Katalog

Version 2018

ZCC Cutting Tools Europe GmbH

your Partner \ your Value

HERZLICH WILLKOMMEN BEI ZCC CUTTING TOOLS EUROPE

ZCC-CT, einer der weltweit führenden Hartmetall-Werkzeughersteller, begrüßt Sie recht herzlich. Mit unserer umfangreichen Produktpalette an Hochleistungs-Zerspanungswerkzeugen und entsprechenden Serviceleistungen möchten wir gerne bei Ihnen die Bearbeitungssicherheit und die Wirtschaftlichkeit erhöhen. In Teil A des Katalogs finden Sie die Werkzeuge zum Drehen, in Teil B zum Fräsen und in Teil C zum Bohren.

Wir freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit.
Ihr Team von ZCC Cutting Tools Europe steht Ihnen als Partner zur Seite!

Member of Minmetals Group

HAUPTSITZ IN EUROPA:
ZCC Cutting Tools GmbH, Wanheimer Str.57, 40472 Düsseldorf, Germany
Tel.: +49 (0) 211/989240-0, Fax: +49 (0) 211/ 989240-111
E-Mail: info@zccct-europe.com, www.zccct-europe.com, www.zccct.com

Copyright Katalog
©2016 ZCC Cutting Tools Europe GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Alle Beschreibungen und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Die Verwendung, Modifikation und Vervielfältigung, ganz oder teilweise, ohne schriftliche Genehmigung sind untersagt. Technische Änderungen und Änderungen des Lieferprogrammes vorbehalten. Für Druck-fehler und Irrtürmer kein Gewähr.

MC 734/MT

Drehen A	**Allgemeine Drehbearbeitung**	**A1-A336**
	Ein- und Abstechen	**A337-A402**
	Gewindedrehen	**A403-A455**
Fräsen B	**Wendeschneidplatten-Fräser**	**B1-B248**
	VHM-Fräser	**B249-B462**
Bohren C	**Wendeschneidplatten-Bohrer**	**C1-C24**
	VHM-Bohrer	**C25-C126**
	VHM-Reibahlen	**C127-C140**
	VHM-Gewindewerkzeuge	**C141-C182**
Technische Informationen D		**D1-D24**
Index E		**E1-E8**

Allgemeine Drehbearbeitung

Produktübersicht	**A2-A11**
Spanbrecherübersicht	**A16-A24**
Anwendungsbereiche der Spanbrecher	**A26-A27**
Sortenübersicht	**A30-A35**
Anwendungsbereiche der Sorten	**A36-A38**
ISO-Code – Allgemeine Dreh-Wendeschneidplatten	**A40-A41**
Umrechnungstabelle metrisch/imperial	**A42**
Negative Wendeschneidplatten	**A43-A101**
Positive Wendeschneidplatten	**A102-A142**
ISO-Code – PCBN & PCD Wendeschneidplatten	**A144-A145**
PCBN & PCD Wendeschneidplatten	**A146-A171**
Maßnahmen zur Fehlerbehebung – PCBN & PCD	**A172-A173**
ISO-Code – Keramik-Wendeschneidplatten	**A174-A175**
Keramik-Wendeschneidplatten	**A176-A189**
Außendrehhalterübersicht	**A190-A193**
ISO-Code – Außendrehhalter	**A194-A195**
Außendrehhalter	**A197-A269**
ISO-Code – Außendrehhalter – Langdrehen	**A270-A271**
Außendrehhalter – Langdrehen	**A272-A279**
Bohrstangenübersicht	**A280-A281**
ISO-Code – Bohrstangen	**A282-A283**
Bohrstangen	**A284-A322**
Schnittdatenempfehlungen	**A324-A336**
Maßnahmen zur Fehlerbehebung	**A446**
Technische Informationen	**A448-A452**

WSP aus Hartmetall und Cermet

Negativ, doppelseitig – Schlichten

CNEG-NF	CNMG-ADF	CNMG-DF	CNMG-EF	CNMG-SF	
12	12	09 12	09 12	09 12	Kantenlänge
A44	A43	A43	A43	A43	Seite

DNEG-NF	DNEG-NGF	DNMG-ADF	DNMG-DF	DNMG-EF	DNMG-FM	DNMG-SF	
15	15	15	11 15	11 15	15	11 15	Kantenlänge
A56	A56	A53	A53	A56	A56	A53	Seite

SNMG-ADF	SNMG-DF	SNMG-EF	SNMG-SF	
12	12	09 12 15	09 12	Kantenlänge
A62	A62	A63	A62	Seite

TNMG-ADF	TNMG-DF	TNMG-EF	TNMG-FM	TNMG-SF	
16	16 22	11 16 22	16	11 16 22	Kantenlänge
A77	A77	A79	A79	A78	Seite

VNEG-NF	VNEG-NGF	VNMG-ADF	VNMG-DF	VNMG-EF	VNMG-SF	
16	16	16	16	16	16	Kantenlänge
A88	A89	A88	A88	A88	A89	Seite

WNEG-NF	WNMG-ADF	WNMG-DF	WNMG-EF	WNMG-NF	WNMG-SF	
08	08	06 08	06 08	06	06 08	Kantenlänge
A93	A92	A92	A93	A93	A92	Seite

Negativ, doppelseitig, Wiper – Schlichten

CNMG-WG	TNMX-WG	WNMG-WG	
12	16	08	Kantenlänge
A43	A77	A93	Seite

WSP aus Hartmetall und Cermet

Negativ, doppelseitig – Mittlere Bearbeitung

CNMG	CNMG-DM	CNMG-EG	CNMG-EM	CNMG-NM	CNMG-PM	CNMG-TC	CNMG-ZM	
12 16 19	09 12 16 19	12	12 16	12	09 12 16 19	12 16	12	Kantenlänge
A52	A45	A45	A45	A47	A44	A47	A46	Seite

DNMG	DNMG-DM	DNMG-EG	DNMG-EM	DNMG-NM	DNMG-PM	DNMG-TC	DNMG-ZM	
15 19	11 15	15	11 15	15	11 15	15	15	Kantenlänge
A61	A54	A57	A57	A57	A54	A57	A55	Seite

RNMG	SNMG	SNMG-DM	SNMG-EG	SNMG-EM	SNMG-NM	SNMG-PM	SNMG-TC	
12	09 12 25	09 12 15 19	12	12 15	12	09 12 15 19	12 15	Kantenlänge
A97	A73	A65	A65	A66	A67	A64	A66	Seite

TNMG	TNMG-DM	TNMG-EG	TNMG-EM	TNMG-PM	TNMG-TC	TNMG-ZM	
11 16 22 27 33	11 16 22	16	16 22	11 16 22	16 22	16	Kantenlänge
A86	A80	A82	A82	A80	A82	A81	Seite

VNMG	VNMG-DM	VNMG-EM	VNMG-NM	VNMG-TC	VNMG-ZM	
16	16	16	16	16	16	Kantenlänge
A90	A90	A90	A90	A91	A91	Seite

WNMG-DM	WNMG-EG	WNMG-EM	WNMG-NM	WNMG-PM	WNMG-TC	WNMG-ZM	
06 08	08	06 08	08	06 08	08	08	Kantenlänge
A94	A94	A94	A96	A95	A96	A95	Seite

Negativ, doppelseitig – Mittlere Bearbeitung bis Schruppen

CNMA	DNMA	SNMA	SNUN	TNMA	WNMA	
12 16 19	15	12 15 19	09 12 19 25	16 22	06 08	Kantenlänge
A52	A59	A74	A76	A87	A96	Seite

WSP aus Hartmetall und Cermet

Negativ, doppelseitig – Schruppen

CNMG-DR	CNMG-ER	CNMG-SNR	DNMG-DR	DNMG-ER	DNMG-SNR	SNMG-DR	SNMG-ER	
12 16 19 25	12 16 19	12 16 19	15	15	15	12 15 19 25	12 15 19	Kantenlänge
A47	A49	A48	A58	A59	A58	A67	A68	Seite

TNMG-DR	TNMG-ER	WNMG-DR	
16 22 27	16 22	06 08	Kantenlänge
A83	A84	A96	Seite

Negativ, einseitig – Schruppen

CNMM	CNMM-DR	CNMM-ER	CNMM-HDR	CNMM-HPR	CNMM-LR	
12 19	12 16 19 25	25	12 16 19 25	19 25	12 16 19 25	Kantenlänge
A51	A49	A49	A51	A51	A50	Seite

DNMM-DR	DNMM-ER	DNMM-HDR	DNMM-LR	
15	15	15	15	Kantenlänge
A60	A60	A60	A60	Seite

SNMM	SNMM-DR	SNMM-HDR	SNMM-HPR	SNMM-LR	
12 19 25	15 19 25	12 15 19 25	19 25	12 15 19 25	Kantenlänge
A73	A69	A71	A72	A70	Seite

TNMM	TNMM-DR	TNMM-HDR	TNMM-LR	
16 22 27	16 22 27	22 27	16	Kantenlänge
A87	A84	A85	A84	Seite

Sonderform – Schruppen

175.32-22 · 227	175.32-24	175.32-25	175.32-28 · 31	KNUX	TNMX	YNMX · YNUX	
				16	11 15	18 25	Kantenlänge
A99	A99	A99	A99	A98	A100	A101	Seite

WSP aus Hartmetall und Cermet

Positiv – Feinstschlichten

CCGT-SF	CCGT-USF	CPGT-SF	DCGT-SF	DCGT-USF	DPGT-SF	DPGT-USF	
06 09	09	06 09	07 11	07 11	07 11	07 11	Kantenlänge
A102	A102	A109	A110	A111	A116	A116	Seite

TBGH	TCGT-SF	TCGT-USF	TPGH	TPGT-SF	
06	06 09 11	11	09 11	09 11	Kantenlänge
A124	A125	A125	A131	A131	Seite

VBGT-SF	VCGT-SF	VCGT-USF	VPGT-USF	
11	11 16	08 11	08 11	Kantenlänge
A139	A132	A133	A137	Seite

Positiv – Schlichten

CCMT-AHF	CCMT-EF	CCMT-HF	CPGT	CPMT-HF	
06 09 12	06 09 12	06 09 12	05	06	Kantenlänge
A103	A105	A103	A104	A109	Seite

DCMT-AHF	DCMT-EF	DCMT-HF	SCMT-AHF	SCMT-EF	SCMT-HF	
07 11	07 11	07 11	09	09	09	Kantenlänge
A110	A112	A112	A119	A119	A120	Seite

TCMT-AHF	TCMT-EF	TCMT-HF				
11 16	09 11 16	09 11 16				Kantenlänge
A126	A127	A126				Seite

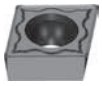
VBET-NF	VBET-NGF	VBMT-AHF	VBMT-EF	VBMT-HF	
16	16	16	11 16	11	Kantenlänge
A138	A140	A138	A138	A138	Seite

WSP aus Hartmetall und Cermet

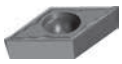
Positiv – Schlichten

VCGT	VCGT-HF	VCGT-NF	VCMT-EF	
13	11	16	16	Kantenlänge
A133	A132	A132	A136	Seite

Positiv – Mittlere Bearbeitung



CCMT-EM	CCMT-HM	CCMW	CPGW	CPMT-HM	
06 09 12	06 09 12	06 09 12	06	09	Kantenlänge
A105	A106	A107	A109	A109	Seite



DCMT-EM	DCMT-HM	DCMW	DPMW	
07 11	07 11	07 11	11	Kantenlänge
A112	A113	A114	A116	Seite

SCMT	SCMT-EM	SCMT-HM	SCMW	SPMW	
09 12	09 12	09 12	06 09 12	09 12	Kantenlänge
A121	A119	A120	A121	A123	Seite

TCMT	TCMT-EM	TCMT-HM	TCMW	VBMT-EM	VBMT-HM	VCMT-EM	
22	09 11 16	09 11 16	11 16 22	11 16	16	16	Kantenlänge
A129	A127	A128	A128	A140	A140	A136	Seite

Positiv – Schruppen

CCMT-HR	CCMT-TC	DCMT-HR	RCMT · RCGT	RCMX	RCMX-PV	SCMT-HR	TCMT-HR	
06 09 12	06 09 12	11	08 10 12 16 19 20 25	08 10 12 16 20 25 32	32	09 12	09 11 16 22	Kantenlänge
A107	A107	A114	A117	A118	A118	A121	A128	Seite

VBGT-HR	VBMT-HR	VBMT-SNR	
16	16	16	Kantenlänge
A140	A141	A141	Seite

WSP aus Hartmetall und Cermet

Positiv – Aluminiumbearbeitung

CCGX-LC	CCGX-LH	DCGX-LC	DCGX-LH	RCGX-LH	
06 09 12	06 09 12	07 11	07 11	08 12	Kantenlänge
A108	A108	A114	A115	A117	Seite

SCGX-LC	SCGX-LH	TCGX-LC	TCGX-LH	VCGX-LC	VCGX-LH	
09 12	09 12	09 11 16	09 11 16	11 16 22	11 16 22	Kantenlänge
A121	A122	A130	A130	A134	A135	Seite

WSP aus PCBN & PKD

Negativ

CNGA	DNGA	SNGA	TNGA	VNGA	WNGA	
12	15	12	16	16	06 08	Kantenlänge
A146	A147	A148	A149	A150	A151	Seite

CNGN	DNGN	RNGN	SNGN	WNGN	
09 12	11	09 12 15	09 12 15	06 08	Kantenlänge
A157	A158	A161	A159	A160	Seite

Positiv

CCGW	DCGW	TCGW	VBGW	VCGW	
06 09 12	07 11	11 16	16	16	Kantenlänge
A163	A165	A154	A169	A171	Seite

CCGT	DCGT	TCGT	VBMW	VCGT	
06 09 12	07 11	11 16	16	16	Kantenlänge
A162	A164	A166	A141	A170	Seite

WSP aus Keramik

Negativ

CNGA	CNGN	CNGX	DNGA	DNGN	DNGX	
12 16	12 16	12	15	15	15	Kantenlänge
A176	A177	A178	A179	A180	A181	Seite

RNGN	SNGA	SNGN	SNGX	TNGA	TNGN	WNGA	
09 12 15 19 25	12	09 12 15 19 25	12	16 22	16 22	08	Kantenlänge
A187	A182	A184	A183	A185	A186	A188	Seite

Außendrehhalter

Halter mit Doppelklemmung

DCLNR/L	DDJNR/L	DSBNR/L	DTGNR/L	DVJNR/L	DVVNN	DWLNR/L	
95°	93°	75°	90°	93°	72,5°	95°	Winkel
A197	A198	A199	A200	A202	A201	A203	Seite

Halter mit Kniehebel-Spannsystem

PCBNR/L	PCLNR/L	PDJNR/L	PDNNR/L	PSBNR/L	PSDNN	PSKNR/L	PSSNR/L	
75°	95°	93°	63°	75°	45°	75°	45°	Winkel
A204	A205	A206	A207	A208	A210	A211	A212	Seite

PTFNR/L	PTGNR/L	PTTNR/L	PWLNR/L	
91°	90°	60°	95°	Winkel
A213	A215	A214	A217	Seite

Halter mit Pratzen-/Pin-Spannsystem

MCBNR/L	MCLNR/L	MDJNR/L	MDPNN	MRDNN	MRGNR/L	MSBNR/L	MSDNN	
75°	95°	93°	62,5°	45°	90°	75°	45°	Winkel
A218	A219	A220	A221	A233	A234	A222	A225	Seite

MSKNR/L	MSRNR/L	MTFNR/L	MTGNR/L	MTJNR/L	MTJNR/L-Z	MVJNR/L	MVVNN	
75°	75°	90°	90°	93°	93°	93°	72,5°	Winkel
A224	A223	A229	A226	A227	A228	A231	A230	Seite

MWLNR/L	
95°	Winkel
A232	Seite

Außendrehhalter

Halter mit Schrauben-Spannsystem

SCACR/L	SCLCR/L	SDACR/L	SDJCR/L	SDNCN	SRDCN	SRGCR/L	SSBCR/L	
90°	95°	90°	93°	63°	45°	90°	75°	Winkel
A235	A236	A237	A238	A239	A254	A255	A245	Seite

SSDCN	SSKCR/L	SSSCR/L	STACR/L	STFCR/L	STGCR/L	STTCR/L	SVABR/L	
45°	75°	45°	90°	90°	90°	60°	90°	Winkel
A246	A247	A248	A249	A250	A251	A252	A241	Seite

SVJBR/L	SVJCR/L	SVVBN	SVVCN	SWACR/L				
93°	93°	72,5°	72,5°	90°				Winkel
A240	A244	A242	A243	A253				Seite

Halter mit Pratzenklemmung

CKJNR/L	CKNNR/L							
93°	63°							Winkel
A256	A257							Seite

Halter für Keramikplatten und Voll-CBN-Platten

CCLNR/L	CDJNR/L	CRDNN	CSDNN	CSKNR/L	CSRNR/L	CTJNR/L	CTUNR/L	
95°	93°	45°	45°	75°	75°	93°	93°	Winkel
A258	A260	A264	A265	A262	A263	A259	A261	Seite

JCLNR/L	JDJNR/L	JSDNN						
95°	93°	45°						Winkel
A266	A267	A268						Seite

Langdrehen

SCACR/L-SC	SCLCR/L-SC	SDACR/L-SC	SDHCR/L-SC	SDJCR/L-SC	SDNCN-SC	SVACR/L-SC	SVJCR/L-SC	
90°	95°	90°	107°30'	93°	62°30'	90°	93°	Winkel
A272	A273	A274	A275	A276	A277	A278	A279	Seite

Bohrstangen

Stahlbohrstangen mit Kniehebel-Spannsystem

PCLNR/L	**PDSNR/L**	**PDUNR/L**	**PSKNR/L**	**PTFNR/L**	**PWLNR/L**	
95°	45°	93°	75°	90°	95°	Winkel
A284	A286	A287	A289	A290	A291	Seite

Stahlbohrstangen mit Schrauben-Spannsystem

SCFCR/L	**SCLCR/L**	**SCLPR/L**	**SDQCR/L**	**SDQPR/L**	**SDUCR/L**	**SDUPR/L**	**SDZCR/L**	
90°	95°	95°	107,5°	107,5°	93°	93°	95°	Winkel
A310	A293	A306	A295	A307	A296	A308	A297	Seite

SSKCR/L	**STFCR/L**	**STUPR/L**	**SVQBR/L**	**SVQCR/L**	**SVUBR/L**	**SVUCR/L**	
75°	90°	93°	107,5°	107,5°	93°	93°	Winkel
A298	A300	A309	A304	A302	A305	A303	Seite

VHM-Bohrstangen mit Schrauben-Spannsystem

SCLCR/L	**SCLPR/L**	**SDQCR/L**	**SDQPR/L**	**SDUCR/L**	**SDUPR/L**	**STFCR/L**	**STFPR/L**	
95°	95°	107,5°	107,5°	93°	93°	90°	90°	Winkel
A313	A312	A315	A314	A317	A316	A319	A320	Seite

STUPR/L	**SVQCR/L**	**SVUCR/L**	
93°	107,5°	93°	Winkel
A318	A321	A322	Seite

New

ADF & AHF Spanbrecher

Optimale Geometrie besonders für die Zerspanung von Stahl und nichtrostendem Stahl.

-ADF

Negative Wendeschneidplatte

z. B. **CNMG ...**

Geschliffener, doppelseitiger Spanbrecher mit hoher Spankontrolle. Breiter Anwendungsbereich durch hervorragende Kombination aus Schärfe und Schneidkantenstabilität.

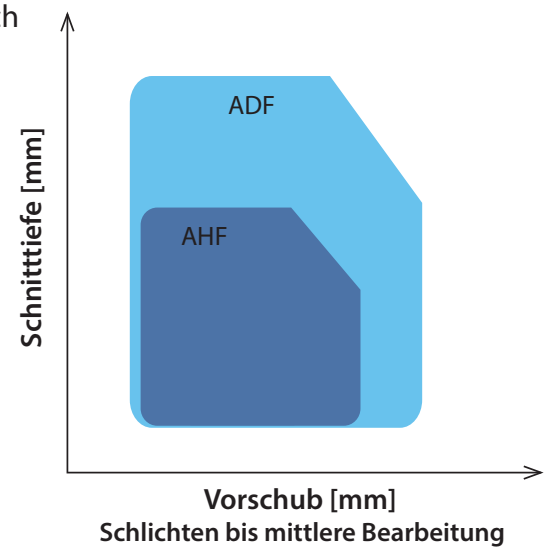
-AHF

Positive Wendeschneidplatte

z. B. **CCMT ...**

Geschliffener, einseitiger Spanbrecher mit hoher Spankontrolle. Breiter Anwendungsbereich durch hervorragende Kombination aus Schärfe und Schneidkantenstabilität.

Anwendungsbereich Spanbrecher



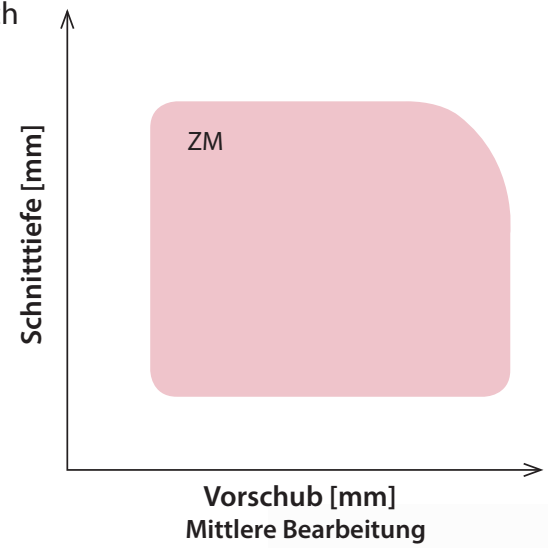
New

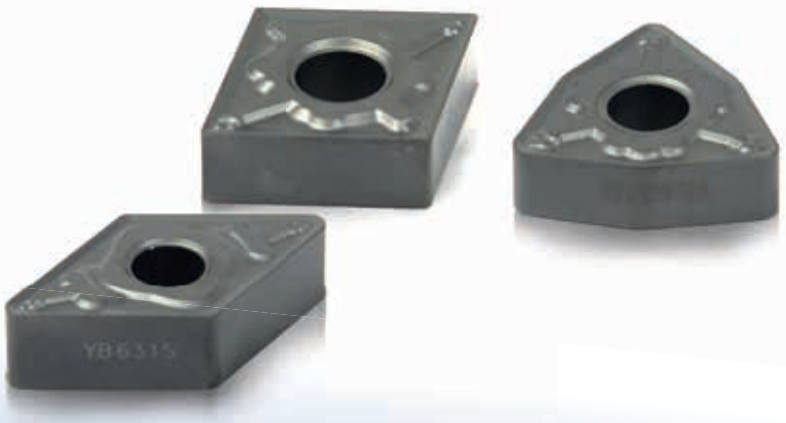
ZM Spanbrecher

-ZM

Doppelseitiger Spanbrecher für die mittlere Bearbeitung. Breiter Anwendungsbereich durch stabile Schneidkante und großen Spanwinkel. Besonders geeignet für die Stahlbearbeitung.

Anwendungsbereich Spanbrecher



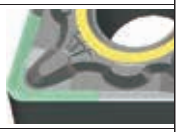
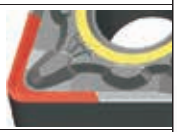


Simply coloured

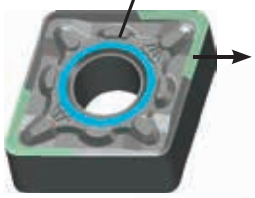
Die Revolution in der Einsatzerkennung

YBC / YBM F SERIES SERIE

Einfache Auswahl anhand der Tabelle ohne große Kenntnisse über die Sorten und ohne Verpackung möglich.

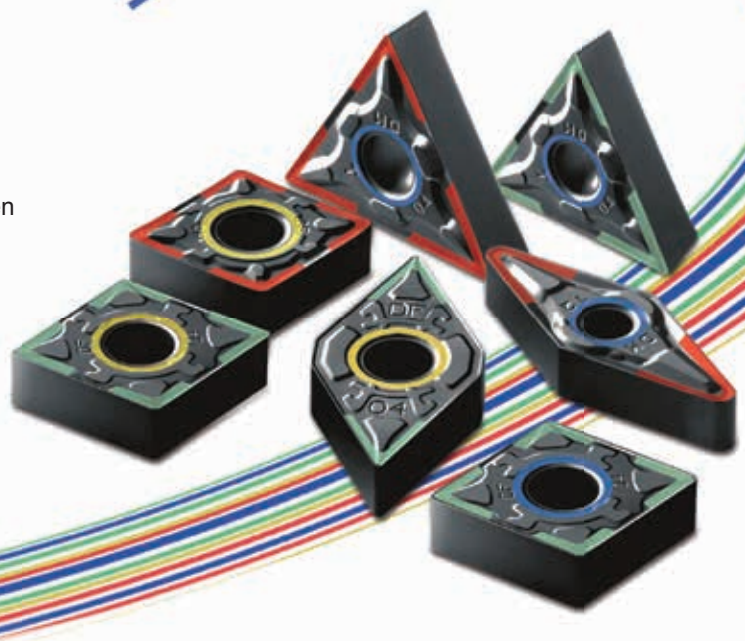
	P	M
05	YBC052F	
15	YBC152F	YBM153F 
25	YBC252F	YBM253F 
35	YBC352F	

Für Nassbearbeitung empfohlen



Die Farbe des Mittelrings gibt den Anwendungsbereich der Sorte (P/M) an.

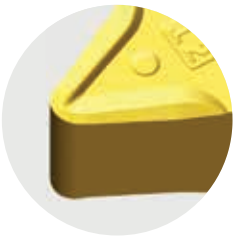
Die Farbe der Schneidkanten gibt den Sortenbereich, z.B. P15, an.



New

NGF & SNR Spanbrecher

Neue Spanbrecherserie für die Bearbeitung von schwerzerspanbaren Werkstoffen.

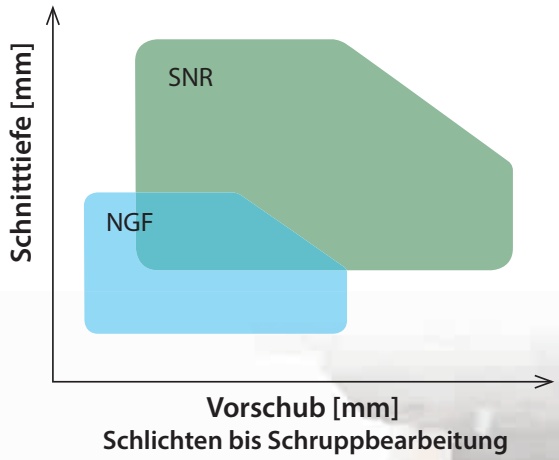


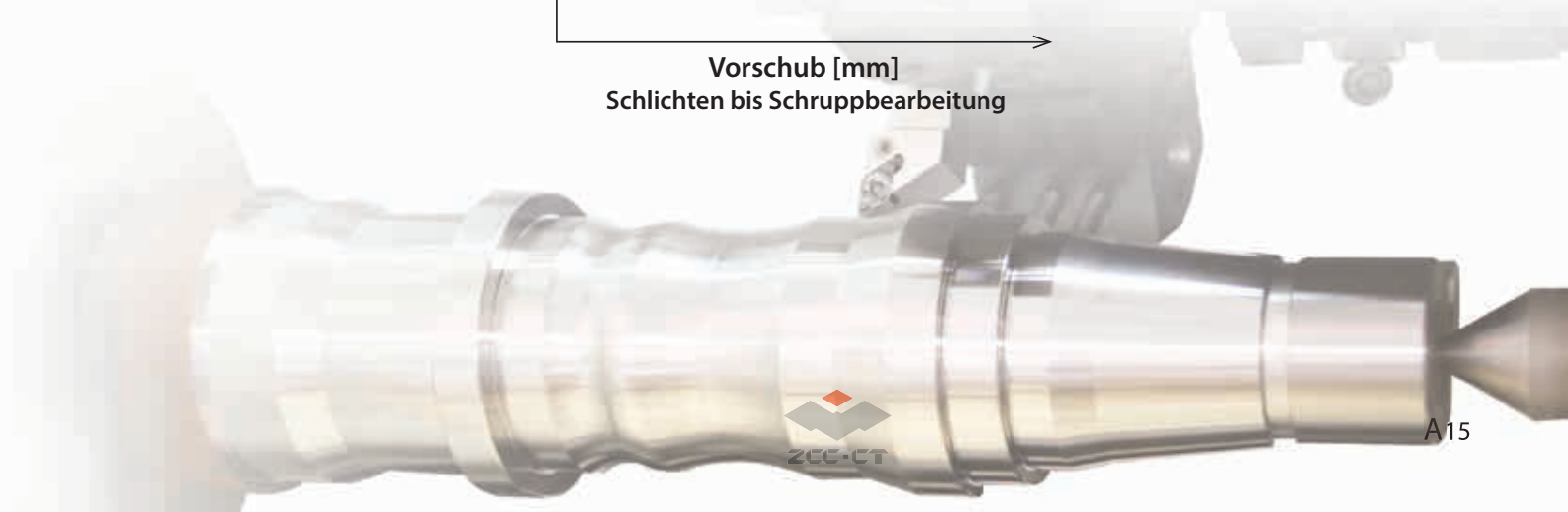
-NGF

Doppelseitiger Spanbrecher mit geschliffener Schneidkante und großem Spanwinkel für die Schlichtbearbeitung. E-Toleranz für eine hohe Wiederholgenauigkeit.

-SNR

Doppelseitiger Spanbrecher für die Schruppbearbeitung. Breiter Anwendungsbereich durch hervorragende Balance aus Schärfe und Schneidkantenstabilität.





Negative Wendeschneidplatten

Schlichten

SF P M K

Doppelseitiger Spanbrecher in Kombination mit Cermetsorten. Geometrie mit hoher Schärfe für eine verbesserte Spankontrolle und eine hohe Oberflächengüte. Ideal für Bearbeitungen mit geringen Schnitttiefen und Vorschüben.

DF P K

Doppelseitiger Spanbrecher mit hoher Spankontrolle. Geeignet für die Schlicht- bis mittlere Bearbeitung von Stahl und Gusseisen.

ADF P M

Geschliffener, doppelseitiger Spanbrecher mit hoher Spankontrolle. Breiter Anwendungsbereich durch hervorragende Balance aus Schärfe und Schneidkantenstabilität.

EF M S

Doppelseitiger Spanbrecher mit scharfer Schneidkante und großem Spanwinkel für die Schlichtbearbeitung von nichtrostenden Stählen.

NF S M

Doppelseitiger Spanbrecher mit geschliffener Schneidkante und großem Spanwinkel für die Schlichtbearbeitung. E-Toleranz für eine hohe Wiederholgenauigkeit.

NGF S M

Doppelseitiger Spanbrecher mit geschliffener Schneidkante und großem Spanwinkel für die Schlichtbearbeitung. E-Toleranz für eine hohe Wiederholgenauigkeit.

Negative Wendeschneidplatten

Wiper

WG P M K

Doppelseitiger Spanbrecher mit Wiper-Geometrie. Ermöglicht eine gleichbleibende Oberflächengüte bei Verdoppelung des Vorschubs.

Mittlere Bearbeitung

DM P K

Doppelseitiger Spanbrecher für die mittlere Bearbeitung. Breiter Anwendungsbereich durch hervorragende Balance aus Schärfe und Schneidkantenstabilität.

ZM P

Doppelseitiger Spanbrecher für die mittlere Bearbeitung. Breiter Anwendungsbereich durch stabile Schneidkante und großen Spanwinkel. Besonders geeignet für die Stahlbearbeitung.

PM P K

Doppelseitiger Spanbrecher für die mittlere Bearbeitung. Breiter Anwendungsbereich in Stahl und Gusseisen.

TC K P

Doppelseitiger Spanbrecher mit umlaufender Schneidkante. Prozesssicheres Fertigen aufgrund höchster Schneidkanten-stabilität.

Allgemeine Drehbearbeitung Spanbrecherübersicht

Negative Wendeschneidplatten

Mittlere Bearbeitung

NM S M

Doppelseitiger Spanbrecher mit geschliffener Schneidkante und großem Spanwinkel für die mittlere Bearbeitung von schwerzerspanbaren Werkstoffen.

EM M S

Doppelseitiger Spanbrecher mit scharfer Schneidkante und großem Spanwinkel. Prozesssicheres Fertigen in der mittleren Bearbeitung von nichtrostenden Stählen.

EG M S

Doppelseitiger Spanbrecher mit geschliffener Schneidkante und großem Spanwinkel. Breiter Anwendungsbereich in der mittleren Bearbeitung von nichtrostenden Stählen.

Basic P K

Doppelseitiger Spanbrecher mit umlaufender Schneidkante für die universelle Bearbeitung von Stahl und Gusseisen.

Schruppen

DR doppelseitig P K

Doppelseitiger Spanbrecher mit positivem Spanwinkel und stabiler Schneidkante für die leichte bis mittlere Schruppbearbeitung von Stahl und Gusseisen.

Negative Wendeschneidplatten

Schruppen

DR einseitig **P** **K**

Einseitiger Spanbrecher mit positivem Spanwinkel und stabiler Schneidkante für die leichte bis mittlere Schruppbearbeitung von Stahl und Gusseisen.

LR **P** **M**

Einseitiger Spanbrecher mit geschwungener Schneidkante und einzigartiger Noppengeometrie. Geringer Schnittdruck für prozesssicheres Fertigen. Leichte Schruppbearbeitung von Stahl und nichtrostendem Stahl.

ER doppelseitig **M** **S**

Doppelseitiger Spanbrecher mit großem Spanwinkel für geringe Schnittkräfte. Geeignet für die Schruppbearbeitung von nichtrostenden Stählen.

ER einseitig **M** **S**

Einseitiger Spanbrecher mit großem Spanwinkel für geringe Schnittkräfte. Geeignet für die Schruppbearbeitung von nichtrostenden Stählen.

HDR **P** **K**

Einseitiger Spanbrecher mit hoher Schneidkantenstabilität und Deformationsbeständigkeit. Hervorragend geeignet für die Schruppbearbeitung mit großen Schnitttttiefen von Stahl und nichtrostendem Stahl.

HPR **P** **K**

Einseitiger Spanbrecher mit hoher Schneidkantenstabilität und großer Spankammer. Hervorragend geeignet für schwere Schruppbearbeitungen in Stahl und Gusseisen.

Negative Wendeschneidplatten

Schruppen

Flat K

Doppelseitige Wendeschneidplatte ohne Spanbrecher. Stabile Schneidkantenausführung aufgrund fehlender Mikrogeometrie. Hervorragend geeignet für die Schruppbearbeitung in Gusseisen.

SNR S M

Doppelseitiger Spanbrecher für die Schruppbearbeitung. Breiter Anwendungsbereich durch hervorragende Balance aus Schärfe und Schneidkantenstabilität.

PCBN & PCD Wendeschneidplatten

Flat N H

Mit aufgelöteter CBN oder PKD Schneidecke. Für die Bearbeitung von gehärtetem Stahl (CBN) oder NE-Metallen (PKD).

Flat H K

Voll-CBN-Platte für die Bearbeitung von Stahl und Gusseisen.

Keramik-Wendeschneidplatten

Flat K H

Keramikplatten für die Bearbeitung von niedrig gehärtetem Stahl und Gusseisen.

Positive Wendeschneidplatten

Feinstschlichten

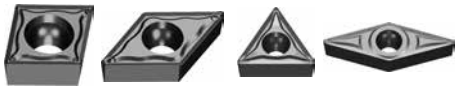
USF P M

Einseitiger Spanbrecher für Feinstschlichten. Scharfe Schneidkante mit großer Hohlkehle, hervorragend geeignet für die Bearbeitung von kleinen Bauteilen. G-Toleranz für eine hohe Wiederholgenauigkeit.

R/L P M

Einseitiger Spanbrecher für Feinstschlichten. Hervorragend geeignet für hohe Oberflächengüten. G-Toleranz für eine hohe Wiederholgenauigkeit.

SF P M



Einseitiger Spanbrecher in Kombination mit Cermetsorten. Geometrie mit hoher Schärfe für eine verbesserte Spankontrolle und hohe Oberflächengüte. Ideal für Bearbeitungen mit geringen Schnitttiefen und Vorschüben.

Schlichten

HF P K

Einseitiger Spanbrecher mit hoher Spankontrolle. Geeignet für die Schlicht- bis mittlere Bearbeitung von Stahl und Gusseisen.

AHF P M

Geschliffener, einseitiger Spanbrecher mit hoher Spankontrolle. Breiter Anwendungsbereich durch hervorragende Balance aus Schärfe und Schneidkantenstabilität.

Allgemeine Drehbearbeitung Spanbrecherübersicht

Positive Wendeschneidplatten

Schlichten

EF M S

Einseitiger Spanbrecher mit scharfer Schneidkante und großem Spanwinkel für die Schlichtbearbeitung von nichtrostenden Stählen.

NF M S

Einseitiger Spanbrecher mit geschliffener Schneidkante und großem Spanwinkel für die Schlichtbearbeitung. E-Toleranz für eine hohe Wiederholgenauigkeit.

NGF M S

Einseitiger Spanbrecher mit geschliffener Schneidkante und großem Spanwinkel für die Schlichtbearbeitung. E-Toleranz für eine hohe Wiederholgenauigkeit.

Mittlere Bearbeitung

TC K P

Einseitiger Spanbrecher mit hoher Spankontrolle. Geeignet für die Schlicht- bis mittlere Bearbeitung von Stahl und Gusseisen.

HM P K

Einseitiger Spanbrecher für die mittlere Bearbeitung. Breiter Anwendungsbereich durch hervorragende Balance aus Schärfe und Schneidkantenstabilität.

Positive Wendeschneidplatten

Mittlere Bearbeitung

EM M S

Einseitiger Spanbrecher mit scharfer Schneidkante und großem Spanwinkel. Prozesssicheres Fertigen in der mittleren Bearbeitung von nichtrostenden Stählen.

Basic P K

Einseitiger Spanbrecher mit umlaufender Schneidkante für die universelle Bearbeitung von Stahl und Gusseisen.

Schruppen

Flat K

Einseitige Wendeschneidplatte ohne Spanbrecher. Stabile Schneidkantenausführung aufgrund fehlender Mikrogeometrie. Hervorragend geeignet für die Schruppbearbeitung von Gusseisen.

HR P K

Einseitiger Spanbrecher mit positivem Spanwinkel und stabiler Schneidkante für die leichte bis mittlere Schruppbearbeitung von Stahl und Gusseisen.

SNR S M

Einseitiger Spanbrecher für die Schruppbearbeitung. Breiter Anwendungsbereich durch hervorragende Balance aus Schärfe und Schneidkantenstabilität.

Basic P K

Einseitiger Spanbrecher mit umlaufender Schneidkante für die universelle Bearbeitung von Stahl und Gusseisen.

Positive Wendeschneidplatten

Aluminiumbearbeitung

LC **N**

Einseitiger Spanbrecher mit hervorragender Schneidkantenausführung. Scharfe Schneidkante mit positivem Spanwinkel. G-Toleranz für eine hohe Wiederholgenauigkeit.

LH **N**

Einseitiger Spanbrecher für die Bearbeitung von Aluminiumgusslegierungen. Scharfe Schneidkante mit positivem Spanwinkel. G-Toleranz für eine hohe Wiederholgenauigkeit.

PCBN & PCD Wendeschneidplatten

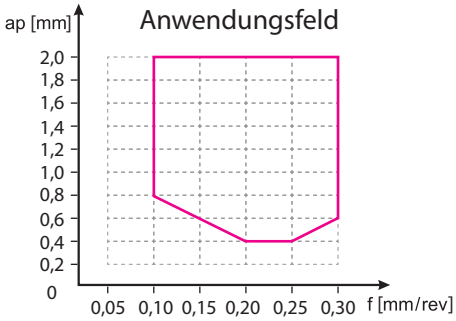
Flat **N** **H**

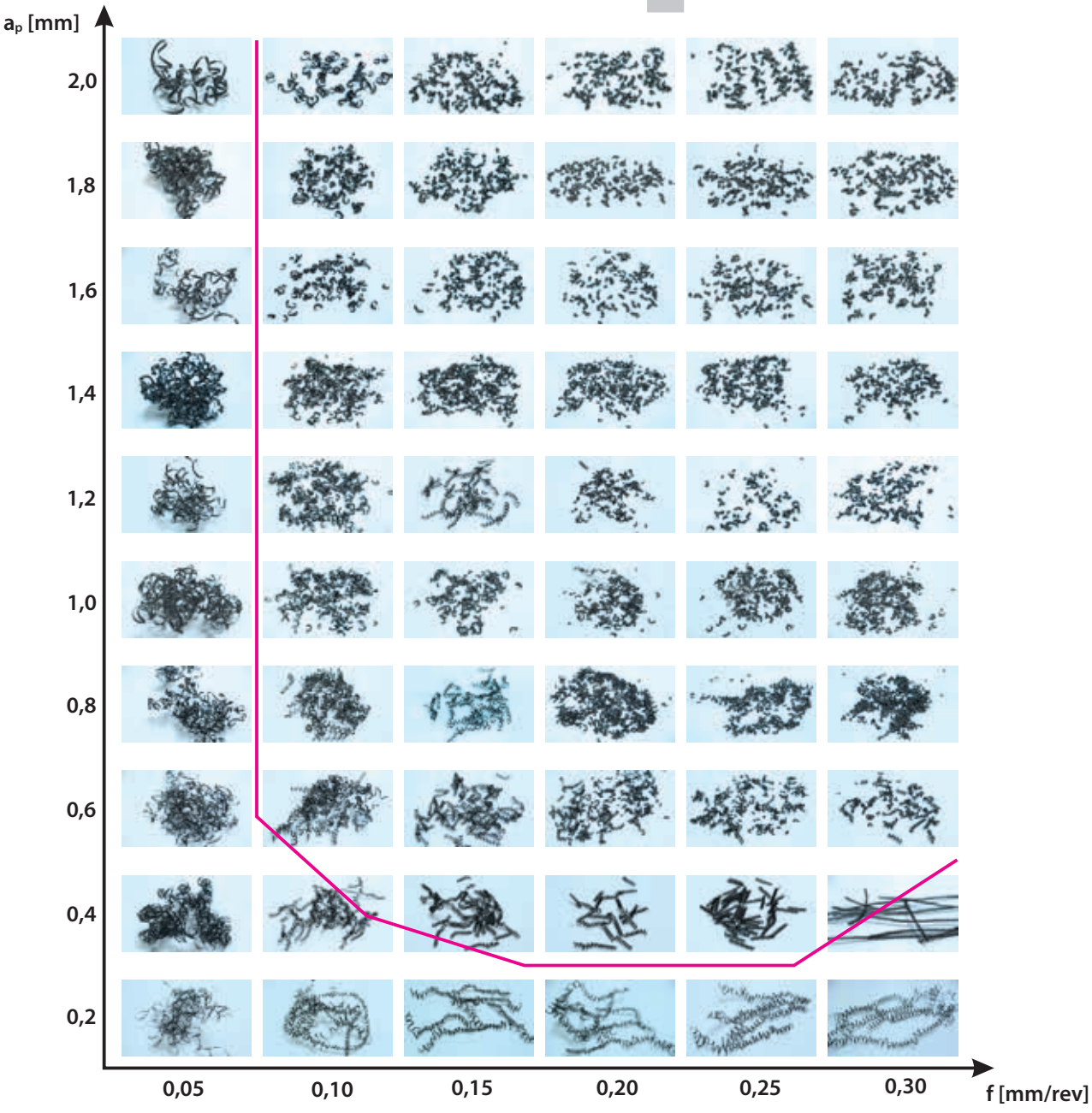
Mit aufgelöteter CBN oder PKD Schneidecke. Für die Bearbeitung von gehärtetem Stahl (CBN) oder NE-Metallen (PKD).

Allgemeine Drehbearbeitung

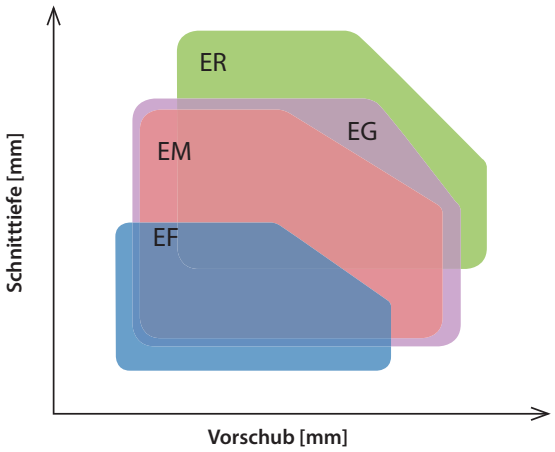
Spanbrecher Anwendungsfeld

Beispiel
WSP: CNMG120408-DF
Halter: PCLNL2525M12
Material: C 45 Stahl
V_C: 200 m/min

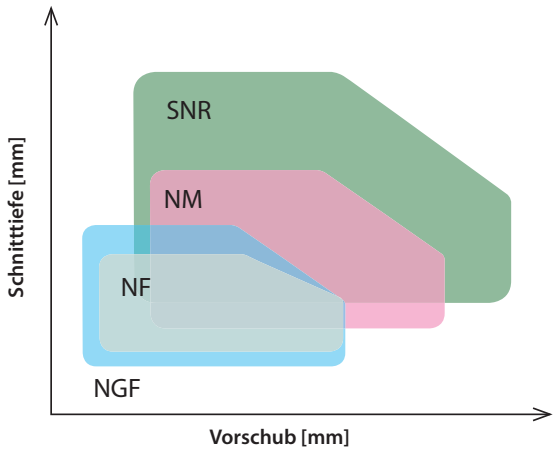




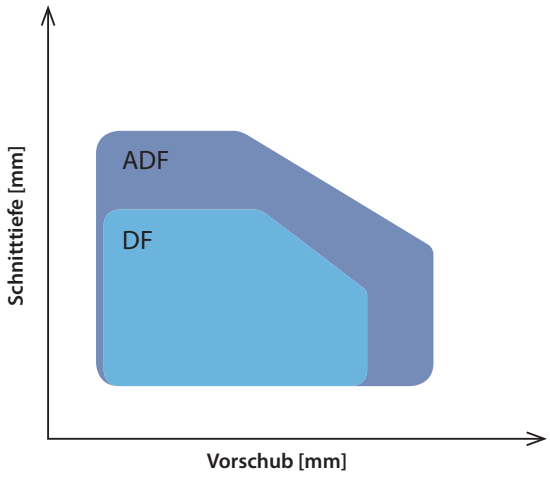
Negative WSP



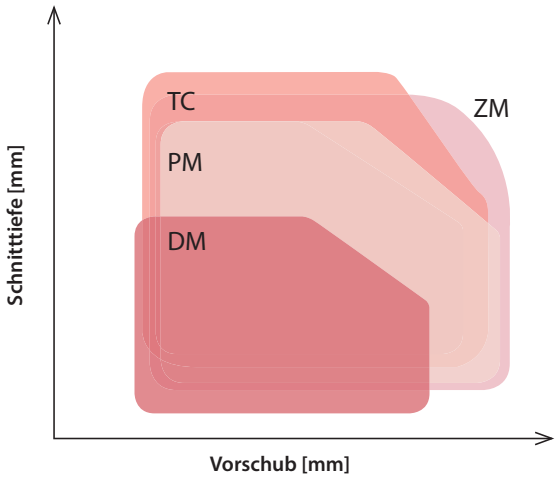
Schlichten bis Schruppbearbeitung



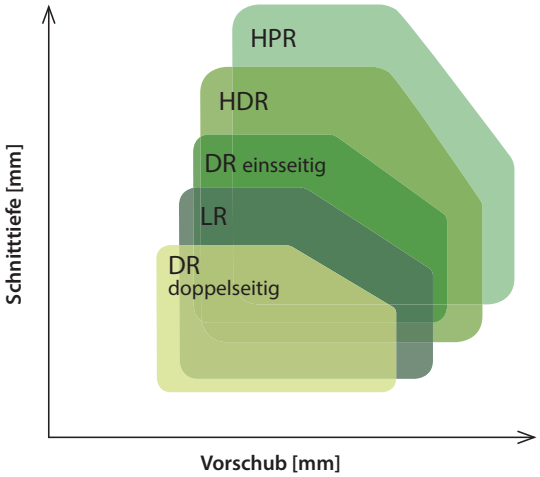
Schlichten bis Schruppbearbeitung



Schlichten bis mittlere Bearbeitung

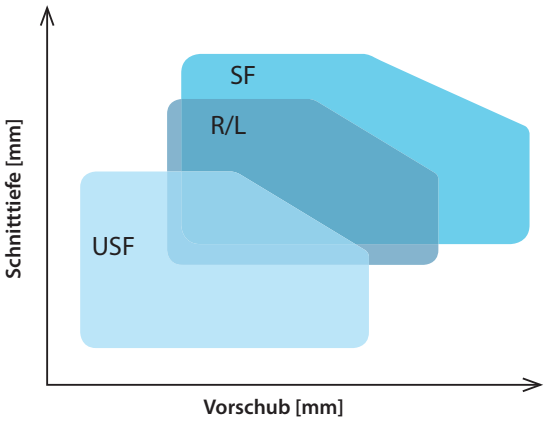


Mittlere Bearbeitung

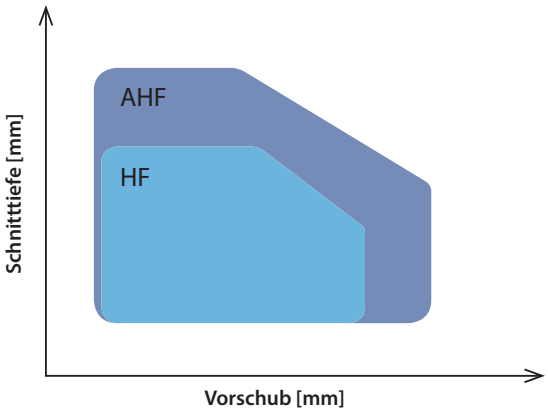


Schruppen

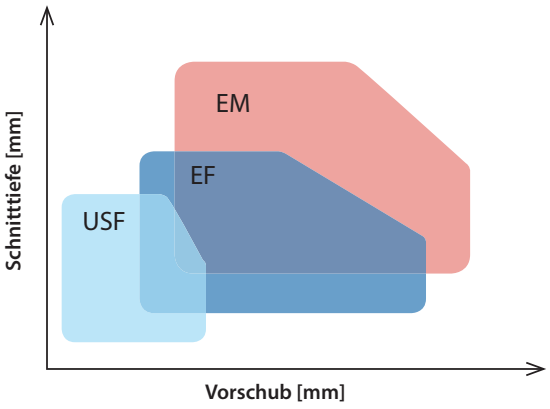
Positive WSP



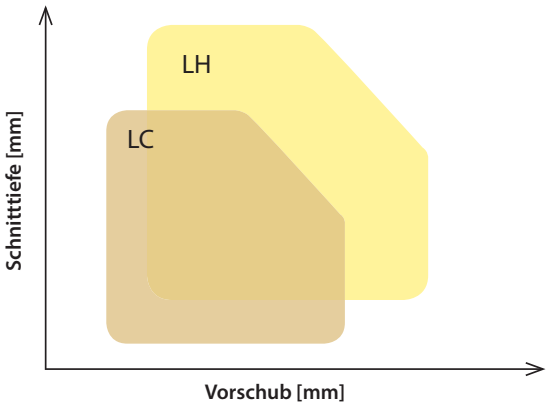
Feinstschlichten



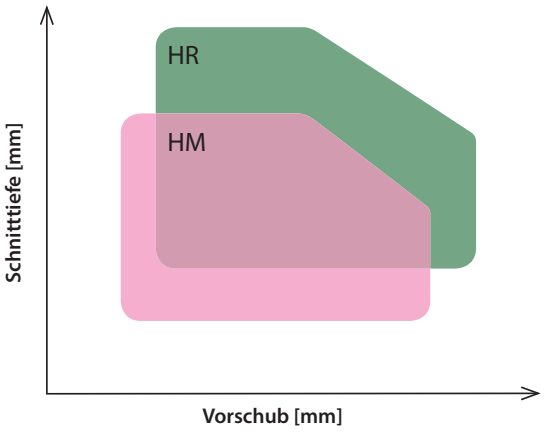
Schlichten bis mittlere Bearbeitung



Schlichten bis mittlere Bearbeitung



Schlichten bis mittlere Bearbeitung



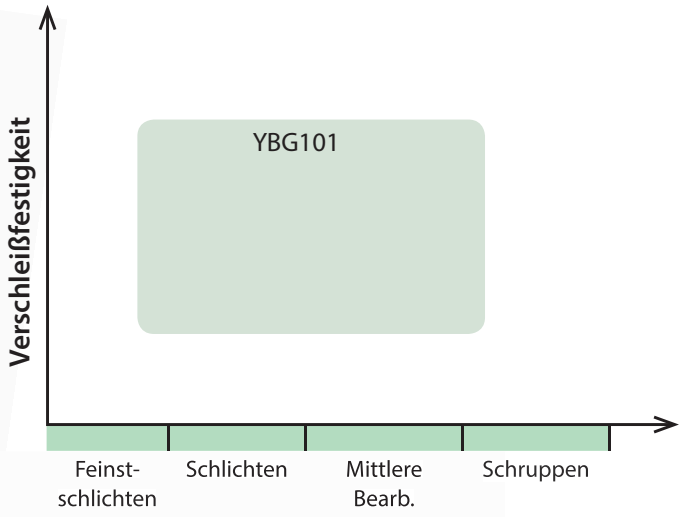
Mittlere Bearbeitung bis Schruppen

New

YBG101

Drehsorte für Aluminium

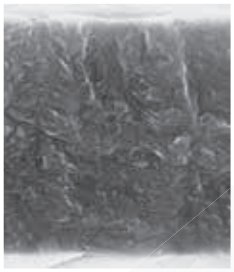
PVD beschichtete N05–N20 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von Aluminiumwerkstoffen. Die Beschichtung, die nur auf der Oberfläche auf der Spanfläche aufgebracht ist, verringert, in Kombination mit den Aluminiumspanbrechern, die Aufbauschneidenbildung und sorgt für einen weichen Schnitt.



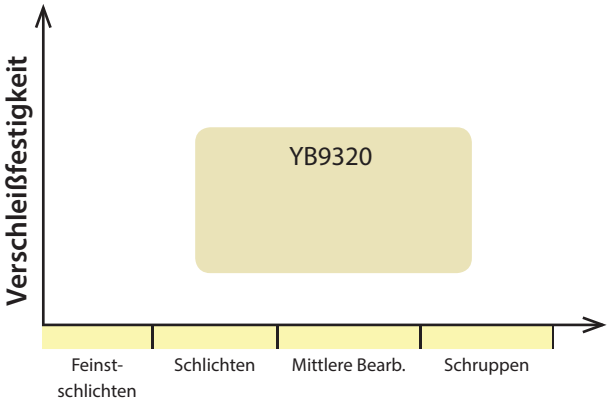
New

YB9320

PVD beschichtetes Hartmetall



PVD Multilayer beschichtete P10–P30/M10–M25 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von nichtrostendem Stahl, Superlegierungen und Stahl (Stechen/Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit durch verbesserte Schichthaftung und Temperaturbeständigkeit in einem breiten Anwendungsbereich.

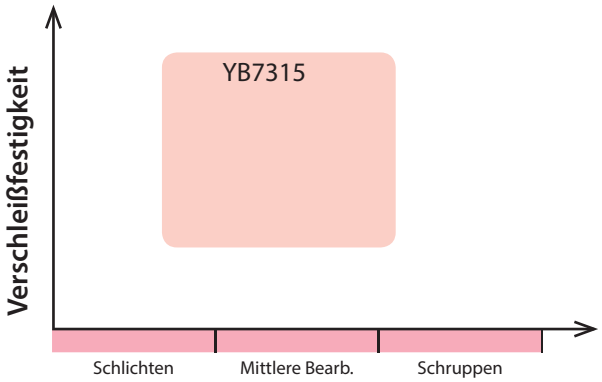


New

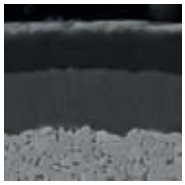
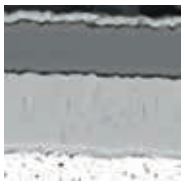
YB7315

Für hocheffiziente Bearbeitung von Gusseisen

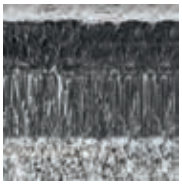
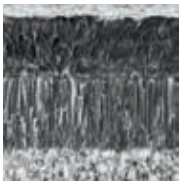
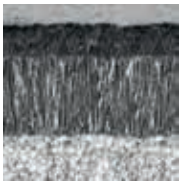
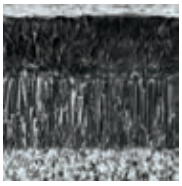
CVD beschichtete K10–K25 Hartmetallsorte für die mittlere bis Schruppbearbeitung von Gusswerkstoffen. Verbesserte Verschleiß- und Bruchzähigkeit bei hohen Schnittgeschwindigkeiten.



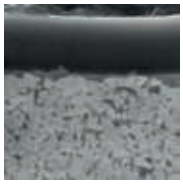
Beschichtetes Hartmetall CVD

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YB6315	P05 – 20		CVD beschichtete P10–P20 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von Stahl, Stahlguss und Chromstählen. Hervorragende Eigenschaft bei hoher Schnittgeschwindigkeit und Temperatur mit exzellenter Verschleißfestigkeit.
YBC152	P10 – P20		CVD beschichtete P10–P20 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von Stahl und Stahlguss. Hervorragende Eigenschaft bei höherer Schnittgeschwindigkeit und Temperatur mit exzellenter Verschleißfestigkeit.
YBC251	P20 – P35		CVD beschichtete P20–P35 Hartmetallsorte für mittlere Bearbeitung bis Schruppen von Stahl und Stahlguss bei niedrigen Schnittgeschwindigkeiten.
YBC252	P20 – P35		CVD beschichtete P20–P35 Hartmetallsorte für mittlere Bearbeitung bis Schruppen von Stahl und Stahlguss. Optimierte Eigenschaft von Verschleißfestigkeit und Zähigkeit für einen breiten Anwendungsbereich.
YBC351	P20 – P40		CVD beschichtete P20–P40 Hartmetallsorte für Schruppbearbeitung von Stahl und Stahlguss bei niedrigen Schnittgeschwindigkeiten.
YBC352	P20 – P40		CVD beschichtete P20–P40 Hartmetallsorte für die Schruppbearbeitung von Stahl und Stahlguss. Optimierte Eigenschaft von Verschleißfestigkeit und Zähigkeit für einen breiten Anwendungsbereich.
YBM153	M10 – M25		CVD beschichtete M10–M25 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von nichtrostenden Stählen. Hohe Verschleißfestigkeit und Deformationsbeständigkeit bei höheren Schnittgeschwindigkeiten.
YBM253	M15 – M35		CVD beschichtete M15–M35 Hartmetallsorte mittlere bis Schruppbearbeitung von nichtrostenden Stählen in einem weiten Anwendungsfeld. Hohe Verschleißfestigkeit und Deformationsbeständigkeit bei höheren Schnittgeschwindigkeiten.

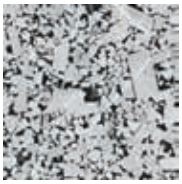
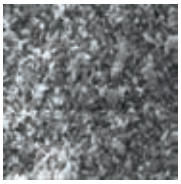
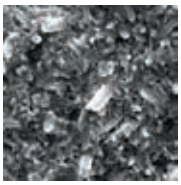
Beschichtetes Hartmetall CVD

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YBD052	K05 – K15		CVD beschichtete K05–K15 Hartmetallsorte für die Bearbeitung von Gusswerkstoffen, besonders Grauguss. Mit ausgezeichneter Verschleißfestigkeit bei hohen Schnittgeschwindigkeiten und Trockenbearbeitung.
YBD102	K05 – K20		CVD beschichtete K05–K20 Hartmetallsorte. Optimal für die mittlere Bearbeitung von Guss, besonders Kugelgraphitguss, und hoch vergütetem Stahl bei hohen Geschwindigkeiten.
YB7315	K10 – K25		CVD beschichtete K10–K25 Hartmetallsorte für die mittlere bis Schruppbearbeitung von Gusswerkstoffen. Verbesserte Verschleiß- und Bruchzähigkeit bei hohen Schnittgeschwindigkeiten.
YBD152	K10 – K25		CVD beschichtete K10–K25 Hartmetallsorte für die mittlere bis Schruppbearbeitung von Gusswerkstoffen. Hohe Verschleißfestigkeit und Bruchzähigkeit bei höheren Schnittgeschwindigkeiten.
YBD152C	K10 – K25		Dickere Al_2O_3 CVD beschichtete K10–K25 Hartmetallsorte für die mittlere bis Schruppbearbeitung von Gusswerkstoffen. Höhere Verschleißfestigkeit und Bruchzähigkeit bei höheren Schnittgeschwindigkeiten in Kombination mit TC Spanbrecher.

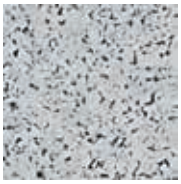
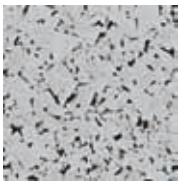
Beschichtetes Hartmetall PVD

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YBG102	S05 – S15		PVD beschichtete S05–S15 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von Superlegierungen, nichtrostendem Stahl und Aluminium. Sehr gute Verschleißfestigkeit in einem breiten Anwendungsbereich.
YBG105	S05 – S20		PVD Multilayer beschichtete S05–S20 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von Superlegierungen aber auch nichtrostendem Stahl. Sehr gute Verschleißfestigkeit und Temperaturbeständigkeit in einem breiten Anwendungsbereich.
YBG202	P10 – P30 M10 – M25		PVD beschichtete P10–P30/M10–M25 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von nichtrostendem Stahl und Stahl (Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit in einem breiten Anwendungsbereich.
YBG205	P10 – P30 M20 – M40 S15 – S25		PVD Multilayer beschichtete P10–P30/M20–M40/S15–S25 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von nichtrostendem Stahl, Superlegierungen und Stahl (Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit und Temperaturbeständigkeit in einem breiten Anwendungsbereich.
YB9320	P10 – P30 M10 – M25		PVD Multilayer beschichtete P10–P30/M10–M25 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von nichtrostendem Stahl, Superlegierungen und Stahl (Stechen/Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit durch verbesserte Schichthaftung und Temperaturbeständigkeit in einem breiten Anwendungsbereich.
YBG302	P15 – P30 M25 – M40		PVD beschichtete P15–P30/M25–M40 Hartmetallsorte für mittlere bis Schruppbearbeitung von nichtrostendem Stahl und Stahl (Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit und Zähigkeit.
YBG101	N05 – N20		PVD beschichtete N05–N20 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von Aluminiumwerkstoffen. Die Beschichtung, die nur auf der Oberfläche auf der Spanfläche aufgebracht ist, verringert, in Kombination mit den Aluminiumspanbrechern, die Aufbauschneidenbildung und sorgt für einen weichen Schnitt.

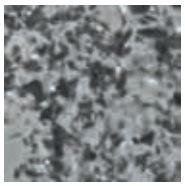
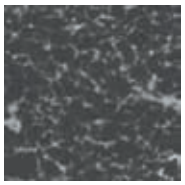
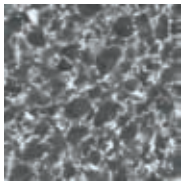
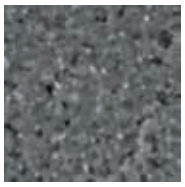
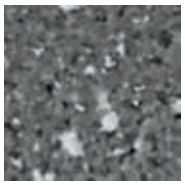
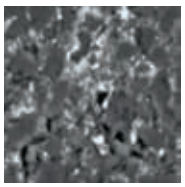
Keramik

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
CA1000	K10 – K25 H10 – H25		Unbeschichtete K10–K25/H10–H25 Mischkeramiksorte für die Schlicht- bis mittlere Bearbeitung von gehärtetem Stahl und Kugelgraphitguss. Gute Verschleißfestigkeit und Bruchzähigkeit.
CN1000	K05 – K15		Unbeschichtete K05–K15 Si_3N_4 Keramiksorte für die Schlicht- bis mittlere Bearbeitung von Grauguss. Gute Verschleißfestigkeit und thermische Stabilität.
CN2000	K10 – K30		Unbeschichtete K10–K30 Si_3N_4 Keramiksorte für die mittlere Bearbeitung von Grauguss auch mit Schnittunterbrechungen. Gute Verschleißfestigkeit, Zähigkeit und thermische Stabilität.

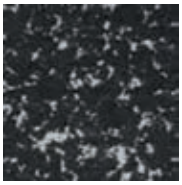
Unbeschichtetes Hartmetall

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YD101	N05 – N20 K05 – K20		Unbeschichtetes N05–N20/K05–K20 Hartmetallsubstrat für die Fein- bis mittlere Bearbeitung von Aluminium und anderen Werkstoffen.
YD201	N10 – N30 K10 – K30		Unbeschichtetes N10–N30/K10–K30 Hartmetallsubstrat für die mittlere Bearbeitung von Aluminium und anderen Werkstoffen.

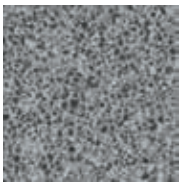
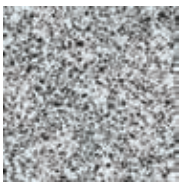
CBN

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YCB111	H01 – H10		Unbeschichtete, gelötete H01–H10 CBN Sorte für die Feinbearbeitung von gehärtetem Stahl mit glattem Schnitt. Hohe Verschleißfestigkeit und Produktivität bei höheren Schnittgeschwindigkeiten.
YCB121	H10 – H25		Unbeschichtete, gelötete H10–H25 CBN Sorte für die feine bis mittlere Bearbeitung von gehärtetem Stahl mit glattem bis leicht unterbrochenen Schnitt. Gute Verschleißfestigkeit und gute Zähigkeit für einen universellen Einsatz.
YCB131	H20 – H35		Unbeschichtete, gelötete H20–H35 CBN Sorte für die fein bis mittlere Bearbeitung von gehärtetem Stahl mit unterbrochenem Schnitt. Gute Verschleißfestigkeit und optimale Zähigkeit für einen sicheren Prozess.
YZB121	H10 – H25		Unbeschichtete H10–H25 Voll-CBN Sorte für die mittlere Bearbeitung von gehärtetem Stahl, HSS oder Kugellagerstahl auch mit leicht unterbrochenem Schnitt. Gute Verschleißfestigkeit und Zähigkeit.
YCB211	K10 – K25		Unbeschichtete, gelötete K10–K25 CBN Sorte für die feine bis mittlere Bearbeitungvon Gusswerkstoffen. Gute Verschleißfestigkeit und Wärmeleitfähigkeit.
YZB221	K10 – K25		Unbeschichtete K10–K25 Voll-CBN Sorte für die mittlere Bearbeitung von Grauguss, Sphäroguss und Ni/Cr Basis Legierungen, auch mit leicht unterbrochenem Schnitt. Gute Verschleißfestigkeit und Wärmeleitfähigkeit.
YZB231	K20 – K30		Unbeschichtete K20–K30 Voll-CBN Sorte für die mittlere bis Schruppbearbeitung von Grauguss und Sphäroguss mit unterbrochenem Schnitt. Gute Verschleißfestigkeit, Zähigkeit und Wärmeleitfähigkeit.

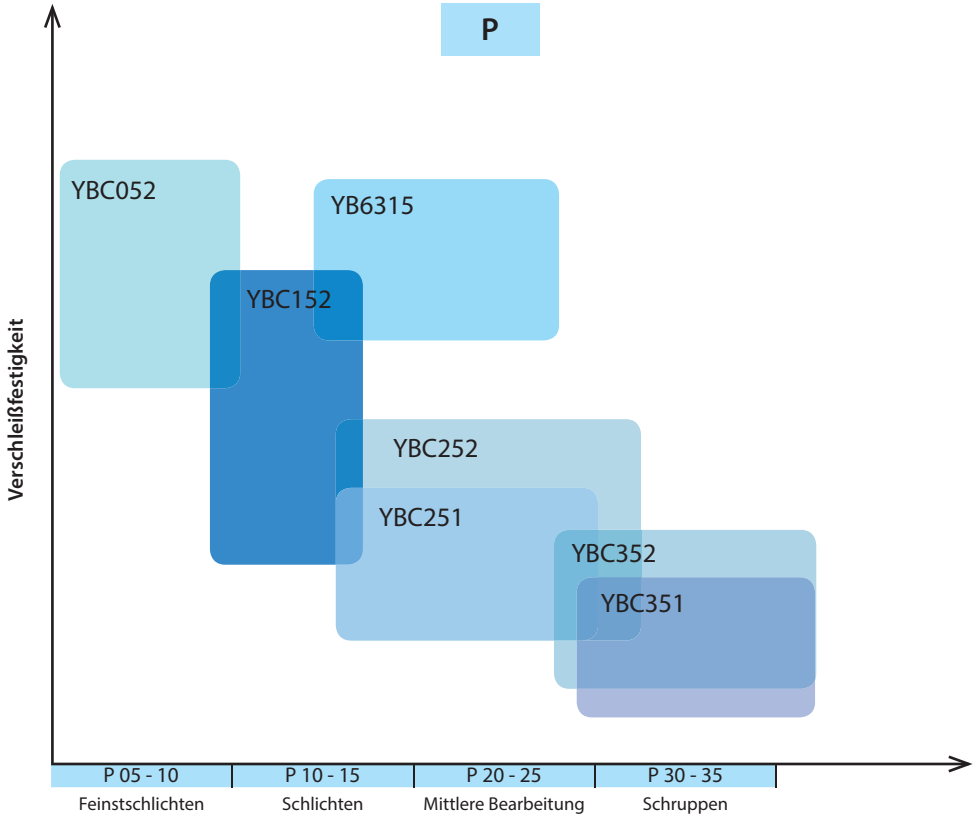
PCD

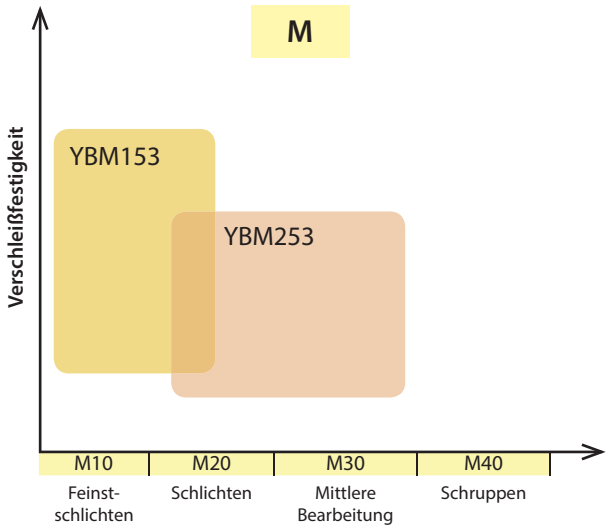
Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YCD421	N01 – N10		Unbeschichtete, gelötete N01–N10 PKD Sorte für die Feinbearbeitung von Aluminiumlegierungen unter 12 % Si, Verbundwerkstoffen, Kupfer/Magnesium und deren Legierungen. Mittelkornsorte mit guter Verschleißfestigkeit in breitem Anwendungsbereich.

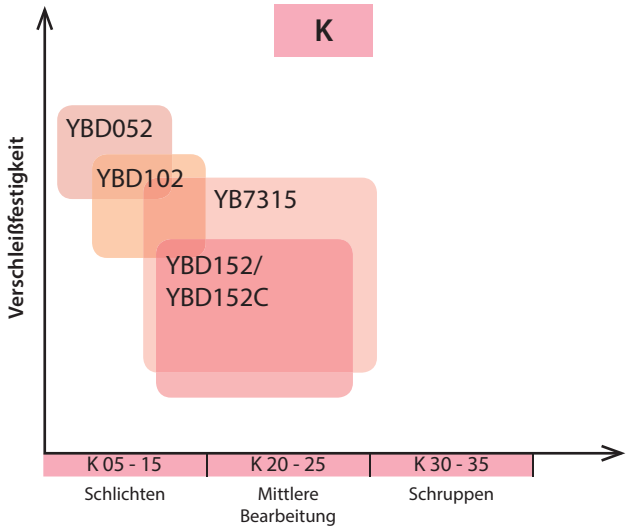
Cermet

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YNG151	P05 – P15		Unbeschichtete P05–P15 Cermetsorte für die Feinbearbeitung von Stahl und nichtrostendem Stahl. Gute Widerstandsfähigkeit gegen plastische Deformation. Erzielt sehr gute Oberflächengüten.
YNG151C	P05 – P15		PVD beschichtete P05–P15 Cermetsorte für die Feinbearbeitung von Stahl und nichtrostendem Stahl. Gute Verschleißfestigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen plastische Deformation. Erzielt sehr gute Oberflächengüten.
YNT251	P10 – P25		Unbeschichtete P10–P25 Cermetsorte für die Fein- bis mittlere Bearbeitung von Stahl und nichtrostendem Stahl. Sehr gute Verschleißfestigkeit und Zähigkeit. Kann auch in leicht unterbrochenem Schnitt eingesetzt werden.

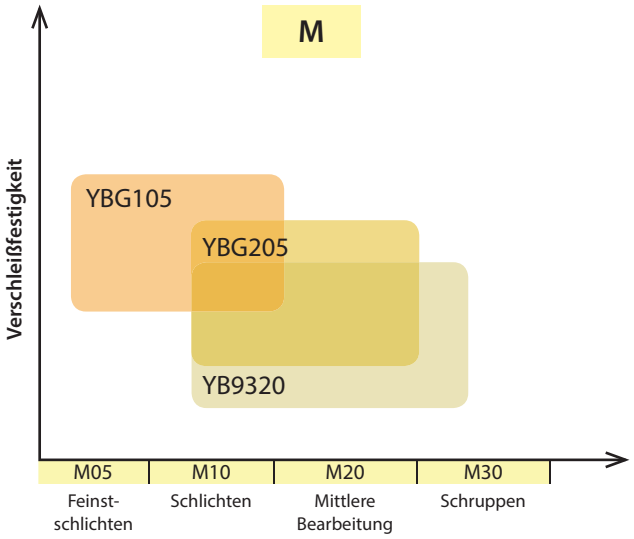
CVD Sorten für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen

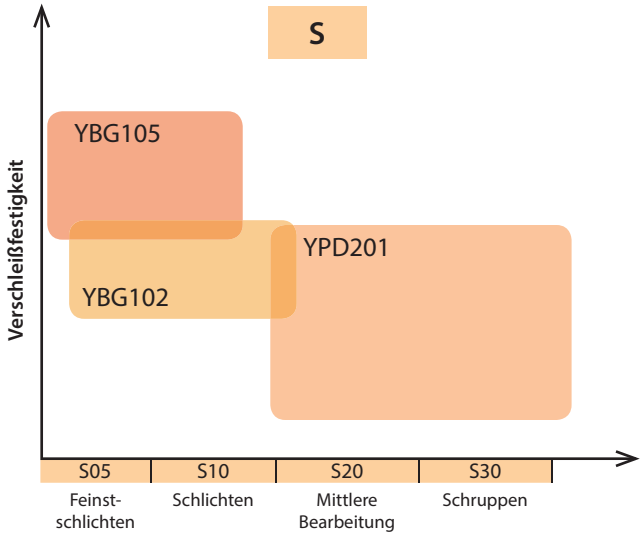




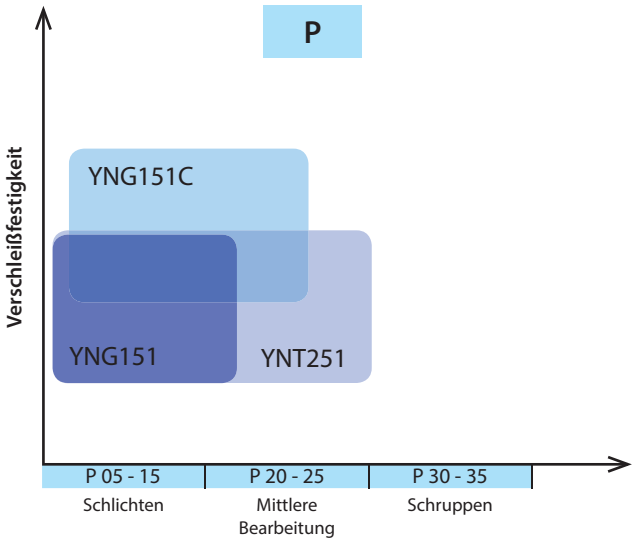


PVD Sorten für nichtrostenden Stahl und schwerzerspanbare Werkstoffe

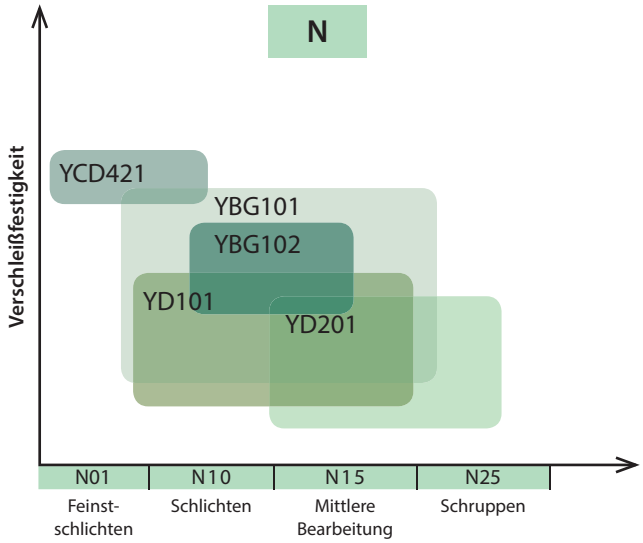




Cermet Sorten für Stahl



Drehsorten für NE-Metalle

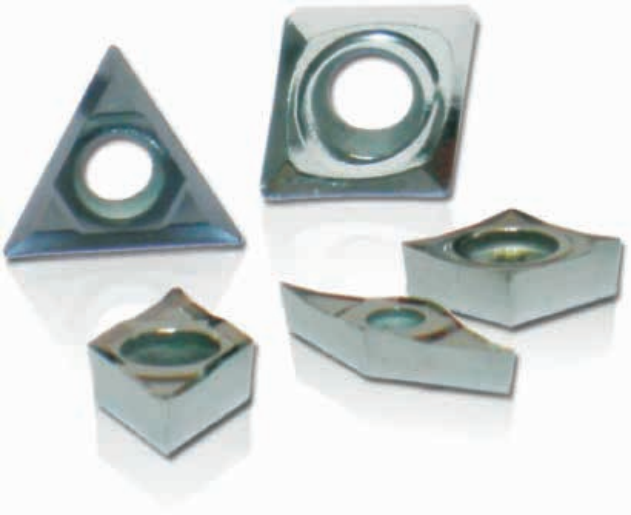


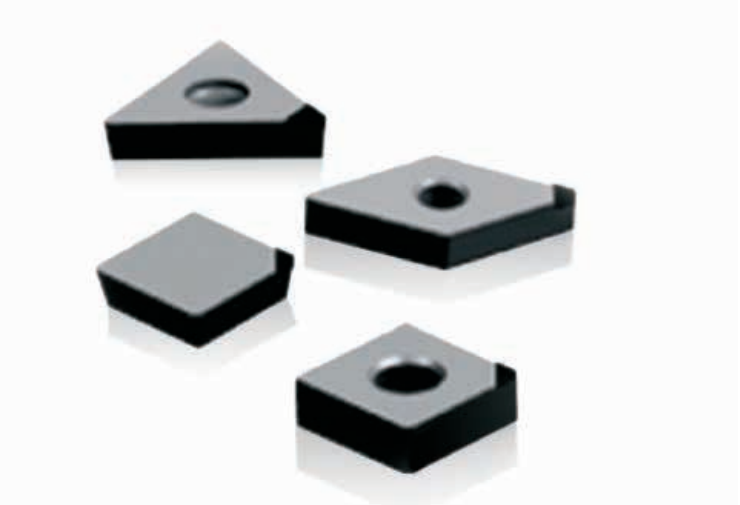
Anwendungsbereiche der Sorten – Allgemeine Drehbearbeitung

	ISO	HC[1] (CVD)	HC[1] (PVD)	HT	HC[2]	Keramik	HW	CBN	PCD
P	P01	YB6315		YNG151	YNG151C	CA1000			
	P10	YBC152		YNT251					
	P20	YBC251							
	P30	YBC252							
	P40	YBC351							
		YBC352							
M	M01		YBG105	YNG151	YNG151C				
	M10	YBM153	YBG202						
	M20	YBM253	YBG205						
	M30		YB9320						
	M40								
K	K01	YBD052				CN1000		YCB211	
	K10	YBD102					YD201	YZB221	
	K20	YBD152				CN2000		YZB231	
	K30	YBD152C							
		YB7315							
N	N01								
	N10		YBG102				YD101		YCD421
	N20						YD201		
	N30								
S	S01				YNG151C				
	S10		YB9320	YNT251					
	S20		YBG102						
	S30		YBG105						
			YBG202						
			YBG205						
H	H01							YCB111	
	H10							YZB121	
	H20							YCB121	
	H30							YCB131	

P	Stahl
M	Nichtrostender Stahl
K	Gusseisen
N	NE-Metalle
S	Schwerzerspanbare Werkstoffe
H	Harte Werkstoffe

HC[1] Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC[2] Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall



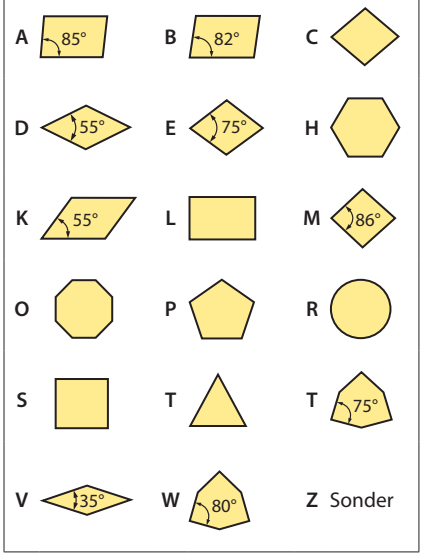


Schneidplatten zum Drehen

ISO-Standard

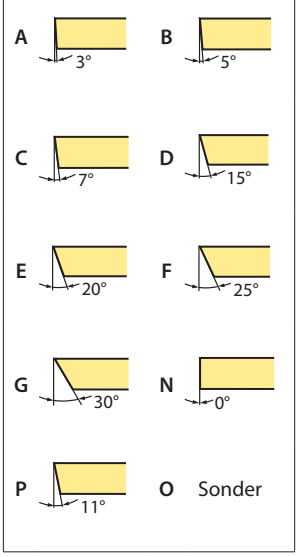
T	N	M	G	22	04	08	(N)	–	DM
1	2	3	4	5	6	7	8		9

Plattenform



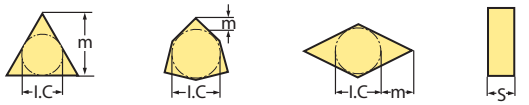
1

Freiwinkel



2

Toleranzklasse

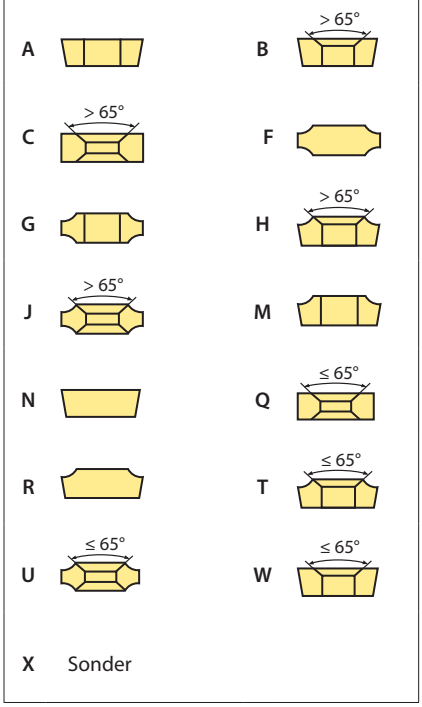


Code	I.C [mm]	m [mm]	S [mm]
A	±0,025	±0,005	±0,025
C	±0,025	±0,013	±0,025
E	±0,025	±0,025	±0,025
F	±0,013	±0,005	±0,025
G	±0,025	±0,025	±0,130
H	±0,013	±0,013	±0,025
J	±0,05–0,15	±0,005	±0,025
K	±0,05–0,15	±0,013	±0,025
L	±0,05–0,15	±0,025	±0,025
M	±0,05–0,15	±0,08–0,20	±0,130
N	±0,05–0,15	±0,08–0,20	±0,025
U	±0,08–0,25	±0,13–0,38	±0,130

3

Befestigungsmerkmale (metrisch)

Plattenform



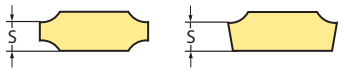
4

Schneidenlänge l [mm]

I.C [mm]	Plattenform							
	C	D	R	S	T	V	W	K
3,97					06			
5,0			05					
5,56					09			
6,0			06					
6,35	06	07			11	11		
8,0			08					
9,525	09	11	09	09	16	16	06	16
10,0			10					
12,0			12					
12,7	12	15	12	12	22	22	08	
15,875	16		15	15	27			
16,0		19	16					
19,05	19		19	19	33			
20,0			20					
25,0	25	25	25					
25,4			25	25				
31,75			31					
32			32					

5

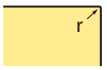
Plattendicke S [mm]



Code	S	Code	S
00	0,79	**T5**	5,95
T0	0,99	**06**	6,35
01	1,59	**T6**	6,75
T1	1,98	**07**	7,94
02	2,38	**09**	9,52
T2	2,58	**T9**	9,72
03	3,18	**11**	11,11
T3	3,97	**12**	12,70
04	4,76		
T4	4,96		
05	5,56		

6

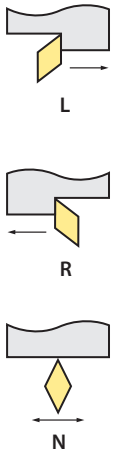
Eckenradius r [mm]



Code	r
00	–
02	0,2
04	0,4
08	0,8
12	1,2
16	1,6
20	2,0
24	2,4
32	3,2
X	Sonder
MO	Runde Platten

7

Schnittrichtung



8

Spanbrecher-übersicht (ab Seite A16)

9

ANSI-Standard

T	N	M	G	4	3	2	(N)	–	DM
1	2	3	4	5	6	7	8		9

Innenkreis

Code	[mm]	Zoll
2	6.35	0.250
3	9.525	0.375
4	12.7	0.500
5	15.875	0.625
6	19.05	0.750
8	25.4	1.000

5

Plattendicke

Code	[mm]	Zoll
2	3.18	0.125
3	4.76	0.187
4	6.35	0.250
5	7.94	0.313
6	9.52	0.375

6

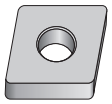
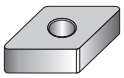
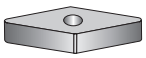
Eckenradius

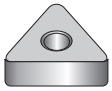
Code	[mm]	Zoll
0	0.2	0.008
1	0.4	0.016
2	0.8	0.031
3	1.2	0.047
4	1.6	0.063
5	2.0	0.079
6	2.4	0.094

7

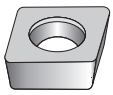
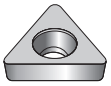
Vergleichstabelle für allgemeine Drehwendeschneidplatten (Metrisch/Imperial System)

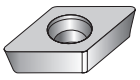
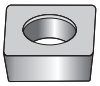
Negativer Winkel/WSP

	ISO	Inch
C Type Plattenform 	090304	321
	090308	322
	120404	431
	120408	432
	120412	433
	120416	434
	160608	542
	160612	543
	160616	544
	190608	642
	190612	643
	190616	644
	190624	646
	250724	856
	250732	858
	250924	866
	250932	868
D Type Plattenform 	110404	331
	110408	332
	110412	333
	150404	431
	150408	432
	150412	433
	150604	441
	150608	442
	150612	443
	150616	444
	190608	542
	190612	543
V Type Plattenform 	160404	331
	160408	332
	160412	333
R Type Plattenform	0903MO	32
	1204MO	43

	ISO	Inch
W Type Plattenform	06T304	3(2.5)1
	06T308	3(2.5)2
	06T312	3(2.5)3
	060404	331
	060408	332
	060412	333
	080404	431
	080408	432
	080412	433
T Type Plattenform 	113304	221
	110308	222
	160404	331
	160408	332
	160412	333
	220404	431
	220408	432
	220412	433
	220416	434
	270608	542
	270612	543
	270616	544
S Type Plattenform	090304	321
	090308	322
	090312	323
	120404	431
	120408	432
	120412	433
	120416	434
	150608	542
	150612	543
	150616	544
	190412	633
	190424	636
	190612	643
	190616	644
	250724	856
	250732	858
	250924	866
	250932	868

Positiver Winkel/WSP

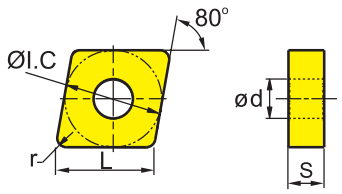
	ISO	Inch
C Type Plattenform 	060202	2(1.5)0
	060204	2(1.5)1
	060208	2(1.5)2
	09T302	3(2.5)0
	09T304	3(2.5)1
	09T308	3(2.5)2
	120404	431
	120408	432
	120412	433
T Type Plattenform 	06T102	1.2(1.2)0
	06T104	1.2(1.2)1
	06T108	1.2(1.2)2
	090202	1.8(1.5)0
	090204	1.8(1.5)1
	090208	1.8(1.5)2
	110202	2(1.5)0
	110204	2(1.5)1
	110208	2(1.5)2
	110302	220
	110304	221
	110308	222
	16T302	30
	16T304	31
	16T308	32
	16T312	33
	160400	330
	220408	432
	220412	433
	220416	434
	270408	532
	27041 2	533
	330612	643
	330616	644

	ISO	Inch
D Type Plattenform 	070202	2(1.5)0
	070204	2(1.5)1
	070208	2(1.5)2
	11T302	3(2.5)0
	11T304	3(2.5)1
	11T308	3(2.5)2
	11T312	3(2.5)3
S Type Plattenform 	060204	2(1.5)1
	09T302	3(2.5)0
	09T304	3(2.5)1
	09T308	3(2.5) 2
	120404	431
	120408	432
	120412	433
	150404	531
	150408	532
	150412	533
	190408	632
	190412	633
	190416	634
V Type Plattenform	110202	2(1.5)0
	110204	2(1.5)1
	110208	2(1.5)2
	110302	220
	110304	221
	110308	222
	160402	330
	160404	331
	160408	332
	160412	333

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CNMG	L	I.C	S	d
09 03	9,7	9,525	3,18	3,81
12 04	12,9	12,7	4,76	5,16



	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
P	○	○	⊛	⊛	⊛	⊛											⊛	⊛	⊛	○	⊛	○		
M							○	⊛							○	○	⊛	⊛	⊛	○	⊛	○		
K									○	○	⊛	⊛	⊛											
N														○	○								○	⊛
S															○	○	⊛	⊛	⊛				○	⊛
H																								

	ISO	r	a_p	f																					
WG	**CNMG120404-WG**	0,4	0,25-3,00	0,05-0,25		○																			
	CNMG120408-WG	0,8	0,5-5,0	0,15-0,70		●	●						○		○										
	CNMG120412-WG	1,2	0,8-6,0	0,20-0,75		●																			
Wiper																									
ADF	**CNMG120404-ADF**	0,4	0,5-3,0	0,05-0,30	○	○											●	●							
	CNMG120408-ADF	0,8	0,5-3,0	0,1-0,4	○	○											●	●			●				
	CNMG120412-ADF	1,2	0,8-3,0	0,15-0,50	○												●				●				
Schlichten																									
DF	**CNMG090304-DF**	0,4	0,25-1,50	0,07-0,30		●	●																		
	CNMG090308-DF	0,8	0,3-1,5	0,1-0,3		●	●																		
	CNMG120404-DF	0,4	0,25-1,50	0,07-0,30		●	●	○											○	○					
	CNMG120408-DF	0,8	0,3-1,5	0,1-0,4		●	●	○		○															
Schlichten	**CNMG120412-DF**	1,2	0,35-1,50	0,10-0,35		●	●																		
EF	**CNMG090304-EF**	0,4	0,5-2,0	0,05-0,20						●								●	○						
	CNMG090308-EF	0,8	0,5-2,0	0,05-0,25						○								●	○						
	CNMG120404-EF	0,4	0,5-2,5	0,05-0,20				○		●					○			●	○						
	CNMG120408-EF	0,8	0,5-2,5	0,05-0,25				○		●					○			●	○						
Schlichten	**CNMG120412-EF**	1,2	0,5-2,5	0,10-0,35						○								●	○						
SF	**CNMG090304-SF**	0,4	0,05-0,50	0,05-0,30																		●			
	CNMG090308-SF	0,8	0,05-0,50	0,10-0,35																		●			
	CNMG120404-SF	0,4	0,1-1,5	0,05-0,30																		●			
	CNMG120408-SF	0,8	0,1-1,5	0,10-0,35																		●			
Schlichten																									

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

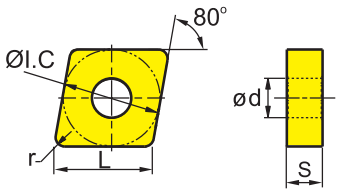
DCLNR/L	PCBNR/L	PCLNR/L	MCBNR/L	MCLNR/L	S***-PCLNR/L
Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 95°
A197	A204	A205	A218	A219	A284

Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CN**	L	I.C	S	d
09 03	9,7	9,525	3,18	3,81
12 04	12,9	12,7	4,76	5,16
16 06	16,1	15,875	6,35	6,35
19 06	19,3	19,05	6,35	7,94



CN** Negative WSP					HC¹ (CVD)											HC¹ (PVD)					HT		HC²	HW	
					YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
P					●	●	◍	◍	◍	◍											◍	◍	◍	●	◍	●		
M										○	◍								○	○	◍	◍	◍	○	◍	○		
K													○	○	◍	◍	◍											
N																		●	●								●	◍
S																			○	○	◍	◍	◍				○	◍
H																												
ISO			r	a_p	f																							
NF	**CNEG120404-NF**		0,4	0,2-2,5	0,05-0,30														○	●							○	
	CNEG120408-NF		0,8	0,2-2,5	0,10-0,35														○	●							○	
	CNEG120412-NF		1,2	0,2-2,5	0,13-0,40														○	○							○	
Schlichten																												
PM	**CNMG090304-PM**		0,4	0,4-4,0	0,1-0,3			●	●																			
	CNMG090308-PM		0,8	0,5-4,0	0,15-0,50			●	●																			
	CNMG120404-PM		0,4	0,4-5,5	0,1-0,3	○	●	●	●		●			●		●												
	CNMG120408-PM		0,8	0,5-5,5	0,15-0,50		●	●	●	●	○		○	●		●												
	CNMG120412-PM		1,2	0,8-5,5	0,18-0,60	○	●	●	○		○		●	●		●												
	CNMG120416-PM		1,6	1,0-5,5	0,23-0,65		●	●	○				●	●		●												
	CNMG160608-PM		0,8	0,5-7,2	0,15-0,50		●	●	●		●		○	○		○												
	CNMG160612-PM		1,2	0,8-7,2	0,18-0,60		●	●	●		●		○	●		●												
	CNMG160616-PM		1,6	1,0-7,2	0,23-0,65			●	●					●		○												
	CNMG190608-PM		0,8	0,5-8,6	0,15-0,50			●	●		●																	
	CNMG190612-PM		1,2	0,8-8,6	0,18-0,60			●	●		○			○		●												
	CNMG190616-PM		1,6	1,0-8,6	0,23-0,65			●	●					○		●												
Mittl. Bearb.																												

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

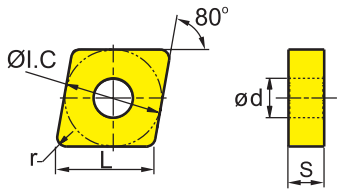
DCLNR/L	PCBNR/L	PCLNR/L	MCBNR/L	MCLNR/L	S***-PCLNR/L
Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 95°
A197	A204	A205	A218	A219	A284

Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

CNMG	L	I.C	S	d
09 03	9,7	9,525	3,18	3,81
12 04	12,9	12,7	4,76	5,16
16 06	16,1	15,875	6,35	6,35
19 06	19,3	19,05	6,35	7,94

Dreh-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen



					HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
	ISO		r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
DM		**CNMG090304-DM**	0,4	0,4-4,0	0,1-0,3		●	●	●																			
		CNMG090308-DM	0,8	0,5-4,0	0,15-0,50		●	●	●																			
		CNMG090312-DM	1,2	0,5-3,0	0,1-0,4			○																				
		CNMG120404-DM	0,4	0,4-5,5	0,1-0,3		●	●	●		○												○					
		CNMG120408-DM	0,8	0,5-5,5	0,15-0,50		●	●	●	●	○	●	●										○					
		CNMG120412-DM	1,2	0,8-5,5	0,18-0,60		●	●	●		○	●	○															
		CNMG120416-DM	1,6	1,0-5,5	0,23-0,65		○	●	○																			
		CNMG160608-DM	0,8	0,5-7,2	0,15-0,50	○	●	●	○		○																	
		CNMG160612-DM	1,2	0,8-7,2	0,18-0,60		●	●	●		○																	
		CNMG160616-DM	1,6	1,0-7,2	0,23-0,65		●	●	●		●																	
		CNMG190608-DM	0,8	0,5-8,6	0,15-0,50		●	●	●																			
		CNMG190612-DM	1,2	0,8-8,6	0,18-0,60		●	●	●		●																	
		CNMG190616-DM	1,6	1,0-8,6	0,23-0,65		○	●	●		●																	
EG		**CNMG120404-EG**	0,4	0,5-4,0	0,05-0,30							●	●									●	○					
		CNMG120408-EG	0,8	0,5-4,0	0,1-0,4							●	●									●	●					
		CNMG120412-EG	1,2	0,5-4,0	0,2-0,5							○	●									●	●					
EM		**CNMG120404-EM**	0,4	0,5-4,0	0,05-0,30							●	●										●	○				
		CNMG120408-EM	0,8	0,5-5,7	0,15-0,45							●	●										●	○				
		CNMG120412-EM	1,2	0,5-5,7	0,25-0,60							●	●										●					
		CNMG160608-EM	0,8	0,5-7,2	0,15-0,45							●	●										●					
		CNMG160612-EM	1,2	0,5-7,2	0,25-0,60							●	●										●	○				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DCLNR/L	PCBNR/L	PCLNR/L	MCBNR/L	MCLNR/L	S***-PCLNR/L
Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 95°
A197	A204	A205	A218	A219	A284

Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CNMG	L	I.C	S	d
12 04	12,9	12,7	4,76	5,16

Dreh-WSP

CN** Negative WSP					HC¹ (CVD)										HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW			
				P	●	●	◔	◔	◕	◕								◔	◔	◔	●	◔	●				
				M							○	◔					○	○	◔	◔	◔	○	◔	○			
				K									●	●	◔	◔											
				N													●	●								●	◔
				S													○	○	◔	◔	◔					○	◔
				H																							
ISO		r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201		
ZM	**CNMG120404-ZM**	0,4	0,5-3,0	0,05-0,30	○																							
	CNMG120408-ZM	0,8	0,5-4,0	0,1-0,5	○																							
Mittl. Bearb.																												

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

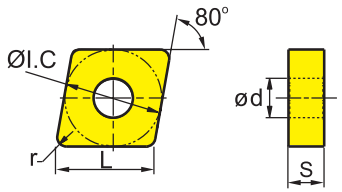
DCLNR/L	PCBNR/L	PCLNR/L	MCBNR/L	MCLNR/L	S***-PCLNR/L
Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 95°
A197	A204	A205	A218	A219	A284

Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

CNMG	L	I.C	S	d
12 04	12,9	12,7	4,76	5,16
16 06	16,1	15,875	6,35	6,35
19 06	19,3	19,05	6,35	7,94
25 09	25,79	25,4	9,525	9,12

Dreh-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen



					HC¹ (CVD)											HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
	ISO		r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
NM	**CNMG120404-NM**		0,4	0,2-3,0	0,05-0,30														○	●								
	CNMG120408-NM		0,8	0,2-4,0	0,1-0,5														○	●	●	○					○	
	CNMG120412-NM		1,2	0,2-4,0	0,2-0,6														○	●								
Mittl. Bearb.																												
TC	**CNMG120404-TC**		0,4	0,5-5,0	0,08-0,40											●		●										
	CNMG120408-TC		0,8	0,5-5,0	0,15-0,50											●		●										
	CNMG120412-TC		1,2	0,5-5,0	0,2-0,6											●		●										
	CNMG120416-TC		1,6	0,5-5,0	0,20-0,65											●		●										
	CNMG160608-TC		0,8	1-7	0,15-0,50											●		●										
Mittl. Bearb.	**CNMG160612-TC**		1,2	1-7	0,2-0,6											●		○										
	CNMG160616-TC		1,6	1-7	0,20-0,65											●		○										
DR	**CNMG120408-DR**		0,8	0,7-7,0	0,2-0,5		●	●	●	●	●			○	●		●											
	CNMG120412-DR		1,2	1-7	0,25-0,70		●	●	○	●	○			○	●		●											
	CNMG120416-DR		1,6	1,5-7,0	0,32-0,75		●	●	●		●				●		●											
	CNMG160608-DR		0,8	0,7-8,0	0,2-0,5		○	●	●		○				●		○											
	CNMG160612-DR		1,2	1-8	0,25-0,70		●	●	●	●	○				●		●											
	CNMG160616-DR		1,6	1,5-8,0	0,3-0,8		●	●	●	●	○				○		●											
	CNMG190608-DR		0,8	0,7-10,0	0,2-0,5		●	●	○						●		●											
	CNMG190612-DR		1,2	1-10	0,25-0,70		●	●	●	●	●				○		●											
	CNMG190616-DR		1,6	1,5-10,0	0,3-0,8		●	●	●	●	○				○		●											
Schruppen	**CNMG190624-DR**		2,4	2-10	0,32-0,90			●	●		○						○											
	CNMG250924-DR		2,4	2-15	0,4-1,0			●			○																	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

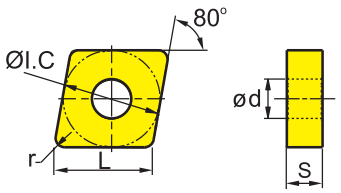
DCLNR/L	PCBNR/L	PCLNR/L	MCBNR/L	MCLNR/L	S***-PCLNR/L
Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 95°
A197	A204	A205	A218	A219	A284

Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CNMG	L	I.C	S	d
12 04	12,9	12,7	4,76	5,16
16 06	16,1	15,875	6,35	6,35
19 06	19,3	19,05	6,35	7,94



CN** Negative WSP						HC¹ (CVD)										HC¹ (PVD)					HT		HC²	HW	
					P																				
					M																				
					K																				
					N																				
					S																				
					H																				
ISO		r	a_p	f		YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
SNR	**CNMG120408-SNR**	0,8	1-3	0,1-0,4																●							●
	CNMG120412-SNR	1,2	1-3	0,2-0,6																●							●
	CNMG160608-SNR	0,8	2-6	0,1-0,4																●							●
	CNMG190616-SNR	1,6	2-7	0,2-0,6																○							●
Schruppen																											

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

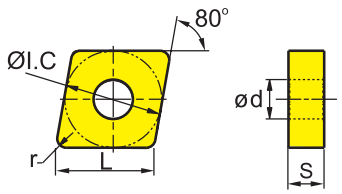
Werkzeughalter

DCLNR/L	PCBNR/L	PCLNR/L	MCBNR/L	MCLNR/L	S***-PCLNR/L
Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 95°
A197	A204	A205	A218	A219	A284

CN**	L	I.C	S	d
12 04	12,9	12,7	4,76	5,16
16 06	16,1	15,875	6,35	6,35
19 06	19,3	19,05	6,35	7,94
25 07	25,79	25,4	7,94	9,12
25 09	25,79	25,4	9,525	9,12

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Dreh-WSP



	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
	P				○	○	⊛	⊛	⊛	⊛											⊛	⊛	⊛	○	⊛	○		
	M										○	⊛							○	○	⊛	⊛	⊛	○	⊛	○		
	K												○	○	⊛	⊛	⊛											
	N																	○	○								○	⊛
	S																		○	○	⊛	⊛	⊛				○	⊛
	H																											
DR	**CNMM120412-DR**	1,2	1,0-7,5	0,25-0,70		●	●	○	●		○	○																
	CNMM160612-DR	1,2	1,0-9,5	0,25-0,70	○	●	●	●																				
	CNMM160616-DR	1,6	1,5-9,5	0,32-0,90		●	●		○	●																		
	CNMM190612-DR	1,2	1-12	0,25-0,70		●	●	●	●	●		●																
Schruppen	**CNMM190616-DR**	1,6	1,5-12,0	0,32-0,90		●	●	●	●	○																		
	CNMM190624-DR	2,4	2-12	0,35-1,20		●	●	●		○																		
	CNMM250924-DR	2,4	2,0-12,5	0,2-1,2		○	●	●	●	○																		
ER	**CNMG120408-ER**	0,8	2,0-7,6	0,15-0,55								●																
	CNMG120412-ER	1,2	2,0-7,6	0,25-0,80								●																
	CNMG160612-ER	1,2	2-10	0,35-0,80								●																
	CNMG160616-ER	1,6	2-10	0,45-1,00								●																
Schruppen	**CNMG190612-ER**	1,2	2,0-11,4	0,35-1,00			○					●										●						
	CNMG190616-ER	1,6	2,0-11,4	0,45-1,10								●																
ER	**CNMM250724-ER**	2,4	2,0-12,5	0,3-1,4			●																					
	CNMM250732-ER	3,2	2,0-12,5	0,45-1,80			●					○																
	CNMM250924-ER	2,4	2,0-12,5	0,3-1,4			●					●																
Schruppen	**CNMM250932-ER**	3,2	2,0-12,5	0,45-1,80			●					○																

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

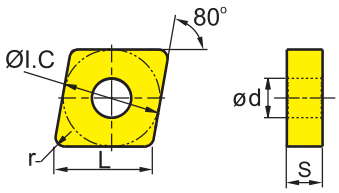
DCLNR/L	PCBNR/L	PCLNR/L	MCBNR/L	MCLNR/L	S***-PCLNR/L
Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 95°
A197	A204	A205	A218	A219	A284

Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

CNMM	L	I.C	S	d
12 04	12,9	12,7	4,76	5,16
16 06	16,1	15,875	6,35	6,35
19 06	19,3	19,05	6,35	7,94
25 09	25,79	25,4	9,525	9,12

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Dreh-WSP



CN** Negative WSP						HC¹ (CVD)											HC¹ (PVD)					HT		HC²	HW	
					P																					
					M																					
					K																					
					N																					
					S																					
					H																					
ISO		r	a_p	f		YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
LR Schruppen	**CNMM120408-LR**	0,8	1-5	0,1-0,5			●	●					●															
	CNMM120412-LR	1,2	2-6	0,2-0,7			●	●					●															
	CNMM120416-LR	1,6	2,0-6,5	0,25-0,80			●	●																				
	CNMM160608-LR	0,8	1-7	0,2-0,6			●	●					●															
	CNMM160612-LR	1,2	1,0-7,5	0,2-0,7			●	●					●															
	CNMM160616-LR	1,6	1,0-8,5	0,25-0,80			●	●																				
	CNMM160624-LR	2,4	2,0-8,5	0,25-0,70			○	○																				
	CNMM190612-LR	1,2	2,0-10,5	0,2-0,7			●	●					●															
	CNMM190616-LR	1,6	2,0-10,5	0,3-1,0			●	●					●															
	CNMM190624-LR	2,4	2,0-10,5	0,3-1,1			●	●		○																		
	CNMM250924-LR	2,4	2,0-12,5	0,3-1,2			○	●																				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

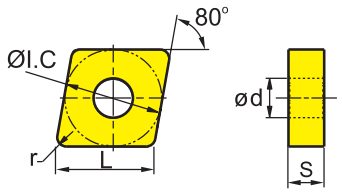
DCLNR/L	PCBNR/L	PCLNR/L	MCBNR/L	MCLNR/L	S***-PCLNR/L
Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 95°
A197	A204	A205	A218	A219	A284

Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

CNMM	L	I.C	S	d
12 04	12,9	12,7	4,76	5,16
16 06	16,1	15,875	6,35	6,35
19 06	19,3	19,05	6,35	7,94
25 09	25,79	25,4	9,525	9,12

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen



CN** Negative WSP					HC¹ (CVD)											HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
				P																						
				M																						
				K																						
				N																						
				S																						
				H																						
	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
Basic	**CNMM120404**	0,4	0,5-7,0	0,1-0,5				○																			
	CNMM120408	0,8	0,5-7,0	0,1-0,6				○																			
	CNMM190612	1,2	0,5-10,5	0,1-0,8				●																			
	CNMM190616	1,6	0,5-10,5	0,1-1,0				○																			
Mittl. Bearb.																											
HDR	**CNMM120408-HDR**	0,8	1-7	0,2-0,6		●	●	●		○																	
	CNMM120412-HDR	1,2	1-7	0,3-0,8	○	○	●	●		○																	
	CNMM120416-HDR	1,6	1-7	0,4-1,0		●	●			●																	
	CNMM160612-HDR	1,2	1,5-7,5	0,3-0,8		●	●	●		○																	
	CNMM160616-HDR	1,6	1,5-8,5	0,4-1,0		○	●	●		○																	
	CNMM160624-HDR	2,4	1,5-10,5	0,8-1,2		○	●																				
	CNMM190608-HDR	0,8	2,0-12,5	0,3-0,7		●																					
Schruppen	**CNMM190612-HDR**	1,2	2,0-12,5	0,35-0,80		●	●	●		●																	
	CNMM190616-HDR	1,6	2,0-12,5	0,5-1,1		●	●	●	●	●						○	○										
	CNMM190624-HDR	2,4	2,0-12,5	0,8-1,2		●	●	○																			
	CNMM250924-HDR	2,4	2,0-12,5	0,8-1,4		○	●																				
HPR	**CNMM190616-HPR**	1,6	2,0-10,5	0,5-1,0			●																				
	CNMM190624-HPR	2,4	2,0-10,5	0,7-1,4		○	●																				
	CNMM250924-HPR	2,4	2,0-12,5	0,7-1,4			●		●																		
Schruppen																											

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DCLNR/L	PCBNR/L	PCLNR/L	MCBNR/L	MCLNR/L	S***-PCLNR/L
Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 95°
A197	A204	A205	A218	A219	A284

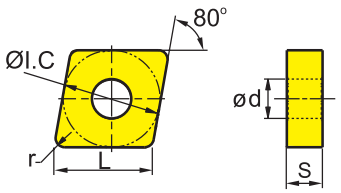
Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

Dreh-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CN**	L	I.C	S	d
12 04	12,9	12,7	4,76	5,16
16 06	16,1	15,875	6,35	6,35
19 06	19,3	19,05	6,35	7,94

CN** Negative WSP



	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
					P	P	P	P	P	P	M	M	K	K	K	K	K	N	N	S	S	S	S	HT	HT	HC²	HW	HW
Flat	**CNMA120404**	0,4	0,2-5,0	0,05-0,40									●	○														
	CNMA120408	0,8	0,2-5,0	0,05-0,50									●	●		●	●											
	CNMA120412	1,2	0,2-5,0	0,1-0,6									●	●	●	●	●										○	
	CNMA120416	1,6	0,2-5,0	0,10-0,65									○	●		●												
	CNMA160608	0,8	0,2-7,0	0,1-0,5										○		●												
	CNMA160612	1,2	0,2-7,0	0,1-0,6										●		●												
	CNMA160616	1,6	0,2-7,0	0,15-0,65									●	●		●												
	CNMA160620	2	0,2-7,0	0,15-0,70												○												
	CNMA160630	3	0,2-7,0	0,15-0,80													○											
	CNMA190612	1,2	0,2-8,0	0,15-0,70									○	●		●												
	CNMA190616	1,6	0,2-8,0	0,15-0,70									○	●		●												
Basic	**CNMG120404**	0,4	0,1-5,0	0,05-0,50			○	○																				
	CNMG120408	0,8	0,1-5,0	0,1-0,6		○	○	●								●											○	
	CNMG120412	1,2	0,1-5,0	0,1-0,7		○	○	●																			○	
	CNMG160608	0,8	0,1-7,0	0,1-0,6				○																				
	CNMG160612	1,2	0,1-7,0	0,1-0,7				○																				
	CNMG190608	0,8	0,1-8,0	0,1-0,7				○																				
	CNMG190612	1,2	0,1-8,0	0,1-0,8				○																				
	CNMG190616	1,6	0,1-8,0	0,1-1,0						○																	○	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DCLNR/L	PCBNR/L	PCLNR/L	MCBNR/L	MCLNR/L	S***-PCLNR/L
Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 95°
A197	A204	A205	A218	A219	A284

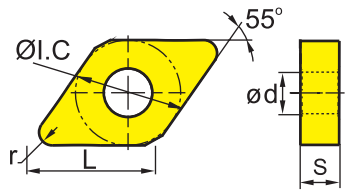
Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DNMG	L	I.C	S	d
11 04	11,6	9,525	4,76	3,81
15 04	15,5	12,7	4,76	5,16
15 06	15,5	12,7	6,35	5,16

DN** Negative WSP



	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
P	○	○	◉	◉	◉	◉										◉	◉	◉	○	◉	○		
M							○	◉					○	○	◉	◉	◉	◉	○	◉	○		
K									○	○	◉	◉											
N													○	○								○	◉
S													○	○	◉	◉	◉	◉				○	◉
H																							

	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
ADF	**DNMG150604-ADF**	0,4	0,5-6,0	0,15-0,50	○																●				○			
	DNMG150608-ADF	0,8	0,1-4,0	0,08-0,50	○	●															●	●			○			
	DNMG150612-ADF	1,2	0,5-4,0	0,15-0,50	○																●							
Schlichten																												
DF	**DNMG110404-DF**	0,4	0,15-2,00	0,08-0,25		●	●	○																				
	DNMG110408-DF	0,8	0,15-2,00	0,1-0,3		●	●																					
	DNMG110412-DF	1,2	0,35-1,50	0,15-0,50		●	○																					
	DNMG150404-DF	0,4	0,15-2,00	0,08-0,25		●	●	○																				
	DNMG150408-DF	0,8	0,15-2,00	0,1-0,3		●	●	○																				
	DNMG150412-DF	1,2	0,35-1,50	0,15-0,50		○	○																					
Schlichten	**DNMG150604-DF**	0,4	0,8-6,0	0,18-0,60		●	●	○																				
	DNMG150608-DF	0,8	0,15-2,00	0,1-0,3		●	●	●																				
	DNMG150612-DF	1,2	0,2-2,5	0,10-0,35		●	○																					
SF	**DNMG110404-SF**	0,4	0,05-0,50	0,05-0,25																						●		
	DNMG150404-SF	0,4	0,05-0,50	0,05-0,25																						●		
	DNMG150408-SF	0,8	0,05-0,50	0,10-0,35																						●		
	DNMG150604-SF	0,4	0,05-0,50	0,05-0,25																						●		
Schlichten	**DNMG150608-SF**	0,8	0,05-0,50	0,10-0,35																						●		

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DDJNR/L	PDJNR/L	PDNNR/L	MDJNR/L	MDPNN	S***-PDSNR/L	S***-PDUNR/L
Kr: 93°	Kr: 93°	Kr: 63°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 45°	Kr: 93°
A198	A206	A207	A220	A221	A286	A287

Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

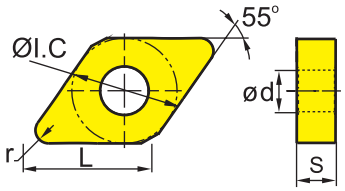
Allgemeine Drehbearbeitung

Negative Wendeschneidplatten

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DNMG	L	I.C	S	d
11 04	11,6	9,525	4,76	3,81
15 04	15,5	12,7	4,76	5,16
15 06	15,5	12,7	6,35	5,16



	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
	DNMG110404-DM	0,4	0,4-5,0	0,1-0,3		●	●	●																				
	DNMG110408-DM	0,8	0,5-5,0	0,15-0,50		●	●	●		○																		
	DNMG110412-DM	1,2	0,8-5,0	0,18-0,50		●	●																					
DM	**DNMG150404-DM**	0,4	0,4-6,0	0,1-0,3		●	●	●																				
	DNMG150408-DM	0,8	0,5-6,0	0,15-0,50		●	●	○																				
	DNMG150412-DM	1,2	0,8-6,0	0,18-0,60		○	●																					
	DNMG150604-DM	0,4	1-6	0,23-0,65		●	●	●																				
Mittl. Bearb.	**DNMG150608-DM**	0,8	0,5-6,0	0,15-0,50		●	●	●		○		●																
	DNMG150612-DM	1,2	0,8-6,0	0,18-0,60		●	●	●		○																		
	DNMG150616-DM	1,6	1-6	0,23-0,65	○	●	●	●		○																		
	DNMG110404-PM	0,4	0,4-5,0	0,1-0,3			●	●						○														
	DNMG110408-PM	0,8	0,5-5,0	0,15-0,50		○	○	●		○				●														
	DNMG110412-PM	1,2	0,8-5,0	0,18-0,50			○						○	●														
	DNMG150404-PM	0,4	0,4-6,0	0,1-0,3		○		○																				
PM	**DNMG150408-PM**	0,8	0,5-6,0	0,15-0,50		●	●	●					○	●		●												
	DNMG150412-PM	1,2	0,8-6,0	0,18-0,60			●	○						○		○												
	DNMG150416-PM	1,6	1-6	0,23-0,65			○																					
Mittl. Bearb.	**DNMG150604-PM**	0,4	0,4-6,0	0,1-0,3	○	●	●	●					●	●		○												
	DNMG150608-PM	0,8	0,5-6,0	0,15-0,50		●	●	●	●	○			○	●		●												
	DNMG150612-PM	1,2	0,8-6,0	0,18-0,60	○	●	●	●		○			○	●		●												
	DNMG150616-PM	1,6	1-6	0,23-0,65			●	●					○															

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

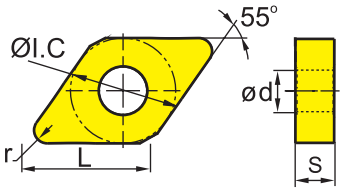
DDJNR/L	PDJNR/L	PDNNR/L	MDJNR/L	MDPNN	S***-PDSNR/L	S***-PDUNR/L
Kr: 93°	Kr: 93°	Kr: 63°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 45°	Kr: 93°
A198	A206	A207	A220	A221	A286	A287

Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DNMG	L	I.C	S	d
15 06	15,5	12,7	6,35	5,16

Dreh-WSP



DN** Negative WSP					HC¹ (CVD)											HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
					YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
P					●	●	◈	◈	◈	◈											◈	◈	◈	●	◈	●		
M											●	◈						●	●	◈	◈	◈	◈	●	◈	●		
K													●	●	◈	◈	◈											
N																		●	●								●	◈
S																		●	●	◈	◈	◈	◈				●	◈
H																												
ISO		r	a_p	f																								
ZM	**DNMG150612-ZM**	1,2	1,0-5,5	0,15-0,60	○		●																					
Mittl. Bearb.																												

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DDJNR/L	PDJNR/L	PDNNR/L	MDJNR/L	MDPNN	S***-PDSNR/L	S***-PDUNR/L
Kr: 93°	Kr: 93°	Kr: 63°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 45°	Kr: 93°
A198	A206	A207	A220	A221	A286	A287

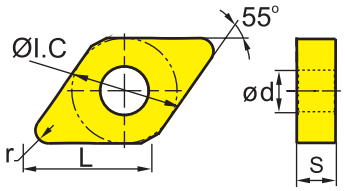
Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

Dreh-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DN**	L	I.C	S	d
11 04	11,6	9,525	4,76	3,81
15 04	15,5	12,7	4,76	5,16
15 06	15,5	12,7	6,35	5,16

DN** Negative WSP



	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
					HC¹ (CVD)													HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
P					○	○	◉	◉	◉	◉											◉	◉	◉	○	○	○	○	
M											○	◉							○	○	◉	◉	◉	○	○	○		
K													●	●	◉	◉	◉											
N																		●	●								●	◉
S																			○	○	◉	◉	◉				○	◉
H																												
EF Schlichten	**DNMG110404-EF**	0,4	0,1-1,5	0,05-0,20							○											●	○					
	DNMG110408-EF	0,8	0,1-1,5	0,1-0,4							○											●	○					
	DNMG150404-EF	0,4	0,1-1,5	0,05-0,30																		●						
	DNMG150408-EF	0,8	0,1-1,5	0,1-0,4																		●						
	DNMG150604-EF	0,4	0,1-1,5	0,05-0,30				○			●											●	○					
	DNMG150608-EF	0,8	0,1-1,5	0,1-0,4				○			●											●	○					
	DNMG150612-EF	1,2	0,1-1,5	0,15-0,50																		●						
FM Schlichten	**DNMG150604L-FM**	0,4	0,5-3,0	0,05-0,30		●	●															●						
	DNMG150604R-FM	0,4	0,5-3,0	0,05-0,30		●	●															●						
	DNMG150608L-FM	0,8	0,5-3,0	0,1-0,5		●	●															●						
	DNMG150608R-FM	0,8	0,5-3,0	0,1-0,5		●	●															●						
NF Schlichten	**DNEG150404-NF**	0,4	0,2-3,0	0,05-0,30																○								
	DNEG150408-NF	0,8	0,2-3,0	0,1-0,4																●								
	DNEG150604-NF	0,4	0,2-3,0	0,05-0,30															○	●							○	
	DNEG150608-NF	0,8	0,2-3,0	0,1-0,4															●	●							○	
NGF Schlichten	**DNEG150408-NGF**	0,8	0,2-3,0	0,05-0,40															○									
	DNEG150412-NGF	1,2	0,2-3,0	0,1-0,5															○									
	DNEG150608-NGF	0,8	0,2-3,0	0,05-0,40															○	●								
	DNEG150612-NGF	1,2	0,2-3,0	0,1-0,5															○	●								

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

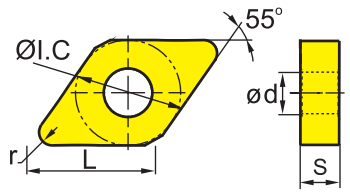
DDJNR/L	PDJNR/L	PDNNR/L	MDJNR/L	MDPNN	S***-PDSNR/L	S***-PDUNR/L
Kr: 93°	Kr: 93°	Kr: 63°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 45°	Kr: 93°
A198	A206	A207	A220	A221	A286	A287

Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DNMG	L	I.C	S	d
11 04	11,6	9,525	4,76	3,81
15 04	15,5	12,7	4,76	5,16
15 06	15,5	12,7	6,35	5,16



DN** Negative WSP					HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
					YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
P					○	○	◉	◉	◉	◉											◉	◉	◉	○	◉	○		
M											○	◉							○	○	◉	◉	◉	○	◉	○		
K													○	○	◉	◉	◉											
N																		○	○								○	◉
S																			○	○	◉	◉	◉				○	◉
H																												
ISO		r	a_p	f																								
EG	**DNMG150604-EG**	0,4	1-3	0,05-0,30							●										●							
	DNMG150608-EG	0,8	1-3	0,1-0,4							●	●									●	●						
	DNMG150612-EG	1,2	1-3	0,2-0,6							●	●									●	●						
Mittl. Bearb.																												
EM	**DNMG110404-EM**	0,4	0,5-4,4	0,05-0,30							●											●	○					
	DNMG110408-EM	0,8	0,5-4,4	0,10-0,45							●											●						
	DNMG110412-EM	1,2	0,5-4,4	0,1-0,6																								
	DNMG150404-EM	0,4	0,5-6,4	0,05-0,30							○											○						
	DNMG150408-EM	0,8	0,5-6,4	0,10-0,45							○											●						
	DNMG150412-EM	1,2	0,5-6,4	0,1-0,6							○																	
Mittl. Bearb.	**DNMG150604-EM**	0,4	0,2-6,4	0,05-0,30							●	●										●	○					
	DNMG150608-EM	0,8	0,5-6,4	0,10-0,45							●	●										●	○					
	DNMG150612-EM	1,2	0,5-6,4	0,1-0,6							●	●										●						
NM	**DNMG150412-NM**	1,2	0,2-4,0	0,2-0,6															○									
	DNMG150608-NM	1,2	0,2-4,0	0,1-0,4														○	●									
	DNMG150612-NM	1,2	0,2-4,0	0,2-0,6														○	●									
Mittl. Bearb.																												
TC	**DNMG150608-TC**	0,8	0,5-5,0	0,15-0,40											●		●											
	DNMG150612-TC	1,2	0,5-5,0	0,2-0,6											●		○											
Mittl. Bearb.																												

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

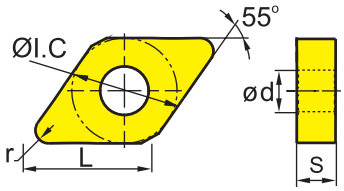
DDJNR/L	PDJNR/L	PDNNR/L	MDJNR/L	MDPNN	S***-PDSNR/L	S***-PDUNR/L
Kr: 93°	Kr: 93°	Kr: 63°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 45°	Kr: 93°
A198	A206	A207	A220	A221	A286	A287

Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DNMG	L	I.C	S	d
15 06	15,5	12,7	6,35	5,16

Dreh-WSP



DN** Negative WSP					HC¹ (CVD)											HC¹ (PVD)					HT		HC²	HW	
					YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
P					○	○	◉	◉	◉	◉											◉	◉	◉	○	◉	○		
M											○	◉							○	○	◉	◉	◉	○	◉	○		
K													○	○	◉	◉	◉											
N																		○	○								○	◉
S																			○	○	◉	◉	◉				○	◉
H																												
ISO			r	a_p	f																							
DR	**DNMG150608-DR**		0,8	1-6	0,2-0,5		●	●	●		●				●		●											
	DNMG150612-DR		1,2	1-6	0,25-0,70		●	●	●		○				●		●											
	DNMG150616-DR		1,6	1-6	0,32-0,75	○	●		○		○				●		○											
Schruppen																												
SNR	**DNMG150608-SNR**		0,8	0,2-6,0	0,1-0,5															●							●	
	DNMG150612-SNR		1,2	0,2-6,0	0,2-0,6															○							●	
Schruppen																												

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

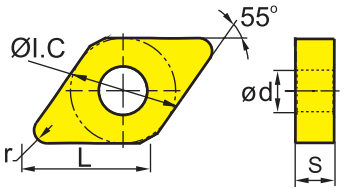
DDJNR/L	PDJNR/L	PDNNR/L	MDJNR/L	MDPNN	S***-PDSNR/L	S***-PDUNR/L
Kr: 93°	Kr: 93°	Kr: 63°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 45°	Kr: 93°
A198	A206	A207	A220	A221	A286	A287

Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DN**	L	I.C	S	d
15 04	15,5	12,7	4,76	5,16
15 06	15,5	12,7	6,35	5,16



	ISO	r	a_p	f	HC¹ (CVD)											HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
					YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
Flat	**DNMA150404**	0,4	0,2-6,0	0,1-0,3													○										
	DNMA150408	0,8	0,2-6,0	0,1-0,6										○														
	DNMA150604	0,4	0,2-6,0	0,1-0,3									●	●		○												
	DNMA150608	0,8	0,2-6,0	0,1-0,6									●	●		●												
Mittl. Bearb.	**DNMA150612**	1,2	0,2-6,0	0,15-0,70										●		●	○											
	DNMA150616	1,6	0,2-6,0	0,2-0,8									●	○		○												
ER	**DNMG150608-ER**	0,8	2-6	0,15-0,55								●																
	DNMG150612-ER	1,2	2-6	0,25-0,80								●																
Schruppen																												

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

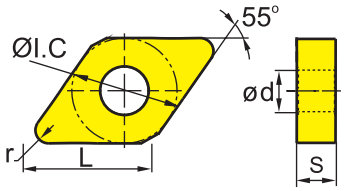
DDJNR/L	PDJNR/L	PDNNR/L	MDJNR/L	MDPNN	S***-PDSNR/L	S***-PDUNR/L
Kr: 93°	Kr: 93°	Kr: 63°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 45°	Kr: 93°
A198	A206	A207	A220	A221	A286	A287

Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DNMM	L	I.C	S	d
15 06	15,5	12,7	6,35	5,16



DN** Negative WSP					HC¹ (CVD)											HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
					P																					
					M																					
					K																					
					N																					
					S																					
					H																					
ISO		r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
DR	**DNMM150608-DR**	0,8	0,7-6,0	0,20-0,55	○	●	●	○																			
	DNMM150612-DR	1,2	1-6	0,25-0,70	○	●	●	○	●																		
	DNMM150616-DR	1,6	1,5-6,0	0,32-0,90		●	●																				
Schruppen																											
ER	**DNMM150608-ER**	0,8	0,7-6,0	0,20-0,55							●																
	DNMM150612-ER	1,2	1-6	0,25-0,70								●															
Schruppen																											
HDR	**DNMM150608-HDR**	0,8	1-7	0,25-0,60		●	●	○		○																	
	DNMM150612-HDR	1,2	1-7	0,3-0,8		○				○																	
	DNMM150616-HDR	1,6	1,5-7,0	0,4-1,0		○		○		○																	
Schruppen																											
LR	**DNMM150608-LR**	0,8	2-6	0,1-0,6		●	●					●															
	DNMM150612-LR	1,2	2-6	0,2-0,8	○	●	●					●															
	DNMM150616-LR	1,6	2-6	0,25-1,00		●	●					○															
Schruppen																											

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

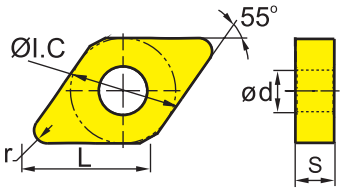
DDJNR/L	PDJNR/L	PDNNR/L	MDJNR/L	MDPNN	S***-PDSNR/L	S***-PDUNR/L
Kr: 93°	Kr: 93°	Kr: 63°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 45°	Kr: 93°
A198	A206	A207	A220	A221	A286	A287

Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DNMG	L	I.C	S	d
15 06	15,5	12,7	6,35	5,16
19 06	19,3	15,875	6,35	7,94



DN** Negative WSP					HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
					YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
P					●	●	⊛	⊛	⊛	⊛											⊛	⊛	⊛	●	⊛	●		
M											●	⊛							●	●	⊛	⊛	⊛	●	⊛	●		
K													●	●	⊛	⊛	⊛											
N																		●	●								●	⊛
S																			●	●	⊛	⊛	⊛				●	⊛
H																												
ISO		r	a_p	f																								
Basic	**DNMG150604**	0,4	0,4-6,0	0,1-0,3			○																					
	DNMG150608	0,8	0,5-6,0	0,15-0,50			○																					
	DNMG150612	1,2	0,8-6,0	0,18-0,60																								
	DNMG150616	1,6	1-6	0,23-0,65																								
	DNMG190608	0,8	0,2-6,0	0,1-0,6			○																					
	DNMG190612	1,2	0,2-6,0	0,08-0,60			○																					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DDJNR/L	PDJNR/L	PDNNR/L	MDJNR/L	MDPNN	S***-PDSNR/L	S***-PDUNR/L
Kr: 93°	Kr: 93°	Kr: 63°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 45°	Kr: 93°
A198	A206	A207	A220	A221	A286	A287

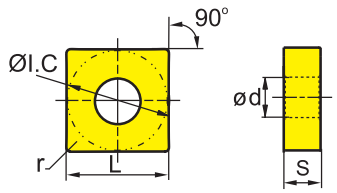
Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

Dreh-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SNMG	L	I.C	S	d
09 03	9,525	9,525	3,18	3,81
12 04	12,7	12,7	4,76	5,16

SN** Negative WSP



	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)					HT		HC²	HW	
	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
P	○	○	◉	◉	◉	◉											◉	◉	◉	○	◉	○		
M							○	◉							○	○	◉	◉	◉	○	◉	○		
K									○	○	◉	◉	◉											
N														○	○								○	◉
S															○	○	◉	◉	◉				○	◉
H																								

	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
ADF Schlichten	**SNMG120404-ADF**	0,4	0,5-5,0	0,1-0,3	○																●							
	SNMG120408-ADF	0,8	0,5-5,0	0,12-0,50	○																●							
	SNMG120412-ADF	1,2	1-5	0,2-0,6	○																●							
DF Schlichten	**SNMG120408-DF**	0,8	0,3-1,5	0,1-0,4		●	●	○																				
	SNMG120412-DF	1,2	0,35-1,50	0,15-0,50		●	●	○																				
SF Schlichten	**SNMG090304-SF**	0,4	0,05-0,50	0,05-0,20																						●		
	SNMG090308-SF	0,8	0,05-0,50	0,10-0,35																						●		
	SNMG120404-SF	0,4	0,05-0,50	0,05-0,20																						○		
	SNMG120408-SF	0,8	0,05-0,50	0,10-0,35																						○		

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DSBNR/L	PSBNR/L	PSDNN	PSKNR/L	PSSNR/L	MSBNR/L	MSRNR/L
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 75°
A199	A208	A210	A211	A212	A222	A223

MSKNR/L	MSDNN	S***-PSKNR/L
Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°
A224	A225	A289

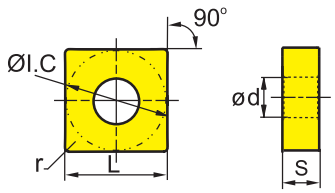
Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SNMG	L	I.C	S	d
09 03	9,525	9,525	3,18	3,81
12 04	12,7	12,7	4,76	5,16
15 06	15,875	15,875	6,35	6,35

SN** Negative WSP



	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
P	○	○	◍	◍	◍	◍										◍	◍	◍	○	◍	○		
M						○	◍							○	○	◍	◍	◍	○	◍	○		
K								○	○	◍	◍	◍											
N													○	○								○	◍
S													○	○	◍	◍	◍	◍				○	◍
H																							

	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
EF	**SNMG090304-EF**	0,4	0,5-2,0	0,05-0,30							●											●	○					
	SNMG090308-EF	0,8	0,5-2,0	0,05-0,40							●											●						
	SNMG090312-EF	1,2	0,5-2,0	0,05-0,45							○																	
	SNMG120404-EF	0,4	0,8-3,0	0,05-0,30							●											●	○					
	SNMG120408-EF	0,8	0,8-3,0	0,1-0,4							●											●	○					
	SNMG120412-EF	1,2	0,8-3,0	0,15-0,45							○											●	○					
	SNMG150608-EF	0,8	1-4	0,1-0,4							●												○					
	SNMG150612-EF	1,2	1-4	0,15-0,45							○																	

Schlichten

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DSBNR/L	PSBNR/L	PSDNN	PSKNR/L	PSSNR/L	MSBNR/L	MSRNR/L
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 75°
A199	A208	A210	A211	A212	A222	A223

MSKNR/L	MSDNN	S***-PSKNR/L
Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°
A224	A225	A289

Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

Allgemeine Drehbearbeitung

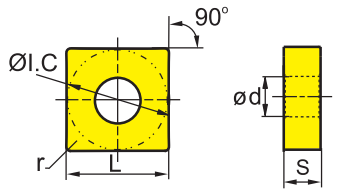
Negative Wendeschneidplatten

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SNMG	L	I.C	S	d
09 03	9,525	9,525	3,18	3,81
12 04	12,7	12,7	4,76	5,16
15 06	15,875	15,875	6,35	6,35
19 06	19,05	19,05	6,35	7,94

SN** Negative WSP



	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW		
P	●	●	❁	❁	❁	❁										❁	❁	❁	●	❁	●			
M							○	❁						○	○	❁	❁	❁	○	❁	○			
K									●	●	❁	❁	❁											
N													●	●								●	❁	
S														●	●	❁	❁	❁				●	❁	
H																								

	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
PM Mittl. Bearb.	**SNMG090304-PM**	0,4	0,4-4,5	0,1-0,3			○	●																				
	SNMG090308-PM	0,8	0,5-4,5	0,15-0,50			○	●		●			○	●		●												
	SNMG090312-PM	1,2	0,6-4,5	0,2-0,6			○																					
	SNMG120404-PM	0,4	0,4-6,0	0,1-0,3		●	○	●						○		○												
	SNMG120408-PM	0,8	0,5-6,0	0,15-0,50		●	●	●		○			○	●		●												
	SNMG120412-PM	1,2	0,8-6,0	0,18-0,60		●	●	●		●				○		●												
	SNMG120416-PM	1,6	1-6	0,23-0,65		○	○	○		○				○		○												
	SNMG150608-PM	0,8	0,7-7,5	0,14-0,50		○	○																					
	SNMG150612-PM	1,2	0,8-7,5	0,18-0,60		○	●	○		○				●		●												
	SNMG190612-PM	1,2	1,0-7,5	0,20-0,65		○	●	●		●			○	●		●												
	SNMG190616-PM	1,6	1,0-7,5	0,23-0,65				○																				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DSBNR/L	PSBNR/L	PSDNN	PSKNR/L	PSSNR/L	MSBNR/L	MSRNR/L
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 75°
A199	A208	A210	A211	A212	A222	A223

MSKNR/L	MSDNN	S***-PSKNR/L
Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°
A224	A225	A289

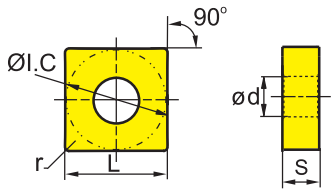
Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

SNMG	L	I.C	S	d
09 03	9,525	9,525	3,18	3,81
12 04	12,7	12,7	4,76	5,16
15 06	15,875	15,875	6,35	6,35
19 06	19,05	19,05	6,35	7,94

Dreh-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SN** Negative WSP		HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW		
	P	●	●	◍	◍	◍	◍										◍	◍	◍	●	◍	●			
	M							●	◍							●	●	◍	◍	◍	●	◍	●		
	K									●	●	◍	◍	◍											
	N													●	●								●	◍	
	S														●	●	◍	◍	◍				●	◍	
	H																								



	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
DM	**SNMG090304-DM**	0,4	0,4-4,5	0,1-0,3		●	●																					
	SNMG090308-DM	0,8	0,5-4,5	0,15-0,50		●	●	●		○																		
	SNMG120404-DM	0,4	0,4-6,0	0,1-0,3		●	●	●																				
	SNMG120408-DM	0,8	0,5-6,0	0,15-0,50		●	●	●	●	●																		
	SNMG120412-DM	1,2	0,8-6,0	0,18-0,60		●	●	●		○																		
	SNMG120416-DM	1,6	1-6	0,23-0,65	○	○	●	○		○																		
	SNMG150608-DM	0,8	0,8-7,5	0,1-0,5		●	●	●																				
	SNMG150612-DM	1,2	0,8-7,5	0,18-0,60		●	●	●																				
	SNMG190612-DM	1,2	1-9	0,18-0,60		●	●	○		○																		
	SNMG190616-DM	1,6	1-9	0,23-0,65	○	●	●	●		●																		
Mittl. Bearb.																												
EG	**SNMG120404-EG**	0,4	0,5-4,0	0,05-0,20																	○							
	SNMG120408-EG	0,8	0,5-4,0	0,1-0,5								●									●	●						
	SNMG120412-EG	1,2	0,5-4,0	0,2-0,6								●									●							
Mittl. Bearb.																												

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DSBNR/L	PSBNR/L	PSDNN	PSKNR/L	PSSNR/L	MSBNR/L	MSRNR/L
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 75°
A199	A208	A210	A211	A212	A222	A223

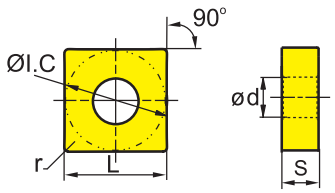
MSKNR/L	MSDNN	S***-PSKNR/L
Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°
A224	A225	A289

Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

Dreh-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SNMG	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,16
15 06	15,875	15,875	6,35	6,35



	ISO	r	a_p	f	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)					HT		HC²	HW	
					YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
EM	**SNMG120404-EM**	0,4	0,50-6,35	0,05-0,30							●	○										●						
	SNMG120408-EM	0,8	0,50-6,35	0,20-0,45							●	●										●	○					
	SNMG120412-EM	1,2	0,50-6,35	0,25-0,60							●	●										●	○					
	SNMG120416-EM	1,6	0,50-6,35	0,30-0,75								○																
	SNMG150612-EM	1,2	0,5-8,0	0,25-0,60							○	●										●						
Mittl. Bearb.	**SNMG150616-EM**	1,6	0,5-8,0	0,30-0,75								●										●						
TC	**SNMG120404-TC**	0,4	0,5-5,0	0,08-0,25											●													
	SNMG120408-TC	0,8	0,5-5,0	0,15-0,40											●		●											
	SNMG120412-TC	1,2	0,5-5,0	0,2-0,5											●		●											
Mittl. Bearb.	**SNMG150616-TC**	1,6	1-7	0,2-0,7											●													

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DSBNR/L	PSBNR/L	PSDNN	PSKNR/L	PSSNR/L	MSBNR/L	MSRNR/L
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 75°
A199	A208	A210	A211	A212	A222	A223

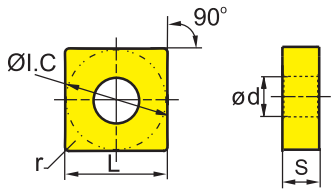
MSKNR/L	MSDNN	S***-PSKNR/L
Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°
A224	A225	A289

Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

SNMG	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,16
15 06	15,875	15,875	6,35	6,35
19 06	19,05	19,05	6,35	7,94
25 09	25,4	25,4	9,525	9,12

Dreh-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen



					HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
	ISO		r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
P						○	○	◍	◍	◍	◍											◍	◍	◍	○	○	○		
M												○	◍						○	○	◍	◍	◍	◍	○	◍	○		
K														○	○	◍	◍	◍											
N																			○	○								○	◍
S																			○	○	◍	◍	◍	◍				○	◍
H																													
NM	**SNMG120408-NM**		0,8	0,5-5,0	0,1-0,4														●	●								○	
	SNMG120412-NM		1,2	0,5-5,0	0,15-0,50															●									
Mittl. Bearb.																													
DR	**SNMG120408-DR**		0,8	0,7-7,0	0,2-0,5		○	●	●		○				●		●												
	SNMG120412-DR		1,2	1-7	0,25-0,70	○	●	●	●	●	○				●		●												
	SNMG120416-DR		1,6	1,5-7,0	0,32-0,75		○	●	●						●		●												
	SNMG150612-DR		1,2	1-8	0,25-0,70		●	●	○		●				●		●												
	SNMG150616-DR		1,6	1,5-8,0	0,3-0,8		●	●	●						○		●												
Schruppen	**SNMG190612-DR**		1,2	1-10	0,25-0,70		●	●	●	●	●						●												
	SNMG190616-DR		1,6	1,5-10,0	0,3-0,8		●	●	●	●	●				○		●												
	SNMG190624-DR		2,4	2-10	0,32-0,90		○	●	●	●	○																		
	SNMG250924-DR		2,4	2-15	0,4-1,2			●		○	○																		

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DSBNR/L	PSBNR/L	PSDNN	PSKNR/L	PSSNR/L	MSBNR/L	MSRNR/L
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 75°
A199	A208	A210	A211	A212	A222	A223

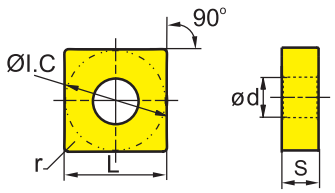
MSKNR/L	MSDNN	S***-PSKNR/L
Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°
A224	A225	A289

Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

SNMG	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,16
15 06	15,875	15,875	6,35	6,35
19 06	19,05	19,05	6,35	7,94

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen



SN** Negative WSP					HC¹ (CVD)											HC¹ (PVD)					HT		HC²	HW	
					P																				
					M																				
					K																				
					N																				
					S																				
					H																				
ISO		r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
ER	**SNMG120408-ER**	0,8	2,0-7,6	0,20-0,55							○	○																
	SNMG120412-ER	1,2	2,0-7,6	0,3-0,6							○	●																
	SNMG150608-ER	0,8	2,0-9,6	0,2-0,5							○	○																
	SNMG150612-ER	1,2	2,0-9,6	0,3-0,6							○	●																
	SNMG190612-ER	1,2	2,0-11,4	0,3-0,6							○	●																
	SNMG190616-ER	1,6	2,0-11,4	0,35-0,80							○	●																

Schruppen

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DSBNR/L	PSBNR/L	PSDNN	PSKNR/L	PSSNR/L	MSBNR/L	MSRNR/L
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 75°
A199	A208	A210	A211	A212	A222	A223

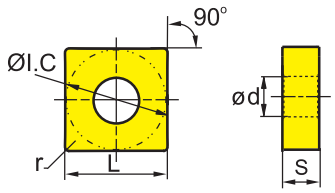
MSKNR/L	MSDNN	S***-PSKNR/L
Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°
A224	A225	A289

Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

SNMM	L	I.C	S	d
15 06	15,875	15,875	6,35	6,35
19 06	19,05	19,05	6,35	7,94
25 07	25,4	25,4	7,94	9,12
25 09	25,4	25,4	9,525	9,12

Dreh-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen



SN** Negative WSP					HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW		
					P																							
					M																							
					K																							
					N																							
					S																							
					H																							
ISO		r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201	
DR	**SNMM150612-DR**	1,2	1-7	0,25-0,60			●																					
	SNMM150616-DR	1,6	1,5-9,0	0,32-0,90		○	●	○	●																			
	SNMM190608-DR	0,8	2,0-10,5	0,25-0,50			○																					
	SNMM190612-DR	1,2	2,0-10,5	0,25-0,60		●	●	○	●	●																		
	SNMM190616-DR	1,6	2,0-10,5	0,35-0,90		●	●	●	●	●																		
	SNMM190624-DR	2,4	2,0-10,5	0,4-1,1		●	●	●		○																		
Schruppen	**SNMM250716-DR**	1,6	2,5-12,5	0,4-1,0			●																					
	SNMM250724-DR	2,4	2,5-12,5	0,5-1,2		○	●	●		●																		
	SNMM250924-DR	2,4	2,5-12,5	0,5-1,2			●		●	●																		

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DSBNR/L	PSBNR/L	PSDNN	PSKNR/L	PSSNR/L	MSBNR/L	MSRNR/L
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 75°
A199	A208	A210	A211	A212	A222	A223

MSKNR/L	MSDNN
Kr: 75°	Kr: 45°
A224	A225

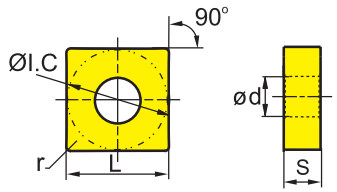
Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

SNMM	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,16
15 06	15,875	15,875	6,35	6,35
19 06	19,05	19,05	6,35	7,94
25 09	25,4	25,4	9,525	9,12

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Dreh-WSP

SN** Negative WSP



	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
P	●	●	●	●	●	●											●	●	●	●	●	●		
M							○	●							○	○	●	●	●	○	●	●		
K									●	●	●	●	●											
N														●	●								●	●
S															○	○	●	●	●				○	●
H																								

	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
LR	**SNMM120408-LR**	0,8	1-6	0,1-0,5		○	●																					
	SNMM120412-LR	1,2	1-6	0,2-0,6		○	●																					
	SNMM120416-LR	1,6	1-6	0,25-0,70		○	○																					
	SNMM150612-LR	1,2	1,5-7,0	0,1-0,5		○	●																					
	SNMM150616-LR	1,6	1,5-7,0	0,1-0,5		○	●																					
	SNMM190612-LR	1,2	2-10	0,25-0,70		○	●																					
	SNMM190616-LR	1,6	2-10	0,3-1,0		○	●																					
	SNMM190624-LR	2,4	2-10	0,3-1,1		○	●																					
	SNMM250924-LR	2,4	3,0-12,5	0,3-1,2		●	●		●																			

Schruppen

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DSBNR/L	PSBNR/L	PSDNN	PSKNR/L	PSSNR/L	MSBNR/L	MSRNR/L
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 75°
A199	A208	A210	A211	A212	A222	A223

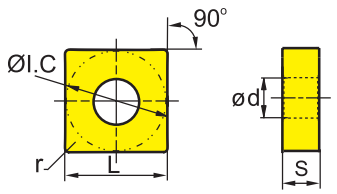
MSKNR/L	MSDNN	S***-PSKNR/L
Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°
A224	A225	A289

Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

SNMM	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,16
15 06	15,875	15,875	6,35	6,35
19 06	19,05	19,05	6,35	7,94
25 07	25,4	25,4	7,94	9,12
25 09	25,4	25,4	9,525	9,12

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Dreh-WSP



	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
P	○	○	◍	◍	◍	◍									◍	◍	◍		○	◍	○		
M							○	◍						○	○	◍	◍	◍	○	◍	○		
K									○	○	◍	◍	◍										
N														○	○							○	◍
S															○	○	◍	◍				○	◍
H																							

	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
HDR	**SNMM120408-HDR**	0,8	1-6	0,1-0,6			●	●		○																		
	SNMM120412-HDR	1,2	1,5-6,0	0,2-0,7			●	●		○																		
	SNMM120416-HDR	1,6	1,5-6,0	0,2-1,0			○																					
	SNMM150608-HDR	0,8	1-7	0,2-0,6			●																					
	SNMM150612-HDR	1,2	1-7	0,25-0,70		●	●	●		○																		
	SNMM150616-HDR	1,6	1,5-9,0	0,32-1,00			○	●		○																		
	SNMM150624-HDR	2,4	1,5-9,0	0,4-1,2			○																					
	SNMM190612-HDR	1,2	2,0-10,5	0,25-0,70		○	●	●																				
	SNMM190616-HDR	1,6	2,0-10,5	0,35-1,00		●	●	●				●																
	SNMM190624-HDR	2,4	2,0-10,5	0,4-1,2		●	●																					
	SNMM250724-HDR	2,4	2,5-12,5	0,5-1,4			●	○		●																		
	SNMM250924-HDR	2,4	2,5-12,5	0,5-1,4		●	●		●																			

Schruppen

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DSBNR/L	PSBNR/L	PSDNN	PSKNR/L	PSSNR/L	MSBNR/L	MSRNR/L
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 75°
A199	A208	A210	A211	A212	A222	A223

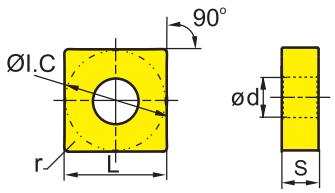
MSKNR/L	MSDNN	S***-PSKNR/L
Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°
A224	A225	A289

Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SNMM	L	I.C	S	d
19 06	19,05	19,05	6,35	7,94
25 09	25,4	25,4	9,525	9,12



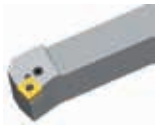
SN** Negative WSP					HC¹ (CVD)											HC¹ (PVD)					HT		HC²	HW	
					YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
HPR	**SNMM190616-HPR**	1,6	2,0-10,5	0,35-1,00			●																				
	SNMM190624-HPR	2,4	2,0-10,5	0,4-1,2		○	●																				
	SNMM250924-HPR	2,4	2,0-12,5	0,5-1,4		●	●		●																		
Schruppen																											

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

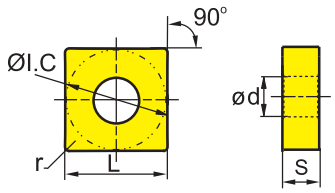
PSBNR/L	PSDNN	PSKNR/L	PSSNR/L	MSBNR/L	MSRNR/L	MSKNR/L
Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 75°
						
A208	A210	A211	A212	A222	A223	A224

Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

SN**	L	I.C	S	d
09 03	9,525	9,525	3,18	3,81
12 04	12,7	12,7	4,76	5,16
25 07	25,4	25,4	7,94	9,12
25 09	25,4	25,4	9,525	9,12

Dreh-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen



ISO		r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
					P	P	P	P	P	P	M	M	K	K	K	K	K	N	N		S	S	S				N	N
																					S	S	S				S	S
Basic	**SNMG090308**	0,8	0,3-5,0	0,1-0,6				●																				
	SNMG120408	0,8	0,5-6,0	0,1-0,6		●	●	●																				
	SNMG120412	1,2	0,5-6,0	0,1-0,7		●	●	○																				
	SNMG120416	1,6	0,5-6,0	0,1-0,8				○																				
Mittl. Bearb.	**SNMG250724**	2,4	1-9	0,1-1,1						●																		
	SNMG250924	2,4	1-9	0,1-1,1						●																		
Basic	**SNMM120408**	0,8	0,5-5,0	0,1-0,5				●																				
	SNMM120412	1,2	1,5-7,0	0,2-0,6				○																				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DSBNR/L	PSBNR/L	PSDNN	PSKNR/L	PSSNR/L	MSBNR/L	MSRNR/L
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 75°
A199	A208	A210	A211	A212	A222	A223

MSKNR/L	MSDNN	S***-PSKNR/L
Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°
A224	A225	A289

Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

Allgemeine Drehbearbeitung

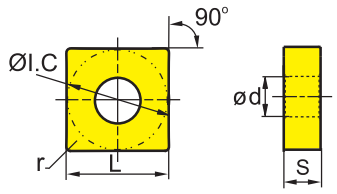
Negative Wendeschneidplatten

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SN**	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,16
15 06	15,875	15,875	6,35	6,35
19 06	19,05	19,05	6,35	7,94
25 07	25,4	25,4	7,94	9,12

SN** Negative WSP



	ISO	r	a_p	f	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)					HT		HC²	HW	
					YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
Flat	**SNMA120408**	0,8	0,5-5,0	0,1-0,5									●	●		●											
	SNMA120412	1,2	0,5-5,0	0,2-0,7									●	○		●	○										
	SNMA120416	1,6	0,5-5,0	0,2-1,0									○	○		○											
	SNMA150608	0,8	0,8-7,0	0,1-0,5												○											
	SNMA150612	1,2	0,8-7,0	0,2-0,7												●											
	SNMA190612	1,2	0,8-7,0	0,2-0,7									○	●		●											
	SNMA190616	1,6	0,8-7,0	0,3-0,8										○		●											
Basic	**SNMM250724-1**	2,4	2,0-12,5	0,3-1,2			●	●	●																		

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DSBNR/L	PSBNR/L	PSDNN	PSKNR/L	PSSNR/L	MSBNR/L	MSRNR/L
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 75°
A199	A208	A210	A211	A212	A222	A223

MSKNR/L	MSDNN	S***-PSKNR/L
Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°
A224	A225	A289

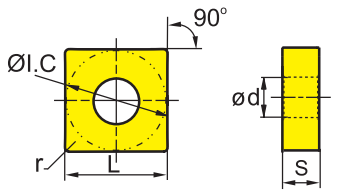
Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SNMM	L	I.C	S	d
19 06	19,05	19,05	6,35	7,94
25 09	25,4	25,4	9,525	9,12

SN** Negative WSP



	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
P	●	●	◌	◌	◌	◌										◌	◌	◌	◌	●	◌	●		
M							◌	◌						●	●	◌	◌	◌	◌	●	◌	●		
K									●	●	◌	◌	◌											
N														●	●								●	◌
S														●	●	◌	◌	◌	◌				●	◌
H																								

	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
Basic	**SNMM190608**	0,8	1,0-10,5	0,15-0,50			●																					
	SNMM190612	1,2	1,5-10,5	0,2-0,7			○	●																				
	SNMM190616	1,6	0,5-10,5	0,2-1,0			●																					
	SNMM250924	2,4	2,0-12,5	0,3-1,2			●	○		●																		

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

PSBNR/L	PSDNN	PSKNR/L	PSSNR/L	MSBNR/L	MSRNR/L	MSKNR/L
Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 75°
A208	A210	A211	A212	A222	A223	A224

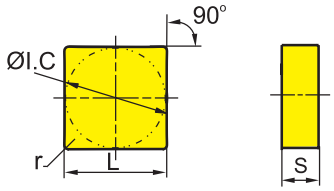
Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

SNUN	L	I.C	S
09 03	9,525	9,525	3,18
12 04	12,7	12,7	4,76
19 04	19,05	19,05	4,76
25 07	25,4	25,4	7,94
25 09	25,4	25,4	9,525

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Dreh-WSP

SN** Negative WSP



	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
P	○	○	◎	◎	◎	◎											◎	◎	◎	○	◎	○		
M							○	◎							○	○	◎	◎	◎	○	◎	○		
K									○	○	◎	◎	◎											
N														○	○								○	◎
S															○	○	◎	◎	◎				○	◎
H																								

		ISO	r	a_p	f
Flat		**SNUN090304**	0,4	0,5-4,0	0,1-0,3
		SNUN090308	0,8	0,5-4,0	0,2-0,5
		SNUN120408	0,8	0,7-6,0	0,2-0,5
		SNUN120412	1,2	0,7-6,0	0,25-0,60
		SNUN190412	1,2	0,9-6,0	0,25-0,60
		SNUN190416	1,6	0,9-6,0	0,3-0,7
		SNUN250724	2,4	1-9	0,5-1,0
		SNUN250924	2,4	1-9	0,5-1,0

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

CSKNR/L	CSRNR/L	CSDNN
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°
A262	A263	A265

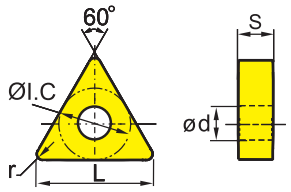
Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TN**	L	I.C	S	d
16 04	16,5	9,525	4,76	3,81
22 04	22	12,7	4,76	5,16

TN** Negative WSP



	ISO	r	a_p	f	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
					YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
WG	**TNMX160408-WG**	0,8	0,5-5,0	0,15-0,70		●																						
Wiper	**TNMX160412-WG**	1,2	0,8-6,0	0,20-0,75		○																						
ADF	**TNMG160404-ADF**	0,4	0,5-5,0	0,05-0,30	○																●				●			
Schlichten	**TNMG160408-ADF**	0,8	0,5-5,0	0,1-0,4	○	○															●	○			●			
	TNMG160412-ADF	1,2	0,5-5,0	0,2-0,5	○																●							
DF	**TNMG160404-DF**	0,4	0,15-2,00	0,08-0,25		●	●	○																				
Schlichten	**TNMG160408-DF**	0,8	0,15-2,00	0,1-0,3		●	●	○																○				
	TNMG160412-DF	1,2	0,35-1,50	0,15-0,50		●	●	●																				
	TNMG220408-DF	0,8	0,3-1,5	0,1-0,4		●	●	○																				
	TNMG220412-DF	1,2	0,35-1,50	0,15-0,50		●	○	●																				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DTGNR/L	PTFNR/L	PTTNR/L	PTGNR/L	MTGNR/L	MTJNR/L	MTJNR/L
Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 90°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 93°
A200	A213	A214	A215	A226	A227	A228

MTFNR/L	S***-PTFNR/L
Kr: 91°	Kr: 90°
A229	A290

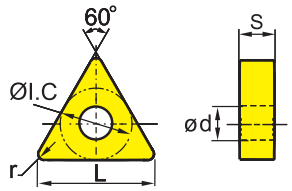
Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TNMG	L	I.C	S	d
11 03	11	6,35	3,18	2,26
16 04	16,5	9,525	4,76	3,81
22 04	22	12,7	4,76	5,16

TN** Negative WSP



	ISO	r	a_p	f	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)					HT		HC²	HW	
					YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
SF	**TNMG110304-SF**	0,4	0,05-0,50	0,05-0,30																				○		
	TNMG160404-SF	0,4	0,05-1,00	0,05-0,30																			○	●		
	TNMG160408-SF	0,8	0,05-1,00	0,05-0,40																				●		
	TNMG220408-SF	0,8	0,05-1,50	0,05-0,40																				○		
Schlichten	**TNMG220412-SF**	1,2	0,05-1,50	0,10-0,45																				○		

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DTGNR/L	PTFNR/L	PTTNR/L	PTGNR/L	MTGNR/L	MTJNR/L	MTJNR/L
Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 90°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 93°
A200	A213	A214	A215	A226	A227	A228

MTFNR/L	S***-PTFNR/L
Kr: 91°	Kr: 90°
A229	A290

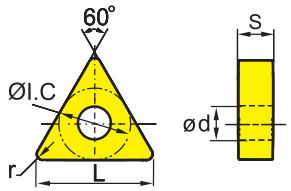
Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TNMG	L	I.C	S	d
11 03	11	6,35	3,18	2,26
16 04	16,5	9,525	4,76	3,81
22 04	22	12,7	4,76	5,16

TN** Negative WSP



	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
					HC¹ (CVD)													HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
P					○	○	◉	◉	◉	◉											◉	◉	◉	○	◉	○		
M											○	◉						○	○	◉	◉	◉	◉	○	◉	○		
K													●	●	◉	◉	◉											
N																		●	●								●	◉
S																		●	●	◉	◉	◉	◉				●	◉
H																												
EF	**TNMG110304-EF**	0,4	0,1-1,0	0,05-0,20																		●						
	TNMG110308-EF	0,8	0,1-1,0	0,05-0,40																		●						
	TNMG160404-EF	0,4	0,1-1,5	0,05-0,30							●											●	○					
	TNMG160408-EF	0,8	0,1-1,5	0,1-0,4							●											●	○					
	TNMG160412-EF	1,2	0,2-2,5	0,15-0,40							○											●	●					
	TNMG220404-EF	0,4	0,5-2,5	0,05-0,25							○											●						
	TNMG220408-EF	0,8	0,5-2,5	0,1-0,4							○											●	○					
	TNMG220412-EF	1,2	0,5-2,5	0,1-0,5																			○					
FM	**TNMG160404L-FM**	0,4	0,5-3,0	0,1-0,3			●															●						
	TNMG160404R-FM	0,4	0,5-3,0	0,1-0,3		○	●															●						
	TNMG160408L-FM	0,8	0,5-3,0	0,15-0,50		○	●															●						
	TNMG160408R-FM	0,8	0,5-3,0	0,15-0,50		●	●															●						

Schlichten

Schlichten

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DTGNR/L	PTFNR/L	PTTNR/L	PTGNR/L	MTGNR/L	MTJNR/L	MTJNR/L
Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 90°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 93°
A200	A213	A214	A215	A226	A227	A228

MTFNR/L	S***-PTFNR/L
Kr: 91°	Kr: 90°
A229	A290

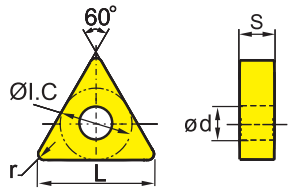
Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TNMG	L	I.C	S	d
11 03	11	6,35	3,18	2,26
16 04	16,5	9,525	4,76	3,81
22 04	22	12,7	4,76	5,16

TN** Negative WSP



	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)					HT		HC²	HW	
	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
P	○	○	◉	◉	◉	◉											◉	◉	◉	○	◉	○		
M							○	◉							○	○	◉	◉	◉	○	◉	○		
K									○	○	◉	◉	◉											
N														○	○								○	◉
S															○	○	◉	◉	◉				○	◉
H																								

	ISO	r	a_p	f
DM	**TNMG110308-DM**	0,8	0,3-3,0	0,1-0,4
	TNMG160404-DM	0,4	0,4-5,0	0,1-0,3
	TNMG160408-DM	0,8	0,5-5,0	0,15-0,50
	TNMG160412-DM	1,2	0,8-5,0	0,18-0,60
	TNMG220404-DM	0,4	0,4-6,6	0,1-0,3
	TNMG220408-DM	0,8	0,5-6,6	0,15-0,50
	TNMG220412-DM	1,2	0,8-6,6	0,18-0,60
	TNMG220416-DM	1,6	1,0-6,6	0,23-0,65
PM	**TNMG110304-PM**	0,4	0,4-3,0	0,1-0,3
	TNMG110308-PM	0,8	0,4-3,0	0,15-0,40
	TNMG160404-PM	0,4	0,4-5,0	0,1-0,3
	TNMG160408-PM	0,8	0,5-5,0	0,15-0,50
	TNMG160412-PM	1,2	0,8-5,0	0,18-0,60
	TNMG220408-PM	0,8	0,5-6,6	0,15-0,50
	TNMG220412-PM	1,2	0,8-6,6	0,18-0,60
	TNMG220416-PM	1,6	1,0-6,6	0,23-0,65

Mittl. Bearb.

Mittl. Bearb.

◉ Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DTGNR/L	PTFNR/L	PTTNR/L	PTGNR/L	MTGNR/L	MTJNR/L	MTJNR/L
Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 90°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 93°
A200	A213	A214	A215	A226	A227	A228

MTFNR/L	S***-PTFNR/L
Kr: 91°	Kr: 90°
A229	A290

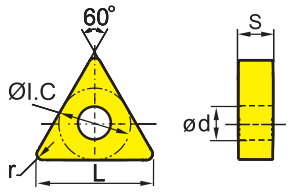
Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TNMG	L	l.C	S	d
16 04	16,5	9,525	4,76	3,81

TN Negative WSP**



	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
P	●	●	◉	◉	◉	◉											◉	◉	◉	●	◉	●		
M							○	◉							○	○	◉	◉	◉	○	◉	○		
K									●	●	◉	◉	◉											
N														●	●								●	◉
S															○	○	◉	◉	◉				○	◉
H																								

	ISO	r	a_p	f																				
ZM	**TNMG160404-ZM**	0,4	0,5-5,0	0,08-0,30	○																			
	TNMG160408-ZM	0,8	0,5-5,0	0,1-0,4	○																			
	TNMG160412-ZM	1,2	0,5-5,0	0,1-0,6	○																			
Mittl. Bearb.																								

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DTGNR/L	PTFNR/L	PTTNR/L	PTGNR/L	MTGNR/L	MTJNR/L	MTJNR/L
Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 90°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 93°
A200	A213	A214	A215	A226	A227	A228

MTFNR/L	S***-PTFNR/L
Kr: 91°	Kr: 90°
A229	A290

Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

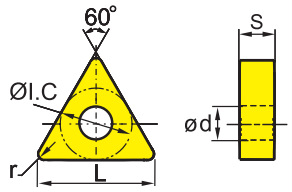
Allgemeine Drehbearbeitung

Negative Wendeschneidplatten

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TNMG	L	I.C	S	d
16 04	16,5	9,525	4,76	3,81
22 04	22	12,7	4,76	5,16



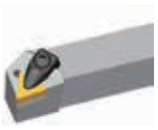
TN** Negative WSP					HC¹ (CVD)											HC¹ (PVD)					HT		HC²	HW			
					YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201		
	ISO		r	a_p	f																								
EG	**TNMG160404-EG**		0,4	0,5-4,0	0,1-0,3						●										●								
	TNMG160408-EG		0,8	0,5-4,0	0,1-0,4						●	●									●	●							
	TNMG160412-EG		1,2	0,5-4,0	0,15-0,50						●	●									●	●							
Mittl. Bearb.																													
EM	**TNMG160404-EM**		0,4	0,5-4,8	0,05-0,30						●	○									●	○							
	TNMG160408-EM		0,8	0,5-4,8	0,10-0,45						●	●									●	○							
	TNMG160412-EM		1,2	0,5-4,8	0,1-0,6						●	●									●	●							
	TNMG220408-EM		0,8	0,5-6,6	0,10-0,45						●	●									●	○							
	TNMG220412-EM		1,2	0,5-6,6	0,1-0,6						○	●									●	○							
Mittl. Bearb.	**TNMG220416-EM**		1,6	0,5-6,6	0,10-0,65							●									●								
TC	**TNMG160404-TC**		0,4	0,5-3,0	0,05-0,20										●		●												
	TNMG160408-TC		0,8	0,5-3,0	0,08-0,25										●		●												
	TNMG160412-TC		1,2	1-3	0,1-0,3										●		●												
	TNMG220412-TC		1,2	1-6	0,15-0,40										●		●												
Mittl. Bearb.	**TNMG220416-TC**		1,6	1-6	0,2-0,5										●														

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DTGNR/L	PTFNR/L	PTTNR/L	PTGNR/L	MTGNR/L	MTJNR/L	MTJNR/L
Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 90°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 93°
						
A200	A213	A214	A215	A226	A227	A228

MTFNR/L	S***-PTFNR/L
Kr: 91°	Kr: 90°
A229	A290

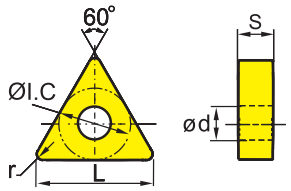
Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TNMG	L	I.C	S	d
16 04	16,5	9,525	4,76	3,81
22 04	22	12,7	4,76	5,16
27 06	27,5	15,875	6,35	6,35

TN** Negative WSP



	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
P	○	○	❁	❁	❁	❁										❁	❁	❁	○	❁	○		
M							○	❁					○	○	❁	❁	❁	❁	○	❁	○		
K									○	○	❁	❁	❁										
N													○	○								○	❁
S													○	○	❁	❁	❁	❁				○	❁
H																							

	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
DR	**TNMG160408-DR**	0,8	0,7-6,0	0,20-0,55	○	●	●	●						●		●												
	TNMG160412-DR	1,2	1-6	0,25-0,65		●	●	●		○				○		●												
	TNMG220408-DR	0,8	0,7-7,0	0,20-0,55			●	●		○						○												
	TNMG220412-DR	1,2	1-7	0,25-0,65		○	●	●	●	○				○		●												
	TNMG220416-DR	1,6	1,5-7,0	0,32-0,75		○	●	●		●				○		●												
Schruppen	**TNMG270608-DR**	0,8	1,5-12,0	0,35-0,55						○																		
	TNMG270612-DR	1,2	2-12	0,35-0,75						●																		
	TNMG270616-DR	1,6	2-12	0,35-0,75						○																		

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DTGNR/L	PTFNR/L	PTTNR/L	PTGNR/L	MTGNR/L	MTJNR/L	MTJNR/L
Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 90°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 93°
A200	A213	A214	A215	A226	A227	A228

MTFNR/L	S***-PTFNR/L
Kr: 91°	Kr: 90°
A229	A290

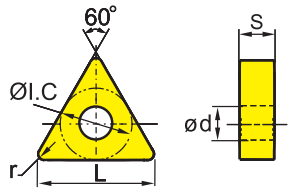
Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TN**	L	I.C	S	d
16 04	16,5	9,525	4,76	3,81
22 04	22	12,7	4,76	5,16
27 06	27,5	15,875	6,35	5,16

TN** Negative WSP



	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
					HC¹ (CVD)													HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
P					○	○	◉	◉	◉	◉											◉	◉	◉	○	○	○		
M											○	◉							○	○	◉	◉	◉	○	○	○		
K													○	○	◉	◉	◉											
N																		○	○								○	◉
S																			○	○	◉	◉	◉				○	◉
H																												
DR	**TNMM160408-DR**	0,8	0,7-6,0	0,20-0,55		○	●	●		○																		
	TNMM160412-DR	1,2	1-6	0,25-0,70		○	○	●																				
	TNMM220408-DR	0,8	0,7-8,0	0,20-0,55		○	○	●		○																		
	TNMM220412-DR	1,2	1-8	0,25-0,70			●	●		○																		
	TNMM220416-DR	1,6	1,5-8,0	0,32-0,90			○	○		○																		
Schruppen	**TNMM270612-DR**	1,2	2,5-11,0	0,25-0,70			○																					
	TNMM270616-DR	1,6	2,5-11,0	0,3-0,9			○																					
ER	**TNMG160408-ER**	0,8	2,0-5,6	0,15-0,55								○																
	TNMG160412-ER	1,2	2,0-5,6	0,15-0,60								○																
	TNMG220408-ER	0,8	2,0-7,7	0,15-0,55								○																
Schruppen	**TNMG220412-ER**	1,2	2,0-7,7	0,15-0,60								○																
LR	**TNMM160408-LR**	0,8	1-5	0,1-0,5		●	●					●																
	TNMM160412-LR	1,2	1,5-6,0	0,1-0,6		●	●					●																
Schruppen																												

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DTGNR/L	PTFNR/L	PTTNR/L	PTGNR/L	MTGNR/L	MTJNR/L	MTJNR/L
Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 90°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 93°
A200	A213	A214	A215	A226	A227	A228

MTFNR/L	S***-PTFNR/L
Kr: 91°	Kr: 90°
A229	A290

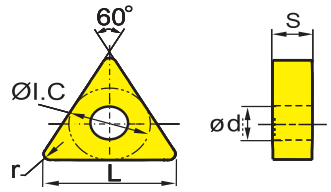
Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TNMM	L	I.C	S	d
22 04	22	12,7	4,76	5,16
27 06	27,5	15,875	6,35	6,35

TN** Negative WSP



	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
P	●	●	✱	✱	✱	✱											✱	✱	✱	●	✱	●		
M							○	✱							○	○	✱	✱	✱	○	✱	○		
K									●	●	✱	✱	✱											
N														●	●								✱	✱
S															●	●	✱	✱	✱				●	✱
H																								

ISO		r	a_p	f
HDR	**TNMM220412-HDR**	1,2	2-9	0,25-0,80
	TNMM220416-HDR	1,6	2-9	0,35-1,00
	TNMM270616-HDR	1,6	2-6	0,35-1,00
	TNMM270624-HDR	2,4	2-7	0,4-1,2

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

PTFNR/L	PTTNR/L	PTGNR/L	MTGNR/L	MTJNR/L	MTJNR/L	MTFNR/L
Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 90°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 93°	Kr: 91°
A213	A214	A215	A226	A227	A228	A229

A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

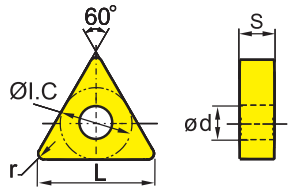
Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

TNMG	L	I.C	S	d
11 03	11	6,35	3,18	2,26
16 04	16,5	9,525	4,76	3,81
22 04	22	12,7	4,76	5,16
27 06	27,5	15,875	6,35	6,35
33 09	33	19,05	9,525	7,94

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Dreh-WSP

TN** Negative WSP



	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
P	○	○	◎	◎	◉	◉										◎	◎	◎	○	◎	○		
M							○	◎						○	○	◎	◎	◎	◎	◎	○		
K									○	○	◎	◎											
N													○	○								○	◎
S														○	○	◎	◎	◎				○	◎
H																							

	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
Basic	**TNMG110308**	0,8	0,2-4,0	0,08-0,30																								
	TNMG160404	0,4	0,2-4,0	0,05-0,20			○	●																				
	TNMG160408	0,8	0,2-4,0	0,08-0,30		●	●	●		○																		
	TNMG160412	1,2	0,2-4,0	0,1-0,4		●	●	○																				
	TNMG220404	0,4	0,2-6,0	0,05-0,20			○	○																				
	TNMG220408	0,8	0,2-6,0	0,1-0,3			○	●																				
	TNMG220412	1,2	0,2-6,0	0,1-0,4			○																					
	TNMG220416	1,6	0,2-6,0	0,1-0,5			○																					
	TNMG270612	1,2	0,2-9,0	0,1-0,5			○			●																		
	TNMG270616	1,6	0,2-9,0	0,1-0,5			○			●																		
	TNMG330916	1,6	0,2-11,0	0,1-0,5			○			○																		
	TNMG330924	2,4	0,2-11,0	0,1-0,7			○			○																		

Mittl. Bearb.

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DTGNR/L	PTFNR/L	PTTNR/L	PTGNR/L	MTGNR/L	MTJNR/L	MTJNR/L
Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 90°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 93°
A200	A213	A214	A215	A226	A227	A228

MTFNR/L	S***-PTFNR/L
Kr: 91°	Kr: 90°
A229	A290

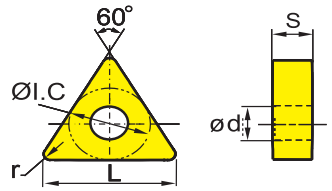
Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TN**	L	I.C	S	d
16 04	16,5	9,525	4,76	3,81
22 04	22	12,7	4,76	5,16
27 06	27,5	15,875	6,35	6,35

TN** Negative WSP



	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW		
	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
P	○	○	◉	◉	◉	◉											◉	◉	◉	○	◉	○		
M							○	◉							○	○	◉	◉	◉	○	◉	○		
K									○	○	◉	◉	◉											
N														○	○								○	◉
S															○	○	◉	◉	◉				○	◉
H																								

	ISO	r	a_p	f
Flat	**TNMA160404**	0,4	0,2-4,0	0,05-0,20
	TNMA160408	0,8	0,2-4,0	0,08-0,30
	TNMA160412	1,2	0,2-4,0	0,1-0,4
	TNMA160416	1,6	0,5-4,0	0,05-0,50
	TNMA220404	0,4	0,2-6,0	0,05-0,20
	TNMA220408	0,8	0,2-6,0	0,1-0,3
	TNMA220412	1,2	0,2-6,0	0,1-0,4
	TNMA220416	1,6	0,2-6,0	0,1-0,5
Basic	**TNMM160404**	0,4	0,2-7,0	0,05-0,60
	TNMM160408	0,8	0,5-7,0	0,05-0,60
	TNMM160412	1,2	0,5-7,0	0,05-0,60
	TNMM220408	0,8	0,5-7,0	0,05-0,60
	TNMM220412	1,2	1-7	0,1-0,6
	TNMM220416	1,6	0,5-7,0	0,05-0,60
	TNMM270616	1,6	0,5-6,5	0,05-0,70

	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
Flat									○	○		●												
									●	●		●												
									○	●		●												
									○	●		○												
									○	○		●												
									○	●		●												
									○			●	●											
									○				○											
Basic			○	●																				
			○	○																				
			○																					
			○	●		○																		
			○	●		○																		
			○			○																		
			○	○		●																		

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DTGNR/L	PTFNR/L	PTTNR/L	PTGNR/L	MTGNR/L	MTJNR/L	MTJNR/L
Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 90°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 93°
A200	A213	A214	A215	A226	A227	A228

MTFNR/L	S***-PTFNR/L
Kr: 91°	Kr: 90°
A229	A290

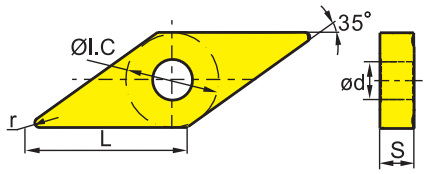
Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VN**	L	I.C	S	d
16 04	16,6	9,525	4,76	3,81

VN** Negative WSP



	ISO	r	a_p	f	HC¹ (CVD) YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	HC¹ (PVD) YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	HT YNG151	YNT251	HC² YNG151C	HW YD101	YD201
ADF	**VNMG160404-ADF**	0,4	0,5-2,5	0,1-0,3	○																●							
	VNMG160408-ADF	0,8	0,5-2,5	0,1-0,5	○																●							
Schlichten																												
DF	**VNMG160404-DF**	0,4	0,25-1,50	0,07-0,30		●	●	●																				
	VNMG160408-DF	0,8	0,3-1,5	0,1-0,4		●	●	●																				
Schlichten																												
EF	**VNMG160404-EF**	0,4	0,1-1,5	0,05-0,25							●											●						
	VNMG160408-EF	0,8	0,2-2,5	0,08-0,35							●											●	○					
	VNMG160412-EF	1,2	0,2-2,5	0,10-0,45							○																	
Schlichten																												
NF	**VNEG160404-NF**	0,4	0,2-4,0	0,05-0,30															●	●							○	
	VNEG160408-NF	0,8	0,2-4,0	0,05-0,50															●	●							○	
Schlichten																												

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DVVNN	DVJNR/L	MVVNN	MVJNR/L
Kr: 72°30'	Kr: 93°	Kr: 72°30'	Kr: 93°
A201	A202	A230	A231

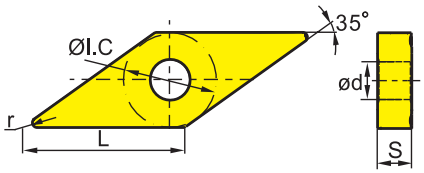
Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VN**	L	I.C	S	d
16 04	16,6	9,525	4,76	3,81

VN** Negative WSP



	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
P	○	○	✲	✲	✲	✲											✲	✲	✲	○	✲	○		
M							○	✲							○	○	✲	✲	✲	○	✲	○		
K									○	○	✲	✲	✲											
N														○	○								○	✲
S															○	○	✲	✲	✲				○	✲
H																								

	ISO	r	a_p	f	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
					YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
NGF	**VNEG160408-NGF**	0,8	0,2-3,0	0,1-0,3															○	●							
	VNEG160412-NGF	1,2	0,2-3,0	0,1-0,5															○	○							
Schlichten																											
SF	**VNMG160404-SF**	0,4	0,05-3,00	0,05-0,20																						●	
	VNMG160408-SF	0,8	0,05-3,00	0,05-0,35																						●	
Schlichten																											

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

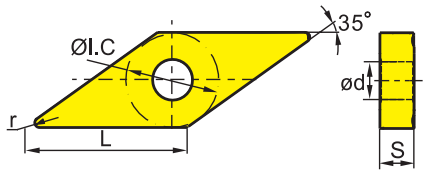
DVVNN	DVJNR/L	MVVNN	MVJNR/L
Kr: 72°30'	Kr: 93°	Kr: 72°30'	Kr: 93°
A201	A202	A230	A231

Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VNMG	L	I.C	S	d
16 04	16,6	9,525	4,76	3,81

Dreh-WSP



VN** Negative WSP					HC¹ (CVD)											HC¹ (PVD)					HT		HC²	HW	
					P																				
					M																				
					K																				
					N																				
					S																				
					H																				
ISO		r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
Basic	**VNMG160404**	0,4	0,2-6,0	0,05-0,60		○																					
	VNMG160408	0,8	0,2-6,0	0,08-0,60		○																					
Mittl. Bearb.																											
DM	**VNMG160408-DM**	0,8	0,5-4,0	0,15-0,50	○	●	●	●		○																	
	VNMG160412-DM	1,2	0,8-4,0	0,18-0,60		●	●	●																			
Mittl. Bearb.																											
EM	**VNMG160404-EM**	0,4	0,2-3,0	0,05-0,30							●										●	○					
	VNMG160408-EM	0,8	0,5-4,0	0,10-0,45							●										●	○					
Mittl. Bearb.																											
NM	**VNMG160412-NM**	1,2	0,2-4,0	0,05-0,40															●								
Mittl. Bearb.																											

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DVVNN	DVJNR/L	MVVNN	MVJNR/L
Kr: 72°30'	Kr: 93°	Kr: 72°30'	Kr: 93°
A201	A202	A230	A231

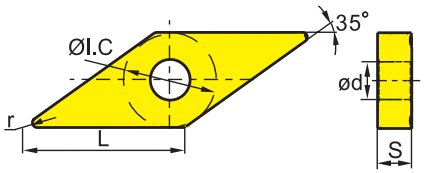
Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VNMG	L	I.C	S	d
16 04	16,6	9,525	4,76	3,81

VN** Negative WSP		HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
		YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
P		○	○	◌	◌	◌	◌											◌	◌	◌	○	◌	○		
M								○	◌									◌	◌	◌	○	◌	○		
K										○	○	◌	◌	◌											
N															○	○								○	◌
S																○	○	◌	◌	◌				○	◌
H																									



ISO		r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
TC	**VNMG160404-TC**	0,4	0,5-2,0	0,05-0,20											●		●											
	VNMG160408-TC	0,8	0,5-2,0	0,08-0,25											●		●											
	VNMG160412-TC	1,2	0,5-3,0	0,08-0,30											●		●											
Mittl. Bearb.																												
ZM	**VNMG160404-ZM**	0,4	0,5-3,0	0,08-0,30	○																							
	VNMG160408-ZM	0,8	0,5-3,0	0,1-0,4	○																							
Mittl. Bearb.																												

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

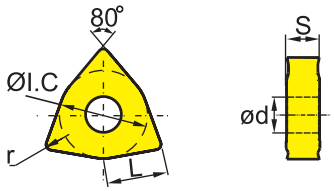
DVVNN	DVJNR/L	MVVNN	MVJNR/L
Kr: 72°30'	Kr: 93°	Kr: 72°30'	Kr: 93°
A201	A202	A230	A231

Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WNMG	L	I.C	S	d
06 04	6,5	9,525	4,76	3,81
06 T3	6,5	9,525	3,97	3,81
08 04	8,7	12,7	4,76	5,16



WN** Negative WSP					HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)					HT		HC²	HW	
					YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
P					○	○	◉	◉	◉	◉											◉	◉	◉	○	◉	○		
M											○	◉							○	○	◉	◉	◉	○	◉	○		
K													○	○	◉	◉	◉											
N																		○	○								○	◉
S																			○	○	◉	◉	◉				○	◉
H																												
ISO			r	a_p	f																							
ADF	**WNMG080404-ADF**		0,4	0,2-2,5	0,05-0,30	○															●			●				
	WNMG080408-ADF		0,8	0,5-2,5	0,05-0,40	○	○														●	○		●				
	WNMG080412-ADF		1,2	0,5-2,5	0,05-0,50	○															●							
Schlichten																												
DF	**WNMG060404-DF**		0,4	0,15-2,00	0,08-0,25		●	●	●																			
	WNMG060408-DF		0,8	0,15-2,00	0,1-0,3		●	●	●																			
	WNMG060412-DF		1,2	0,4-1,5	0,15-0,50		●																					
	WNMG080404-DF		0,4	0,15-2,00	0,08-0,25		●	●	○																			
	WNMG080408-DF		0,8	0,15-2,00	0,1-0,3		●	●	●																			
Schlichten	**WNMG080412-DF**		1,2	0,2-2,5	0,10-0,35		●	●	●																			
SF	**WNMG060404-SF**		0,4	0,05-0,50	0,05-0,20																				●			
	WNMG060408-SF		0,8	0,05-0,50	0,05-0,35																				●			
	WNMG06T304-SF		0,4	0,05-0,50	0,05-0,20																				●			
	WNMG06T308-SF		0,8	0,05-0,50	0,05-0,35																				●			
	WNMG080404-SF		0,4	0,05-0,50	0,05-0,20																				●			
	WNMG080408-SF		0,8	0,05-0,50	0,05-0,35																				●			
Schlichten	**WNMG080412-SF**		1,2	0,05-0,50	0,05-0,40																				○			

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

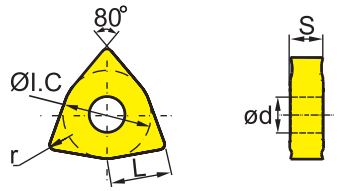
Werkzeughalter

DWLNR/L	PWLNR/L	MWLNR/L	S***-PWLNR/L
Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 95°
A203	A217	A232	A291

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WN**	L	I.C	S	d
06 04	6,5	9,525	4,76	3,81
06 T3	6,5	9,525	3,97	3,81
08 04	8,7	12,7	4,76	5,16



WN** Negative WSP					HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW		
				P	●	●	◔	◔	◔	◔									◔	◔	◔	●	◔	●					
				M							○	◔					○	○	◔	◔	◔	○	◔	○					
				K									●	●	◔	◔	◔													
				N														●	●									◔	◔	
				S														●	●	◔	◔	◔						●	◔	
				H																										
	ISO		r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201		
WG	**WNMG080408-WG**		0,8	0,5-5,0	0,15-0,70		●	●																					
	WNMG080412-WG		1,2	0,8-6,0	0,20-0,75		●	○																					
Wiper																													
EF	**WNMG060404-EF**		0,4	0,1-1,5	0,05-0,30							●										●	○					
	WNMG060408-EF		0,8	0,1-1,5	0,1-0,4							○										●	○					
	WNMG06T308-EF		0,8	0,1-1,5	0,1-0,4																	●						
	WNMG06T312-EF		1,2	0,1-1,5	0,1-0,5																							
Schlichten	**WNMG080404-EF**		0,4	0,1-1,5	0,05-0,30				○			●										●	●					
	WNMG080408-EF		0,8	0,1-1,5	0,1-0,4				○			●							○			●	○					
NF	**WNEG080404-NF**		0,4	0,2-3,0	0,05-0,30														○	●								
	WNEG080408-NF		0,8	0,2-2,5	0,05-0,30															●								
Schlichten																													
NF	**WNMG060408-NF**		0,8	0,2-2,5	0,05-0,30														○	●								
Schlichten																													

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

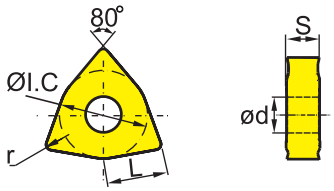
DWLNR/L	PWLNR/L	MWLNR/L	S***-PWLNR/L
Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 95°
A203	A217	A232	A291

Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WNMG	L	I.C	S	d
06 04	6,5	9,525	4,76	3,81
06 T3	6,5	9,525	3,97	3,81
08 04	8,7	12,7	4,76	5,16



WN** Negative WSP					HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)					HT		HC²	HW	
				P																						
				M																						
				K																						
				N																						
				S																						
				H																						
ISO		r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
DM	**WNMG060408-DM**	0,8	0,5-3,0	0,15-0,50		●	●	●		○																
	WNMG060412-DM	1,2	0,8-3,0	0,18-0,60		●	●	●		○																
	WNMG06T308-DM	0,8	0,5-3,0	0,15-0,15			○	●																		
	WNMG080404-DM	0,4	0,5-4,0	0,1-0,4		●	●	●		○																
	WNMG080408-DM	0,8	0,5-4,0	0,15-0,50		●	●	●	●	○		●										○				
Mittl. Bearb.	**WNMG080412-DM**	1,2	0,8-4,0	0,18-0,60		●	●	●	●																	
	WNMG080416-DM	1,6	1-4	0,23-0,65		●	●																			
EG	**WNMG080408-EG**	0,8	0,5-4,0	0,05-0,40							●	●									●	●				
	WNMG080412-EG	1,2	0,5-4,0	0,05-0,60							●	●									●	●				
Mittl. Bearb.																										
EM	**WNMG060404-EM**	0,4	0,5-3,0	0,05-0,30							●	●										●	○			
	WNMG060408-EM	0,8	0,5-3,0	0,1-0,5							●	●										●	○			
	WNMG06T304-EM	0,4	0,5-3,0	0,05-0,30							●															
	WNMG06T308-EM	0,8	0,5-3,0	0,1-0,5							●															
	WNMG06T312-EM	1,2	0,5-3,0	0,1-0,7							○											○				
Mittl. Bearb.	**WNMG080404-EM**	0,4	1-4	0,05-0,30							●	●										●	●			
	WNMG080408-EM	0,8	1-4	0,1-0,5							●	●										●	○			
	WNMG080412-EM	1,2	1-4	0,1-0,7							●	●										●				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

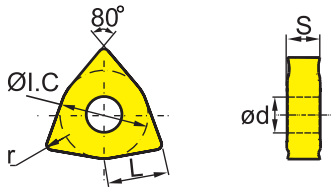
DWLNR/L	PWLNR/L	MWLNR/L	S***-PWLNR/L
Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 95°
A203	A217	A232	A291

Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WNMG	L	I.C	S	d
06 04	6,5	9,525	4,76	3,81
08 04	8,7	12,7	4,76	5,16



WN** Negative WSP	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
P	○	○	✲	✲	✲	✲										✲	✲	✲	○	✲	○		
M							○	✲					○	○	✲	✲	✲	✲	○	✲	○		
K									○	○	✲	✲	✲										
N													○	○								○	✲
S													○	○	✲	✲	✲	✲				○	✲
H																							

	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
PM	**WNMG060408-PM**	0,8	0,5-3,0	0,15-0,50		●	●	●		●			○	●		●												
	WNMG060412-PM	1,2	0,8-3,0	0,18-0,60		●	○	●		○				○		○												
	WNMG080404-PM	0,4	0,4-4,0	0,12-0,40		●	●	●		●			○	●		●												
	WNMG080408-PM	0,8	0,5-4,0	0,15-0,50		●	●	●	●	●			○	●		●												
	WNMG080412-PM	1,2	0,8-4,0	0,18-0,60		●	●	●		●			○	●		●												
	WNMG080416-PM	1,6	1-4	0,23-0,65			●			○			○	●		●												
ZM	**WNMG080408-ZM**	0,8	0,5-4,0	0,1-0,5	○																							
	WNMG080412-ZM	1,2	1,0-5,5	0,15-0,60	○																							

PM Mittl. Bearb.

ZM Mittl. Bearb.

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

DWLNR/L	PWLNR/L	MWLNR/L	S***-PWLNR/L
Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 95°
A203	A217	A232	A291

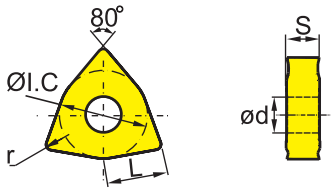
A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WN**	L	I.C	S	d
06 04	6,5	9,525	4,76	3,81
06 T3	6,5	9,525	3,97	3,81
08 04	8,7	12,7	4,76	5,16



WN** Negative WSP					HC¹ (CVD)											HC¹ (PVD)					HT		HC²	HW	
				P																					
				M																					
				K																					
				N																					
				S																					
				H																					
ISO		r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
NM	**WNMG080404-NM**	0,4	0,2-3,0	0,05-0,30																●							
	WNMG080408-NM	0,8	0,2-3,0	0,1-0,3															●	●		○					
	WNMG080412-NM	1,2	0,2-4,0	0,1-0,4															●	●							
Mittl. Bearb.																											
TC	**WNMG080404-TC**	0,4	0,5-3,0	0,08-0,25											●		●										
	WNMG080408-TC	0,8	0,5-4,0	0,15-0,40											●		●										
	WNMG080412-TC	1,2	0,5-4,0	0,2-0,6											●		●										
Mittl. Bearb.																											
DR	**WNMG060408-DR**	0,8	0,7-3,5	0,20-0,45		●	●	●		○				●		●											
	WNMG060412-DR	1,2	0,8-3,5	0,25-0,55		●	●	●		○				○		○											
	WNMG080408-DR	0,8	0,7-5,0	0,20-0,55		●	●	●	●	●				●		●											
	WNMG080412-DR	1,2	1-5	0,25-0,70		●	●	●	●	○				●		●											
Schruppen	**WNMG080416-DR**	1,6	1,5-5,0	0,32-0,75		○	●	●						●		○											
Flat	**WNMA060408**	0,8	0,5-3,0	0,1-0,3									●	●		●											
	WNMA060412	1,2	0,5-3,0	0,15-0,30												●											
	WNMA06T308	0,8	0,5-3,0	0,1-0,3									○														
	WNMA080404	0,4	0,5-4,0	0,08-0,25										○		●	○										
	WNMA080408	0,8	0,5-4,0	0,15-0,30									●	●		●	●										
	WNMA080412	1,2	0,5-5,0	0,15-0,30									●	●		●	●										
	WNMA080416	1,6	0,5-5,0	0,2-0,5									○	○			○										

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

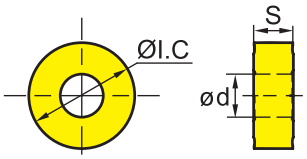
DWLNR/L	PWLNR/L	MWLNR/L	S***-PWLNR/L
Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 95°
A203	A217	A232	A291

Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

RNMG	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,16

RN** Negative WSP				HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
			P																							
			M																							
			K																							
			N																							
			S																							
			H																							
ISO		a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
Basic	**RNMG120400**	0,5-7,0	0,1-1,8				●								○	○											
Mittl. Bearb.																											

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

MRDNN	MRGNR/L
A233	A234

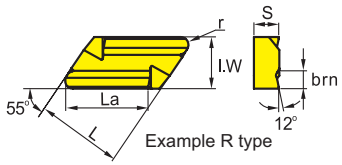
A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

KNUX	L	I.W	S
16 04	16,15	9,525	4,76

Dreh-WSP



KN** Negative WSP								HC¹ (CVD)														HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
								YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
	ISO	r	La	brn	a_p	f																										
KNUX	**KNUX160405L11**	0,5	16	2,2	0,2-6,0	0,05-0,70				●	●		○																		○	
	KNUX160405L12	0,5	16	2,2	0,2-6,0	0,05-0,70					●																					
	KNUX160405R11	0,5	16	2,2	0,2-6,0	0,05-0,70				●	●		○																		○	
	KNUX160405R12	0,5	16	2,2	0,2-6,0	0,05-0,70					●																					
	KNUX160410L11	1	16	2,2	0,2-6,0	0,05-0,70					●																					
Schlichten	**KNUX160410L12**	1	16	2,2	0,2-6,0	0,05-15,00			○		●																					
	KNUX160410R11	1	16	2,2	0,2-6,0	0,05-0,70				●	●																					
	KNUX160410R12	1	16	2,2	0,2-6,0	0,05-0,70			○		●																					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

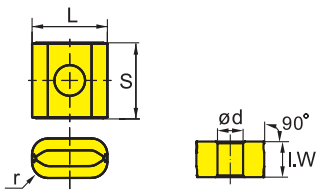
CKJNR/L	CKNNR/L
Kr: 93°	Kr: 63°
A256	A257

Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

175.	L	l.C	S	d
32 -1	19,05	10	19,05	6,35
32 -3	30	10	19,05	6,35

Radsatzbearbeitung		HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
	P	●	●	◉	◉	◉	◉										◉	◉	◉	●	◉	●		
	M						○	◉						○	○	◉	◉	◉		○	◉	○		
	K								●	●	◉	◉	◉											
	N													●	●								●	◉
	S													○	○	◉	◉	◉					○	◉
	H																							
ISO	r	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
	175.32-191940-22	4			○																			
	175.32-191940-227	4			○																			
	175.32-191940-24	4			●																			
	175.32-301940-24	4	○		●																			
	175.32-191940-25	4			○																			
	175.32-191940-28	4	●	●	●																			
	175.32-301940-31	4		○	○																			

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

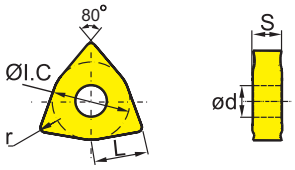
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TNMX	L	I.C	S	d
11 06	11,389	15,875	6,35	6,35
15 09	15,945	22,225	9,52	7,94



TN** Negative WSP					HC¹ (CVD)											HC¹ (PVD)					HT		HC²	HW	
				P	○	○	◉	◉	◉	◉									◉	◉	◉	○	◉	○		
				M							○	◉					○	○	◉	◉	◉	○	◉	○		
				K									○	○	◉	◉	◉									
				N														○	○						○	◉
				S													○	○	◉	◉	◉				○	◉
				H																						
ISO		r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
Basic	**TNMX1106-2**	1,6	0,4-5,0	0,1-0,4				○				○															
	TNMX1509-2	1,6	0,5-5,0	0,1-1,0								○															

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

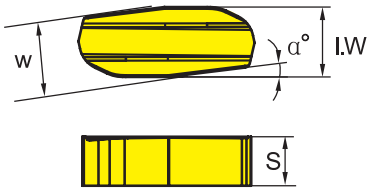
Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

YN**	I.W	S
18 12	18	12
25 18	25	18

TN** Negative WSP



	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
P	●	●	◌	◌	◌	◌											◌	◌	◌	●	◌	●		
M							○	◌							○	○	◌	◌	◌	○	◌	○		
K									●	●	◌	◌	◌											
N														●	●								●	◌
S															●	●	◌	◌	◌				●	◌
H																								

	ISO	w	α	a_p	f																				
	YNMX1812L	22	20	0,5-2,5	0,05-0,30		○																		
	YNMX2518173L	25	7	0,5-2,5	0,05-0,30		○																		
	YNUX1812150L	18	15	0,5-2,5	0,05-0,50						○														

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

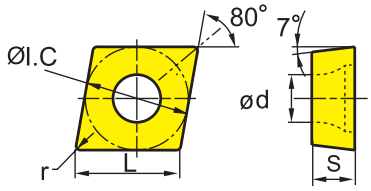
Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CCGT	L	I.C	S	d
06 02	6,4	6,35	2,38	2,8
09 T3	9,7	9,525	3,97	4,4

CC** Positive WSP



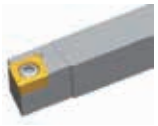
	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)					HT		HC²	HW	
P	●	●	❁	❁	❁	❁										❁	❁	❁	●	❁	●		
M							●	❁						●	●	❁	❁	❁	●	❁	●		
K									●	●	❁	❁	❁										
N													●	●								●	❁
S														●	●	❁	❁	❁				●	❁
H																							

	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
SF	**CCGT060202-SF**	0,2	0,05-2,00	0,05-0,18																				●		●		
	CCGT060204-SF	0,4	0,05-2,00	0,05-0,35																				●	●	●		
	CCGT09T304-SF	0,4	0,05-2,00	0,05-0,35																				●	●	●		
Schlichten																												
USF	**CCGT09T301L-USF**	0,1	0,2-2,0	0,01-0,08																	○		○					
	CCGT09T302L-USF	0,2	0,2-2,0	0,05-0,18																		○	●					
	CCGT09T304L-USF	0,4	0,2-2,0	0,05-0,20																		●	●					
Schlichten																												
USF	**CCGT09T301R-USF**	0,1	0,2-2,0	0,01-0,08																			○					
	CCGT09T302R-USF	0,2	0,2-2,0	0,05-0,18																			●					
	CCGT09T304R-USF	0,4	0,2-2,0	0,05-0,20																		●						
Schlichten																												

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

SCACR/L	SCLCR/L	SCACR/L-SC	SCLCR/L-SC	S***-SCLCR/L	S***-SCFCR/L	S***-SCLCR
Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°
						
A235	A236	A272	A273	A293	A310	A311

E***-SCLCR/L
Kr: 95°
A313

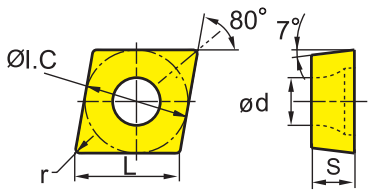
Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CCMT	L	I.C	S	d
06 02	6,4	6,35	2,38	2,8
09 T3	9,7	9,525	3,97	4,4
12 04	12,9	12,7	4,76	5,56

CC** Positive WSP



	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW		
P	○	○	⊛	⊛	⊛	⊛										⊛	⊛	⊛	○	⊛	○			
M							○	⊛					○	○	⊛	⊛	⊛	⊛	○	⊛	○			
K									○	○	⊛	⊛	⊛											
N													○	○								○	⊛	
S													○	○	⊛	⊛	⊛	⊛				○	⊛	
H																								

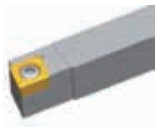
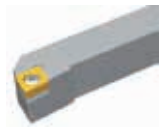
	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
AHF	**CCMT060204-AHF**	0,4	0,2-2,5	0,05-0,20	○																●	○			●			
	CCMT060208-AHF	0,8	0,3-2,5	0,05-0,30	○																●							
	CCMT09T304-AHF	0,4	0,2-3,0	0,05-0,30	○																●	○			●			
	CCMT09T308-AHF	0,8	0,3-3,0	0,05-0,40	○																●	○			●			
Schlichten	**CCMT120404-AHF**	0,4	0,5-4,0	0,05-0,30	○																●	○						
	CCMT120408-AHF	0,8	0,8-4,0	0,08-0,40	○																●							
HF	**CCMT060202-HF**	0,2	0,06-1,70	0,03-0,11		●	●	●															○	○		●		○
	CCMT060204-HF	0,4	0,1-1,7	0,05-0,17		●	●	●		○						○							●	○				
	CCMT060208-HF	0,8	0,1-1,7	0,05-0,30		○	●	●															○	○		●		
	CCMT09T302-HF	0,2	0,08-2,00	0,04-0,15		○	●	●															●	○		○		
	CCMT09T304-HF	0,4	0,11-2,00	0,06-0,23		●	●	●		○				○		●							●	○		○		
Schlichten	**CCMT09T308-HF**	0,8	0,15-2,00	0,08-0,30		●	●	●		○				○		●							●					
	CCMT120404-HF	0,4	0,14-2,40	0,07-0,27		●	●	○																				
	CCMT120408-HF	0,8	0,2-3,0	0,08-0,30		●	○																					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

SCACR/L	SCLCR/L	SCACR/L-SC	SCLCR/L-SC	S***-SCLCR/L	S***-SCFCR/L	S***-SCLCR
Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°
						
A235	A236	A272	A273	A293	A310	A311

E***-SCLCR/L
Kr: 95°
A313

Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CPGT	L	I.C	S	d
05 02	5,6	5,56	2,38	2,8

CP** Positive WSP					HC¹ (CVD)											HC¹ (PVD)					HT		HC²	HW	
				P																					
				M																					
				K																					
				N																					
				S																					
				H																					
ISO		r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
	CPGT050204	0,4	0,5-2,0	0,08-0,40				○																		

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

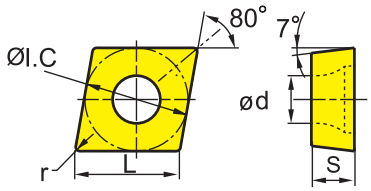
Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CCMT	L	I.C	S	d
06 02	6,4	6,35	2,38	2,8
09 T3	9,7	9,525	3,97	4,4
12 04	12,9	12,7	4,76	5,56

CC** Positive WSP



	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW		
P	○	○	⊛	⊛	⊛	⊛										⊛	⊛	⊛	○	⊛	○			
M							○	⊛					○	○	⊛	⊛	⊛	⊛	○	⊛	○			
K									○	○	⊛	⊛	⊛											
N													○	○								○	⊛	
S														○	○	⊛	⊛	⊛				○	⊛	
H																								

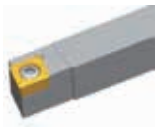
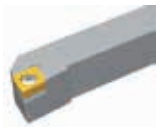
	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
EF Schlichten	**CCMT060202-EF**	0,2	0,06-1,70	0,03-0,11							○											●	○					
	CCMT060204-EF	0,4	0,1-1,7	0,05-0,17							●											●	○					
	CCMT09T302-EF	0,2	0,08-2,00	0,04-0,15							●											●	○					
	CCMT09T304-EF	0,4	0,11-2,00	0,06-0,23							●									●		●	○					
	CCMT09T308-EF	0,8	0,15-2,00	0,08-0,30							●									○		●						
	CCMT120404-EF	0,4	0,14-2,40	0,07-0,27							●											●	○					
	CCMT120408-EF	0,8	0,2-3,0	0,1-0,3							●											●	○					
EM Mittl. Bearb.	**CCMT060204-EM**	0,4	0,2-2,4	0,06-0,17							●	●										●	○					
	CCMT060208-EM	0,8	0,4-2,4	0,08-0,23							●	●										●	○					
	CCMT09T304-EM	0,4	0,25-3,00	0,08-0,23							●	●										●	○					
	CCMT09T308-EM	0,8	0,5-3,0	0,1-0,3							●	●										●	○					
	CCMT120404-EM	0,4	0,3-3,6	0,09-0,27							●	●										●	○					
	CCMT120408-EM	0,8	0,6-3,6	0,12-0,36							●	●										●						
	CCMT120412-EM	1,2	0,72-3,60	0,14-0,43								○																

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

SCACR/L	SCLCR/L	SCACR/L-SC	SCLCR/L-SC	S***-SCLCR/L	S***-SCFCR/L	S***-SCLCR
Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°
						
A235	A236	A272	A273	A293	A310	A311

E***-SCLCR/L
Kr: 95°
A313

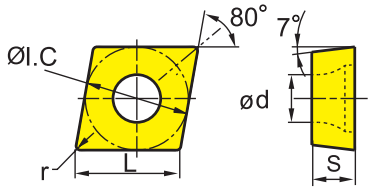
Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

Dreh-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CCMT	L	I.C	S	d
06 02	6,4	6,35	2,38	2,8
09 T3	9,7	9,525	3,97	4,4
12 04	12,9	12,7	4,76	5,56

CC** Positive WSP



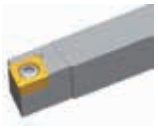
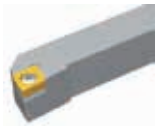
	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)					HT		HC²	HW	
P	○	○	◉	◉	◉	◉										◉	◉	○	◉	○		
M						○	◉							○	○	◉	◉	○	◉	○		
K								●	●	◉	◉	◉										
N													○	○							○	◉
S														○	○	◉	◉	◉			○	◉
H																						

	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
HM Mittl. Bearb.	**CCMT060204-HM**	0,4	0,2-2,4	0,06-0,17		●	●	●		○		●		●		●							●					
	CCMT060208-HM	0,8	0,2-3,0	0,08-0,20		●	●	●		○				●		●							●					
	CCMT09T304-HM	0,4	0,25-3,00	0,08-0,23		●	●	●		●		●		●		●							●					
	CCMT09T308-HM	0,8	0,5-3,0	0,1-0,3		●	●	●		●		●		●		●							●					
	CCMT120404-HM	0,4	0,3-3,6	0,09-0,27		●	●	●		●				○		●							●					
	CCMT120408-HM	0,8	0,6-3,6	0,12-0,36		●	●	●		●				●		●							●					
	CCMT120412-HM	1,2	0,72-3,60	0,14-0,43		●	○	●		●				○														

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

SCACR/L	**SCLCR/L**	**SCACR/L-SC**	**SCLCR/L-SC**	**S***-SCLCR/L**	**S***-SCFCR/L**	**S***-SCLCR**
Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°
						
A235	A236	A272	A273	A293	A310	A311

E*-SCLCR/L**
Kr: 95°
A313

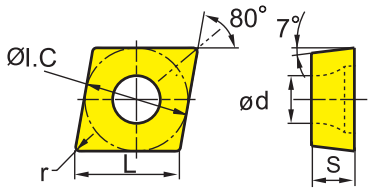
Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CC**		L	I.C	S	d
06	02	6,4	6,35	2,38	2,8
09	T3	9,7	9,525	3,97	4,4
12	04	12,9	12,7	4,76	5,56

CC** Positive WSP



	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
P	○	○	◍	◍	◍	◍										◍	◍	◍	○	◍	○		
M							○	◍					○	○	◍	◍	◍	◍	○	◍	○		
K									○	○	◍	◍	◍										
N													○	○								○	◍
S													○	○	◍	◍	◍	◍				○	◍
H																							

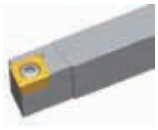
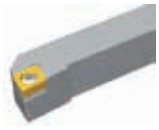
ISO		r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
Basic	**CCMW060204**	0,4	0,1-5,0	0,05-0,60																							○	
	CCMW09T304	0,4	0,1-5,0	0,05-0,50																								○
	CCMW09T308	0,8	0,2-5,0	0,05-0,50																								○
	CCMW120404	0,4	0,2-5,0	0,05-0,50																							●	○
Mittl. Bearb.	**CCMW120408**	0,8	0,5-5,0	0,08-0,50												○												○
TC	**CCMT060204-TC**	0,4	0,5-3,0	0,1-0,3											●		●											
	CCMT09T304-TC	0,4	0,5-3,0	0,1-0,3											●		●											
	CCMT09T308-TC	0,8	0,5-3,0	0,1-0,4											●		●											
	CCMT120404-TC	0,4	1-4	0,1-0,3											●		●											
Mittl. Bearb.	**CCMT120408-TC**	0,8	1-4	0,1-0,4											●		●											
HR	**CCMT060204-HR**	0,4	0,5-3,0	0,05-0,24		●	●	●		○																		○
	CCMT060208-HR	0,8	0,8-3,2	0,09-0,26		●	○	●								●												
	CCMT09T304-HR	0,4	0,2-4,0	0,05-0,30		●	●	●		○						●												
	CCMT09T308-HR	0,8	1-4	0,12-0,35		●	●	●		●			●	●		●												○
Schruppen	**CCMT120408-HR**	0,8	1,2-4,8	0,14-0,42	○	●	●	●		○			○	●		●												
	CCMT120412-HR	1,2	1,44-4,80	0,17-0,50		●	●	●						○		○												

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

SCACR/L	SCLCR/L	SCACR/L-SC	SCLCR/L-SC	S***-SCLCR/L	S***-SCFCR/L	S***-SCLCR
Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°
						
A235	A236	A272	A273	A293	A310	A311

E***-SCLCR/L
Kr: 95°
A313

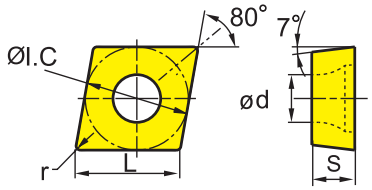
Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

Dreh-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CCGX	L	I.C	S	d
06 02	6,4	6,35	2,38	2,8
09 T3	9,7	9,525	3,97	4,4
12 04	12,9	12,7	4,76	5,56

CC** Positive WSP



	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)					HT		HC²	HW	
P	○	○	◎	◎	◎	◎									◎	◎	◎	○	○	○		
M							○	◎						○	○	◎	◎	◎	○	◎		
K									●	●	◎	◎	◎									
N														●	●						●	◎
S														●	●	◎	◎	◎			●	◎
H																						

	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
LC Alu.-Bearb.	**CCGX060202-LC**	0,2	0,3-3,0	0,05-0,15														●									●	
	CCGX060204-LC	0,4	0,5-3,0	0,1-0,3														●									●	
	CCGX09T302-LC	0,2	0,5-4,0	0,1-0,2														●									●	
	CCGX09T304-LC	0,4	0,5-5,0	0,1-0,3														●									●	
	CCGX09T308-LC	0,8	0,5-5,0	0,15-0,60														●									●	
	CCGX120404-LC	0,4	0,5-7,0	0,1-0,3														●									●	
	CCGX120408-LC	0,8	0,5-7,0	0,15-0,60														●									●	
LH Alu.-Bearb.	**CCGX060202-LH**	0,2	0,3-3,0	0,05-0,15															●								●	
	CCGX060204-LH	0,4	0,5-3,0	0,1-0,3															●								●	
	CCGX060208-LH	0,8	0,6-3,0	0,15-0,40																							●	
	CCGX09T302-LH	0,2	0,4-5,0	0,05-0,15															●								●	
	CCGX09T304-LH	0,4	0,5-5,0	0,1-0,3															●								●	
	CCGX09T308-LH	0,8	0,5-5,0	0,15-0,60															●								●	
	CCGX120402-LH	0,2	0,4-7,0	0,05-0,15															○								○	
	CCGX120404-LH	0,4	0,5-7,0	0,1-0,3															●								●	
	CCGX120408-LH	0,8	0,5-7,0	0,15-0,60															●				○				●	
	CCGX120412-LH	1,2	0,5-7,0	0,15-0,80															○								●	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

SCACR/L	SCLCR/L	SCACR/L-SC	SCLCR/L-SC	S***-SCLCR/L	S***-SCFCR/L	S***-SCLCR
Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°
A235	A236	A272	A273	A293	A310	A311

E***-SCLCR/L
Kr: 95°
A313

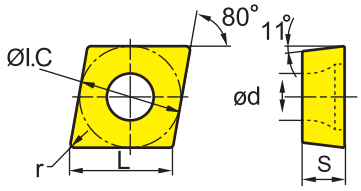
Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CP**	L	I.C	S	d
06 02	6,4	6,35	2,38	2,8
09 T3	9,7	9,525	3,97	4,4

CP** Positive WSP



	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW		
	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
P	●	●	✲	✲	✲	✲											✲	✲	✲	●	✲	●		
M							○	✲							○	○	✲	✲	✲	○	✲	○		
K									●	●	✲	✲	✲											
N														●	●								●	✲
S															●	●	✲	✲	✲				●	✲
H																								

	ISO	r	a_p	f																					
HF	**CPMT060204-HF**	0,4	0,1-1,5	0,04-0,18		●									○					○					
	CPMT060208-HF	0,8	0,1-1,5	0,05-0,25											○					●					
Schlichten																									
SF	**CPGT060202-SF**	0,2	0,05-2,00	0,05-0,25																○		○			
	CPGT060204-SF	0,4	0,05-2,00	0,05-0,35																●		●			
	CPGT09T304-SF	0,4	0,05-2,00	0,05-0,35																●		●			
Schlichten																									
Flat	**CPGW060204**	0,4	0,5-1,5	0,05-0,40																			●		
Mittl. Bearb.																									
HM	**CPMT09T304-HM**	0,4	0,2-3,5	0,05-0,35			○					●				○		●							
	CPMT09T308-HM	0,8	0,2-3,5	0,10-0,55			○	●				●						●							
Mittl. Bearb.																									

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

S***-SCLPR/L	C***-SCLPR/L
Kr: 95°	Kr: 95°
A306	A312

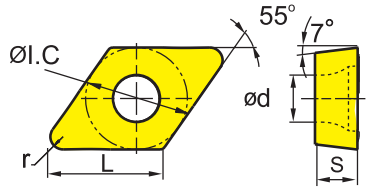
Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DC**		L	I.C	S	d
07	02	7,8	6,35	2,38	2,8
11	T3	11,6	9,525	3,97	4,4

DC** Positive WSP



	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)					HT		HC²	HW	
	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
P	○	○	◉	◉	◉	◉											◉	◉	◉	○	○	○		
M							○	◉							○	○	◉	◉	◉	○	○	○		
K									○	○	◉	◉	◉											
N														○	○								○	◉
S															○	○	◉	◉	◉				○	◉
H																								

	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
AHF	**DCMT070204-AHF**	0,4	0,2-2,5	0,05-0,20	○																●	○			●			
	DCMT11T302-AHF	0,2	0,5-3,0	0,05-0,15	○																●	●			●			
	DCMT11T304-AHF	0,4	0,5-3,0	0,05-0,30	○	○															●	●			●			
	DCMT11T308-AHF	0,8	0,5-3,0	0,05-0,40	○																●							
Schlichten																												
SF	**DCGT070202-SF**	0,2	0,05-1,50	0,05-0,15																				●	●	○		
	DCGT070204-SF	0,4	0,05-1,50	0,05-0,20																				○		●		
	DCGT070208-SF	0,8	0,05-1,50	0,05-0,30																						●		
	DCGT11T302-SF	0,2	0,05-2,00	0,05-0,15															●					●	●	●		
	DCGT11T304-SF	0,4	0,05-2,00	0,05-0,20																				●	●	●		
Schlichten	**DCGT11T308-SF**	0,8	0,05-2,00	0,05-0,30																				●		●		

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

SDACR/L	SDJCR/L	SDNCN	SDACR/L-SC	SDHCR/L-SC	SDJCR/L-SC	SDNCN-SC
Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 90°	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 62°30'
A237	A238	A239	A274	A275	A276	A277

S***-SDQCR/L	S***-SDUCR/L	S***-SDZCR/L	E***-SDQCR/L
Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 85°	Kr: 107°30'
A295	A296	A297	A315

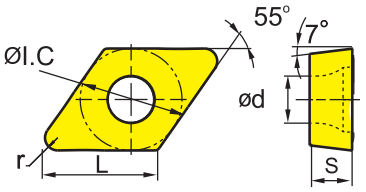
Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DCGT	L	I.C	S	d
07 02	7,8	6,35	2,38	2,8
11 T3	11,6	9,525	3,97	4,4

DC** Positive WSP



	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
P	○	○	❁	❁	❁	❁										❁	❁	❁	○	❁	○		
M							○	❁						○	○	❁	❁	❁	○	❁	○		
K									○	○	❁	❁	❁										
N													○	○								○	❁
S														○	○	❁	❁	❁				○	❁
H																							

	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
USF	**DCGT0702005L-USF**	0,05	0,1-2,0	0,01-0,04																			○					
	DCGT070201L-USF	0,1	0,1-2,0	0,03-0,08																			●					
	DCGT070202L-USF	0,2	0,1-2,0	0,05-0,18																			●					
	DCGT11T301L-USF	0,1	0,1-2,0	0,01-0,08																			○					
Schlichten	**DCGT11T302L-USF**	0,2	0,2-2,0	0,05-0,18																			○					
USF	**DCGT0702005R-USF**	0,05	0,1-2,0	0,01-0,04																			●					
	DCGT070201R-USF	0,1	0,1-2,0	0,03-0,08																			●					
	DCGT070202R-USF	0,2	0,1-2,0	0,05-0,18																			●					
	DCGT11T301R-USF	0,1	0,1-2,0	0,01-0,08																			○					
Schlichten	**DCGT11T302R-USF**	0,2	0,2-2,0	0,05-0,18																			●					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

SDACR/L	SDJCR/L	SDNCN	SDACR/L-SC	SDHCR/L-SC	SDJCR/L-SC	SDNCN-SC
Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 90°	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 62°30'
A237	A238	A239	A274	A275	A276	A277

S***-SDQCR/L	S***-SDUCR/L	S***-SDZCR/L	E***-SDQCR/L
Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 85°	Kr: 107°30'
A295	A296	A297	A315

Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

Allgemeine Drehbearbeitung

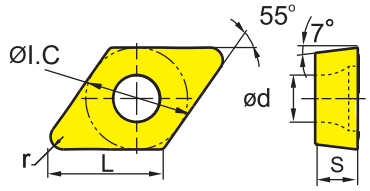
Positive Wendeschneidplatten

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DCMT	L	I.C	S	d
07 02	7,8	6,35	2,38	2,8
11 T3	11,6	9,525	3,97	4,4

DC** Positive WSP



	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)					HT		HC²	HW	
	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
P	○	○	◉	◉	◉	◉											◉	◉	◉	○	○	○		
M							○	◉							○	○	◉	◉	◉	○	○	○		
K									○	○	◉	◉	◉											
N														○	○								◉	◉
S															○	○	◉	◉	◉				◉	◉
H																								

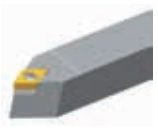
	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
EF	**DCMT070202-EF**	0,2	0,06-1,50	0,03-0,11							○											●	●					
	DCMT070204-EF	0,4	0,08-1,50	0,05-0,17							●											●	○					
	DCMT11T302-EF	0,2	0,08-2,00	0,04-0,15							●											●	○					
	DCMT11T304-EF	0,4	0,11-2,00	0,06-0,23							●											●	○					
Schlichten	**DCMT11T308-EF**	0,8	0,15-2,00	0,08-0,30							●											●	○					
HF	**DCMT070202-HF**	0,2	0,06-1,50	0,03-0,11		○	●	●															●	○		○		
	DCMT070204-HF	0,4	0,08-1,50	0,05-0,17	○	●	●	●															●	●		○		
	DCMT070208-HF	0,8	0,08-1,50	0,05-0,30		●	○	●																				
	DCMT11T302-HF	0,2	0,08-2,00	0,04-0,15		○	●	●															●	●	●	○		
Schlichten	**DCMT11T304-HF**	0,4	0,11-2,00	0,06-0,23	○	●	●	●		○				○		●								●	●			
	DCMT11T308-HF	0,8	0,15-2,00	0,08-0,30		●	●	●						○										○	○			
EM	**DCMT070204-EM**	0,4	0,19-2,25	0,06-0,17							●	●										●	○					
	DCMT070208-EM	0,8	0,38-2,25	0,08-0,23							●	○										●						
	DCMT11T304-EM	0,4	0,25-3,00	0,08-0,23							●	●										●	○					
Mittl. Bearb.	**DCMT11T308-EM**	0,8	0,5-3,0	0,1-0,3							●	●										●	○					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

SDACR/L	SDJCR/L	SDNCN	SDACR/L-SC	SDHCR/L-SC	SDJCR/L-SC	SDNCN-SC
Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 90°	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 62°30'
						
A237	A238	A239	A274	A275	A276	A277

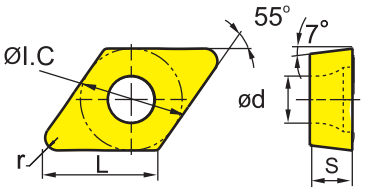
S***-SDQCR/L	S***-SDUCR/L	S***-SDZCR/L	E***-SDQCR/L
Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 85°	Kr: 107°30'
A295	A296	A297	A315

Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DCMT	L	I.C	S	d
07 02	7,8	6,35	2,38	2,8
11 T3	11,6	9,525	3,97	4,4



DC** Positive WSP		HC¹ (CVD)											HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
		YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
P		○	○	✲	✲	✲	✲											✲	✲	✲	○	✲	○		
M								○	✲						○	○	✲	✲	✲	✲	○	✲	○		
K										○	○	✲	✲	✲											
N															○	○								○	✲
S															○	○	✲	✲	✲	✲				○	✲
H																									
ISO		r	a_p	f																					
HM	**DCMT070204-HM**	0,4	0,19-2,25	0,06-0,17		●	●	●	○				●		●					●	●				
	DCMT070208-HM	0,8	0,38-2,25	0,08-0,23	○	●	●	●	○				●		●						●				
	DCMT11T304-HM	0,4	0,25-3,00	0,08-0,23		●	●	●	○				●		●				●		●				
	DCMT11T308-HM	0,8	0,5-3,0	0,1-0,3		●	●	●	○				●		●				●		●				
Mittl. Bearb.	**DCMT11T312-HM**	1,2	0,6-3,0	0,12-0,36		○	●	●	○				○		○										

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

SDACR/L	SDJCR/L	SDNCN	SDACR/L-SC	SDHCR/L-SC	SDJCR/L-SC	SDNCN-SC
Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 90°	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 62°30'
A237	A238	A239	A274	A275	A276	A277

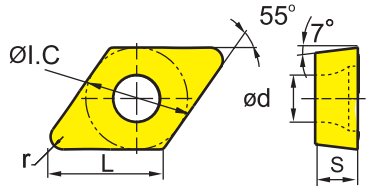
S***-SDQCR/L	S***-SDUCR/L	S***-SDZCR/L	E***-SDQCR/L
Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 85°	Kr: 107°30'
A295	A296	A297	A315

Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

Dreh-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DC**	L	I.C	S	d
07 02	7,8	6,35	2,38	2,8
11 T3	11,6	9,525	3,97	4,4



DC** Positive WSP					HC¹ (CVD)										HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
					P																				
					M																				
					K																				
					N																				
					S																				
					H																				
ISO		r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
Flat	**DCMW070204**	0,4	0,5-3,0	0,05-0,20																							
	DCMW11T304	0,4	0,5-5,0	0,05-0,20										○													
	DCMW11T308	0,8	0,4-5,0	0,1-0,4										○													
Mittl. Bearb.																											
HR	**DCMT11T304-HR**	0,4	1-4	0,1-0,3		○	●	○		○				○		○										○	
	DCMT11T308-HR	0,8	1-4	0,12-0,35	○	●	●	●		●			○	●		●										○	
	DCMT11T312-HR	1,2	1,2-4,0	0,14-0,42		○	●	●						○													
Schruppen																											
LC	**DCGX070201-LC**	0,1	0,3-4,0	0,05-0,10																						●	
	DCGX070202-LC	0,2	0,3-4,0	0,05-0,15														●								●	
	DCGX070204-LC	0,4	0,5-4,0	0,1-0,3														●								●	
	DCGX11T302-LC	0,2	0,3-5,5	0,05-0,15														●								●	
	DCGX11T304-LC	0,4	0,5-5,5	0,1-0,3														●								●	
Alu.-Bearb.	**DCGX11T308-LC**	0,8	0,5-5,5	0,15-0,60														●								●	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

SDACR/L	SDJCR/L	SDNCN	SDACR/L-SC	SDHCR/L-SC	SDJCR/L-SC	SDNCN-SC
Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 90°	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 62°30'
A237	A238	A239	A274	A275	A276	A277

S***-SDQCR/L	S***-SDUCR/L	S***-SDZCR/L	E***-SDQCR/L
Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 85°	Kr: 107°30'
A295	A296	A297	A315

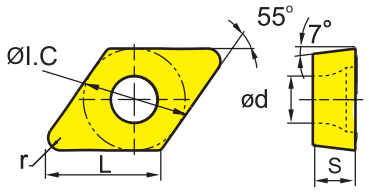
Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DCGX	L	I.C	S	d
07 02	7,8	6,35	2,38	2,8
11 T3	11,6	9,525	3,97	4,4

DC** Positive WSP



	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
P	○	○	⊛	⊛	⊛	⊛										⊛	⊛	⊛	○	⊛	○		
M							○	⊛						○	○	⊛	⊛	⊛	○	⊛	○		
K									○	○	⊛	⊛	⊛										
N													○	○								○	⊛
S														○	○	⊛	⊛	⊛				○	⊛
H																							

	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
LH	**DCGX070202-LH**	0,2	0,3-4,0	0,05-0,15															●				○				●	
	DCGX070204-LH	0,4	0,5-4,0	0,1-0,3															●				○				●	
	DCGX070208-LH	0,8	0,5-4,0	0,15-0,60															●				○				●	
	DCGX11T302-LH	0,2	0,3-5,5	0,05-0,15															●				●				●	
Alu.-Bearb.	**DCGX11T304-LH**	0,4	0,5-5,5	0,1-0,3															●				●				●	
	DCGX11T308-LH	0,8	0,5-5,5	0,15-0,60															●				○				●	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

SDACR/L	SDJCR/L	SDNCN	SDACR/L-SC	SDHCR/L-SC	SDJCR/L-SC	SDNCN-SC
Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 90°	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 62°30'
A237	A238	A239	A274	A275	A276	A277

S***-SDQCR/L	S***-SDUCR/L	S***-SDZCR/L	E***-SDQCR/L
Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 85°	Kr: 107°30'
A295	A296	A297	A315

A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

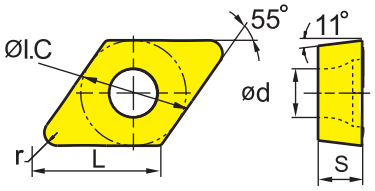
Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DP**	L	I.C	S	d
07 02	7,8	6,35	2,38	2,8
11 T3	11,6	9,525	3,97	4,4

DP** Positive WSP



	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)					HT		HC²	HW	
	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
P	●	●	◉	◉	◉	◉											◉	◉	◉	◉	◉	●		
M							○	◉							○	○	◉	◉	◉	○	◉	○		
K									●	●	◉	◉	◉											
N														●	●								●	◉
S															○	○	◉	◉	◉				○	◉
H																								

	ISO	r	a_p	f
SF	**DPGT070202-SF**	0,2	0,05-2,00	0,05-0,15
	DPGT070204-SF	0,4	0,05-2,00	0,05-0,30
	DPGT070208-SF	0,8	0,05-2,00	0,05-0,40
	DPGT11T304-SF	0,4	0,05-2,00	0,1-0,3
Schlichten	**DPGT11T308-SF**	0,8	0,05-2,00	0,1-0,4
USF	**DPGT0702005L-USF**	0,05	0,1-2,0	0,01-0,04
	DPGT070201L-USF	0,1	0,1-2,0	0,03-0,08
	DPGT11T301L-USF	0,1	0,1-2,0	0,03-0,08
Schlichten				
USF	**DPGT0702005R-USF**	0,05	0,1-2,0	0,01-0,04
	DPGT070201R-USF	0,1	0,1-2,0	0,03-0,08
	DPGT11T301R-USF	0,1	0,1-2,0	0,03-0,08
Schlichten				
Basic	**DPMW11T304**	0,4	0,5-4,0	0,1-0,3
	DPMW11T308	0,8	0,5-4,0	0,1-0,4
Mittl. Bearb.				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

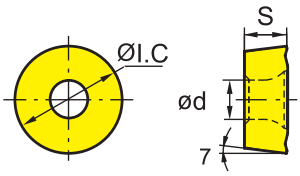
S***-SDQPR/L	S***-SDUPR/L	C***-SDQPR/L
Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 107°30'
A307	A308	A314

Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

RC**	L	I.C	S	d
08 03	8	8	3,18	3,36
10 T3	10	10	3,97	3,6
12 04	12	12	4,76	4,4
16 06	16	16	6,35	5,5
20 06	20	20	6,35	6,5
25 07	25	25	7,94	7,7

Dreh-WSP

○ Gute Bearbeitungsbedingungen
✲ Normale Bearbeitungsbedingungen
✲ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

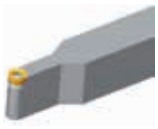


RC** Positive WSP		HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
	P	○	○	✲	✲	✲	✲										✲	✲	✲	○	✲	○		
	M							○	✲						○	○	✲	✲	✲	○	✲	○		
	K									○	○	✲	✲	✲										
	N													○	○								○	✲
	S														○	○	✲	✲	✲				○	✲
	H																							
ISO		a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
Basic	**RCGT1204MO**	0,5-5,0	0,1-0,4				○																			
Mittl. Bearb.																										
Basic	**RCMT0803MO**	0,5-3,0	0,1-0,4			●							●													
	RCMT10T3MO	0,5-4,0	0,1-0,5			●	●						●									○				
	RCMT1204MO	0,8-5,0	0,1-0,6		●	●	●						●		●							●				
	RCMT1606MO	1-6	0,1-0,8		●	●	●		●		●	○	●													
Mittl. Bearb.	**RCMT2006MO**	1,2-8,0	0,1-1,0		●	●	●																			
	RCMT2507MO	1,4-10,0	0,1-1,2		○	●	●																			
LH	**RCGX0803MO-LH**	1-4	0,2-0,5																						●	
	RCGX1204MO-LH	1,2-5,0	0,2-0,6																							
Alu.-Bearb.																										

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

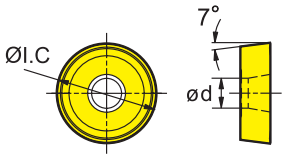
SRDCN	SRGCR/L
	
A254	A255

Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

RCMX	L	I.C	S	d
08 03	8	8	3,18	3,36
10 03	10	10	3,18	3,6
12 04	12	12	4,76	4,4
16 06	16	16	6,35	5,5
20 06	20	20	6,35	6,5
25 07	25	25	7,94	7,2
32 09	32	32	9,52	10,2

● Gute Bearbeitungsbedingungen
● Normale Bearbeitungsbedingungen
● Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Dreh-WSP



RC** Positive WSP				HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
				P	P	P	P	P	P	M	M	K	K	K	K	K	N	N	S	S	S	S	S	S	H	H	H
				YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201	
	ISO		a_p	f																							
Basic	**RCMX0803MO**		0,5-4,0	0,1-0,5			●	●													○						
	RCMX1003MO		0,5-5,0	0,1-0,6			●	●		●																	
	RCMX1204MO		1-6	0,1-0,8		●	●	●		○																	
	RCMX1606MO		1-7	0,2-0,9		○	●	○		●		●									○					○	
	RCMX2006MO		1-9	0,2-1,0		●	●	●		●						●										○	
Leicht Schruppen	**RCMX2507MO**		2-10	0,25-1,20		○	●			●																	
	RCMX3209MO		2-13	0,25-1,40		○	●	●		○																	
Basic	**RCMX2507MO-1**		2-9	0,1-0,4		○		○																			
Leicht Schruppen																											
Basic	**RCMX3209MO-A**		1-8	0,2-0,8	○	○	○																				
Leicht Schruppen																											
Basic	**RCMX3209MO-PV**		3-12	0,1-0,4		○	●	●																			
Leicht Schruppen																											

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

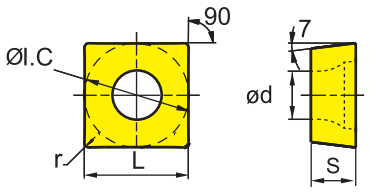
Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SCMT	L	I.C	S	d
09 T3	9,525	9,525	3,97	4,4
12 04	12,7	12,7	4,76	5,56

SC** Positive WSP



	HC¹ (CVD)	HC¹ (PVD)	HT	HC²	HW
P	○ ○ ✲ ✲ ✲ ✲	✲ ✲ ✲	○ ✲	○	
M	○ ✲	○ ○ ✲ ✲ ✲	○ ✲	○	
K	○ ○ ✲ ✲ ✲				
N		○ ○			○ ✲
S		○ ○ ✲ ✲ ✲			○ ✲
H					

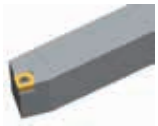
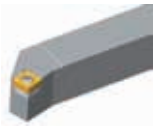
	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
AHF	**SCMT09T304-AHF**	0,4	0,5-3,0	0,05-0,30	○																●							
	SCMT09T308-AHF	0,8	0,5-3,0	0,05-0,40	○																●				●			
Schlichten																												
EF	**SCMT09T302-EF**	0,2	0,07-2,00	0,05-0,15																		●	●					
	SCMT09T304-EF	0,4	0,11-2,00	0,06-0,23																		●						
	SCMT09T308-EF	0,8	0,15-2,00	0,08-0,30																		●						
Schlichten																												
EM	**SCMT09T304-EM**	0,4	0,25-3,00	0,08-0,23							●	●										●						
	SCMT09T308-EM	0,8	0,5-3,0	0,1-0,3							●	●										●						
	SCMT120404-EM	0,4	0,3-3,6	0,09-0,27							○	●										●						
	SCMT120408-EM	0,8	0,6-3,6	0,12-0,36							●	●										●						
Schlichten	**SCMT120412-EM**	1,2	0,72-3,60	0,14-0,43								○										●						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

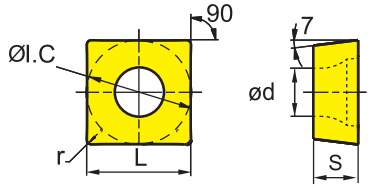
SSBCR/L	SSDCN	SSKCR/L	SSSCR/L	S***-SSKCR/L
Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°
				
A245	A246	A247	A248	A298

Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SCMT	L	I.C	S	d
09 T3	9,525	9,525	3,97	4,4
12 04	12,7	12,7	4,76	5,56



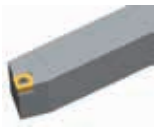
	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
					HC¹ (CVD)													HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
HF	**SCMT09T302-HF**	0,2	0,15-2,00	0,05-0,15				●																				
	SCMT09T304-HF	0,4	0,11-2,00	0,05-0,23			●	●															●					
	SCMT09T308-HF	0,8	0,15-2,00	0,05-0,30		●	●	○															●					
Schlichten																												
HM	**SCMT09T304-HM**	0,4	0,25-3,00	0,08-0,23	○	●	●	●		○				●		●												
	SCMT09T308-HM	0,8	0,5-3,0	0,1-0,3		●	●	●		●				●		●							●				○	
	SCMT120404-HM	0,4	0,3-3,6	0,09-0,27		●	○	●																				
	SCMT120408-HM	0,8	0,6-3,6	0,12-0,36		●	●	●		●			○	●		●							○					
Mittl. Bearb.	**SCMT120412-HM**	1,2	0,72-3,60	0,14-0,43			●	●																				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

SSBCR/L	SSDCN	SSKCR/L	SSSCR/L	S***-SSKCR/L
Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°
				
A245	A246	A247	A248	A298

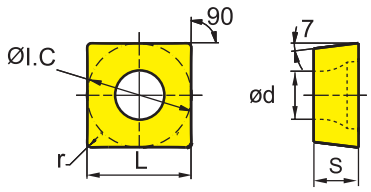
Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SC**	L	I.C	S	d
09 T3	9,525	9,525	3,97	4,4
12 04	12,7	12,7	4,76	5,55,56

SC** Positive WSP



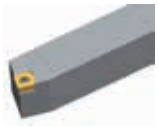
		HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
P					○	○	⊛	⊛	⊛	⊛											⊛	⊛	⊛	○	⊛	○		
M											○	⊛							○	○	⊛	⊛	⊛	○	⊛	○		
K													●	●	⊛	⊛	⊛											
N																		●	●								●	⊛
S																			●	●	⊛	⊛	⊛				●	⊛
H																												
Basic	**SCMT09T304**	0,4	0,2-4,0	0,05-0,30				○																			○	
	SCMT120404	0,4	0,5-6,0	0,08-0,30				○																				
	SCMT120408	0,8	0,5-6,0	0,1-0,6				○								○												
Mittl. Bearb.																												
HR	**SCMT09T304-HR**	0,4	0,2-4,0	0,05-0,40		○	●	●		○						○							○					
	SCMT09T308-HR	0,8	1-4	0,12-0,35		●	●	●		●			○	●		●												
	SCMT09T312-HR	1,2	1,2-4,0	0,14-0,42			○																					
	SCMT120404-HR	0,4	0,5-4,0	0,05-0,50		○	○	●		○																		
	SCMT120408-HR	0,8	1,2-4,8	0,14-0,42		●	●	●		●			○	●		●												
Schruppen	**SCMT120412-HR**	1,2	1,44-4,80	0,17-0,50		●	●	●					○	●		○												
LC	**SCGX09T304-LC**	0,4	0,5-5,0	0,1-0,5																							●	
	SCGX09T308-LC	0,8	0,5-5,0	0,15-0,60																							●	
	SCGX120408-LC	0,8	1-7	0,15-0,60														●									●	
Alu.-Bearb.																												

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

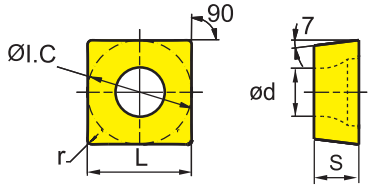
SSBCR/L	SSDCN	SSKCR/L	SSSCR/L	S***-SSKCR/L
Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°
				
A245	A246	A247	A248	A298

Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SCGX	L	I.C	S	d
09 T3	9,525	9,525	3,97	4,4
12 04	12,7	12,7	4,76	5,56

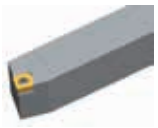


SC** Positive WSP					HC¹ (CVD)											HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW					
					YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201				
P					○	○	◉	◉	◉	◉											◉	◉	◉	○	◉	○						
M											○	◉							○	○	◉	◉	◉	○	◉	○						
K													○	○	◉	◉	◉															
N																		○	○								○	◉				
S																			○	○	◉	◉	◉				○	◉				
H																																
ISO		r	a_p	f																												
LH	**SCGX09T302-LH**	0,2	0,5-4,0	0,05-0,15															○								●					
	SCGX09T304-LH	0,4	0,5-4,0	0,1-0,3															○								●					
	SCGX09T308-LH	0,8	0,5-4,0	0,15-0,60																							●					
	SCGX120404-LH	0,4	0,5-5,0	0,1-0,3																							○					
Alu.-Bearb.	**SCGX120408-LH**	0,8	0,5-5,0	0,15-0,60															○								●					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

SSBCR/L	SSDCN	SSKCR/L	SSSCR/L	S***-SSKCR/L
Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°
				
A245	A246	A247	A248	A298

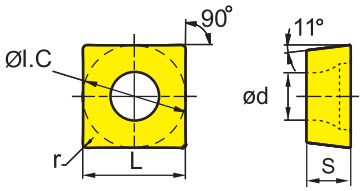
Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPMW	L	I.C	S	d
09 T3	9,525	9,525	3,97	4,4
12 04	12,7	12,7	4,76	5,56

SP** Positive WSP



	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
P	●	●	◉	◉	◉	◉											◉	◉	◉	●	◉	●		
M							●	◉							●	●	◉	◉	◉	●	◉	●		
K									●	●	◉	◉	◉											
N														●	●								●	◉
S															●	●	◉	◉	◉				●	◉
H																								

	ISO	r	a_p	f
Flat	**SPMW09T304**	0,4	0,5-4,0	0,1-0,4
	SPMW09T308	0,8	0,5-4,0	0,2-0,4
	SPMW120408	0,8	1-6	0,3-0,6

SPMW09T304			○									○												
SPMW09T308			○									○												
SPMW120408												○												

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

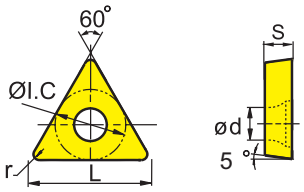
Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TBGH	L	I.C	S	d
06 01	6,87	3,97	1,59	2,2

Dreh-WSP

TB** Positive WSP



	ISO	r	a_p	f	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW				
					YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201			
P					○	○	◔	◔	◔	◔											◔	◔	◔	○	○	○					
M											○	◔							○	○	◔	◔	◔	○	◔	○					
K													○	○	◔	◔	◔														
N																		○	○								○	◔			
S																			○	○	◔	◔	◔				○	◔			
H																															
	TBGH060102L	0,2	0,5-3,5	0,05-0,40															●				●								
	TBGH060104L	0,4	0,5-3,5	0,05-0,40															○				●								

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

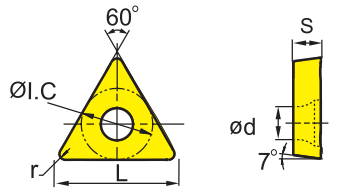
Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TCGT	L	I.C	S	d
06 T1	6,87	3,97	1,98	2,2
09 02	9,63	5,56	2,38	2,5
11 03	11	6,35	3,18	2,8

TC** Positive WSP

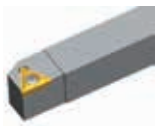
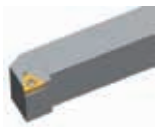


	ISO	r	a_p	f	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
					YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
P					○	○	◉	◉	◉	◉											◉	◉	◉	○	◉	○		
M											○	◉							○	○	◉	◉	◉	○	◉	○		
K													○	○	◉	◉	◉											
N																		○	○								◉	◉
S																			○	○	◉	◉	◉				○	◉
H																												
SF	**TCGT06T102-SF**	0,2	0,05-2,00	0,05-0,15																			○		●		
	TCGT090202-SF	0,2	0,05-2,00	0,05-0,15																			○		○		
	TCGT090204-SF	0,4	0,05-2,00	0,1-0,3																			●		●		
	TCGT090208-SF	0,8	0,05-2,00	0,10-0,35																					●		
	TCGT110302-SF	0,2	0,05-2,00	0,05-0,15																					●		
Schlichten	**TCGT110304-SF**	0,4	0,05-2,00	0,1-0,3																			●		●		
	TCGT110308-SF	0,8	0,05-2,00	0,10-0,35																					●		
USF	**TCGT110301L-USF**	0,1	0,2-2,0	0,03-0,08																		○					
	TCGT110302L-USF	0,2	0,2-2,0	0,05-0,18																		●					
Schlichten																											
USF	**TCGT110301R-USF**	0,1	0,2-2,0	0,03-0,08																		●					
	TCGT110302R-USF	0,2	0,2-2,0	0,05-0,18																		●					
Schlichten																											

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

STACR/L	STFCR/L	STGCR/L	STTCR/L	S***-STFCR/L	E***-STFCR/L
Kr: 90°	Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 91°	Kr: 90°
					
A249	A250	A251	A252	A300	A319

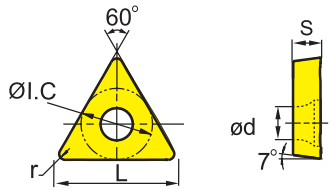
Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TCMT	L	I.C	S	d
09 02	9,63	5,56	2,38	2,5
11 02	11	6,35	2,38	2,8
16 T3	16,5	9,525	3,97	4,4

TC** Positive WSP



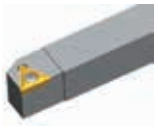
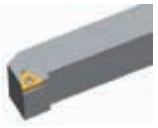
	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
					P																							
					M																							
					K																							
					N																							
					S																							
					H																							
					HC¹ (CVD)													HC¹ (PVD)						HT	HC²	HW		
AHF	**TCMT110204-AHF**	0,4	0,2-2,5	0,05-0,30	○																●							
	TCMT110208-AHF	0,8	0,2-2,5	0,1-0,4	○																●							
	TCMT16T304-AHF	0,4	0,5-3,0	0,05-0,30	○																●							
	TCMT16T308-AHF	0,8	0,5-3,5	0,1-0,4	○																●							
Schlichten																												
HF	**TCMT090202-HF**	0,2	0,06-1,70	0,03-0,13		○	●	●																○				
	TCMT090204-HF	0,4	0,1-1,7	0,05-0,19		○	●																	○				
	TCMT090208-HF	0,8	0,15-1,70	0,10-0,25		○	○	●																○				
	TCMT110202-HF	0,2	0,08-2,00	0,05-0,20			●	●															●					
	TCMT110204-HF	0,4	0,1-2,0	0,05-0,30		●	●	●		○						●								○		○		
	TCMT110208-HF	0,8	0,1-2,0	0,05-0,35		●	●	○		○				●										○				
Schlichten	**TCMT16T304-HF**	0,4	0,11-2,00	0,05-0,23		●	●	●															○					
	TCMT16T308-HF	0,8	0,2-3,5	0,05-0,30		●		●																○				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

STACR/L	STFCR/L	STGCR/L	STTCR/L	S***-STFCR/L	E***-STFCR/L
Kr: 90°	Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 91°	Kr: 90°
					
A249	A250	A251	A252	A300	A319

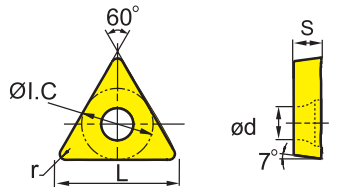
Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TCMT	L	I.C	S	d
09 02	9,63	5,56	2,38	2,5
11 02	11	6,35	2,38	2,8
16 T3	16,5	9,525	3,97	4,4

TC** Positive WSP



	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
P	○	○	◐	◐	◐	◐											◐	◐	◐	○	○	○		
M							○	◐							○	○	◐	◐	◐	○	○	○		
K									○	○	◐	◐	◐											
N														○	○								○	◐
S															○	○	◐	◐	◐				○	◐
H																								

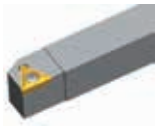
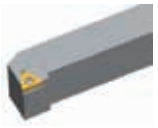
	ISO	r	a_p	f
EF	**TCMT090202-EF**	0,2	0,06-1,70	0,03-0,13
	TCMT090204-EF	0,4	0,1-1,7	0,05-0,19
	TCMT110202-EF	0,2	0,2-2,0	0,05-0,13
	TCMT110204-EF	0,4	0,2-2,0	0,05-0,20
	TCMT110208-EF	0,8	0,2-2,0	0,05-0,30
Schlichten	**TCMT16T304-EF**	0,4	0,3-3,0	0,05-0,23
	TCMT16T308-EF	0,8	0,3-3,0	0,1-0,4
EM	**TCMT090204-EM**	0,4	0,19-2,25	0,06-0,17
	TCMT090208-EM	0,8	0,38-2,25	0,08-0,23
	TCMT110204-EM	0,4	0,2-2,7	0,05-0,30
	TCMT110208-EM	0,8	0,8-2,7	0,08-0,30
	TCMT110212-EM	1,2	0,2-2,7	0,05-0,30
Mittl. Bearb.	**TCMT16T304-EM**	0,4	0,25-3,00	0,08-0,23
	TCMT16T308-EM	0,8	0,5-3,0	0,1-0,3
	TCMT16T312-EM	1,2	0,6-3,0	0,12-0,36

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

STACR/L	STFCR/L	STGCR/L	STTCR/L	S***-STFCR/L	E***-STFCR/L
Kr: 90°	Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 91°	Kr: 90°
					
A249	A250	A251	A252	A300	A319

Allgemeine Drehbearbeitung

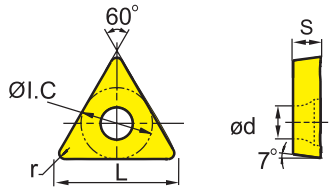
Positive Wendeschneidplatten

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TC**	L	I.C	S	d
09 02	9,63	5,56	2,38	2,5
11 02	11	6,35	2,38	2,8
16 T3	16,5	9,525	3,97	4,4
22 04	22	12,7	4,76	5,5

TC** Positive WSP



	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)					HT		HC²	HW	
P	○	○	◉	◉	◉	◉									◉	◉	◉	○	◉	○		
M							○	◉						○	○	◉	◉	◉	○	◉	○	
K									○	○	◉	◉	◉									
N													○	○							○	◉
S														○	○	◉	◉	◉			○	◉
H																						

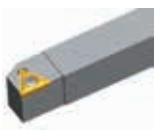
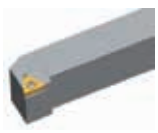
	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
Flat	**TCMW110204**	0,4	0,1-3,5	0,05-0,40																								
	TCMW16T304	0,4	0,5-5,0	0,05-0,60																							●	
	TCMW16T308	0,8	0,5-5,0	0,05-0,60												○												
	TCMW16T312	1,2	0,5-4,0	0,05-0,40																								
Mittl. Bearb.	**TCMW220408**	0,8	0,5-4,0	0,08-0,50												○												
HM	**TCMT090204-HM**	0,4	0,19-2,25	0,06-0,17		●	●	●						●		●											○	
	TCMT090208-HM	0,8	0,38-2,25	0,08-0,23		○	●	●								○												
	TCMT110204-HM	0,4	0,2-2,7	0,07-0,20		●	●	●		○				●		●							●					
	TCMT110208-HM	0,8	0,5-2,7	0,1-0,3		●	●	●								●												
	TCMT16T304-HM	0,4	0,25-3,00	0,08-0,23	○	●	●	●		●				●		●							●					
Mittl. Bearb.	**TCMT16T308-HM**	0,8	0,5-3,0	0,1-0,3	○	●	●	●		●				●		●							●					
	TCMT16T312-HM	1,2	0,6-3,0	0,12-0,36		○	●	●		○																		
HR	**TCMT090204-HR**	0,4	0,5-3,0	0,1-0,3			○	●																				
	TCMT090208-HR	0,8	0,5-3,5	0,08-0,50			○	○								●												
	TCMT110204-HR	0,4	0,5-3,0	0,1-0,4			●	●																				
	TCMT110208-HR	0,8	1-4	0,1-0,5			●	●																				
	TCMT16T304-HR	0,4	0,5-4,0	0,1-0,4		○	●	●						●														
Schruppen	**TCMT16T308-HR**	0,8	1-4	0,12-0,35			●	●	●	●				●		●												
	TCMT16T312-HR	1,2	1,2-4,0	0,14-0,42		○		●					○	●		●												
	TCMT220408-HR	0,8	1,2-4,8	0,14-0,42		●	●	●		●						●												

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

STACR/L	STFCR/L	STGCR/L	STTCR/L	S***-STFCR/L	E***-STFCR/L
Kr: 90°	Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 91°	Kr: 90°
					
A249	A250	A251	A252	A300	A319

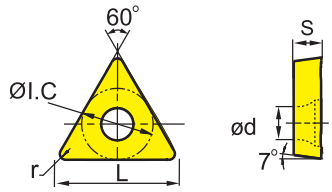
Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TCMT	L	I.C	S	d
22 04	22	12,7	4,76	5,5

Dreh-WSP

TC** Positive WSP		HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
	P	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
	M							○	◍						○	○	◍	◍	◍	◍	○	◍	○		
	K									○	○	◍	◍	◍											
	N														○	○								○	◍
	S															○	○	◍	◍	◍				○	◍
	H																								



	ISO	r	a_p	f
Basic	**TCMT220408**	0,8	1,2-4,8	0,14-0,42

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

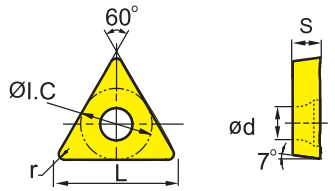
Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TCGX	L	I.C	S	d
09 02	9,63	5,56	2,38	2,5
11 02	11	6,35	2,38	2,8
16 T3	16,5	9,525	3,97	4,4

TC** Positive WSP

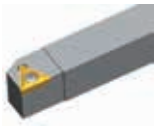
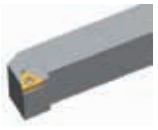


	ISO	r	a_p	f	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)					HT		HC²	HW	
					YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
LC	**TCGX090202-LC**	0,2	0,3-4,0	0,05-0,15														●								●	
	TCGX090204-LC	0,4	0,5-4,0	0,1-0,3														●								●	
	TCGX110202-LC	0,2	0,3-5,0	0,05-0,15														●								●	
	TCGX110204-LC	0,4	0,5-5,0	0,1-0,3														●								●	
	TCGX110208-LC	0,8	0,5-5,0	0,15-0,60														●								●	
Alu.-Bearb.	**TCGX16T304-LC**	0,4	0,5-7,0	0,1-0,3														●								●	
	TCGX16T308-LC	0,8	0,5-7,0	0,15-0,60														●								●	
LH	**TCGX090202-LH**	0,2	0,3-4,0	0,05-0,15															○								●	
	TCGX090204-LH	0,4	0,5-4,0	0,1-0,3																							●	
	TCGX110202-LH	0,2	0,3-5,0	0,05-0,15															●								●	
	TCGX110204-LH	0,4	0,5-5,0	0,1-0,3															●								●	
	TCGX110208-LH	0,8	0,5-5,0	0,15-0,60																							●	
Alu.-Bearb.	**TCGX16T302-LH**	0,2	0,5-7,0	0,05-0,15																							●	
	TCGX16T304-LH	0,4	0,5-7,0	0,1-0,3															○								●	
	TCGX16T308-LH	0,8	0,5-7,0	0,15-0,60															○								●	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

STACR/L	STFCR/L	STGCR/L	STTCR/L	S***-STFCR/L	E***-STFCR/L
Kr: 90°	Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 91°	Kr: 90°
					
A249	A250	A251	A252	A300	A319

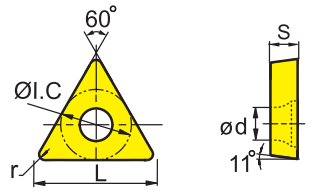
Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TP**	L	I.C	S	d
09 02	9,63	5,56	2,38	2,5
11 03	11	6,35	3,18	2,8

TP** Positive WSP



	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
P	○	○	✲	✲	✲	✲										✲	✲	✲	○	✲	○		
M							○	✲						○	○	✲	✲	✲	○	✲	○		
K									○	○	✲	✲	✲										
N													○	○								○	✲
S														○	○	✲	✲	✲				○	✲
H																							

	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
Feinbearb.	**TPGH090202L**	0,2	0,2-3,0	0,05-0,15															●					●	●			
	TPGH090204L	0,4	0,2-3,0	0,05-0,30															●					●	●			
	TPGH110302L	0,2	0,2-3,5	0,05-0,15															●					●	●			
	TPGH110304L	0,4	0,2-3,5	0,05-0,30															●					●	●			
SF Schlichten	**TPGT090202-SF**	0,2	0,05-2,00	0,05-0,15																						●			
	TPGT090204-SF	0,4	0,05-2,00	0,05-0,25															○					●		●		
	TPGT090208-SF	0,8	0,05-2,00	0,05-0,35																				●		○		
	TPGT110302-SF	0,2	0,05-2,00	0,05-0,15																				●		●		
	TPGT110304-SF	0,4	0,05-2,00	0,05-0,25																				○		●		
	TPGT110308-SF	0,8	0,05-2,00	0,05-0,35																				○		●		

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

S***-STUPR/L	C***-STUPR/L	E***-STFPR/L
Kr: 93°	Kr: 93°	Kr: 90°
A309	A318	A320

Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

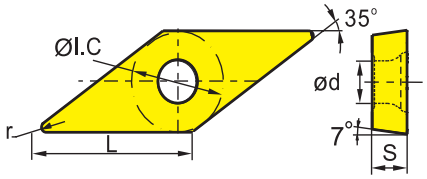
Allgemeine Drehbearbeitung

Positive Wendeschneidplatten

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VCGT	L	I.C	S	d
11 03	11	6,35	3,18	2,8
16 04	16,5	9,525	4,76	4,4



VC** Positive WSP					HC¹ (CVD)											HC¹ (PVD)					HT		HC²	HW	
					P																				
					M																				
					K																				
					N																				
					S																				
					H																				
ISO		r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
HF	**VCGT110304-HF**	0,4	0,2-2,0	0,05-0,30			●														●						
Schlichten																											
NF	**VCGT160408-NF**	0,8	0,2-2,0	0,1-0,4															○	●							
Schlichten																											
SF	**VCGT110302-SF**	0,2	0,05-1,00	0,05-0,15																				●	●	●	
	VCGT110304-SF	0,4	0,05-1,00	0,05-0,25															○		●			●	○	●	
	VCGT160404-SF	0,4	0,05-1,50	0,05-0,25																						●	
Schlichten																											

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

SVVCN	SVJCR/L	SVACR/L-SC	SVJCR/L-SC	S***-SVQCR/L	S***-SVUCR/L	C***-SVQCR/L
Kr: 72°30'	Kr: 93°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 107°30'
A243	A244	A278	A279	A302	A303	A321

C***-SVUCR/L
Kr: 93°
A322

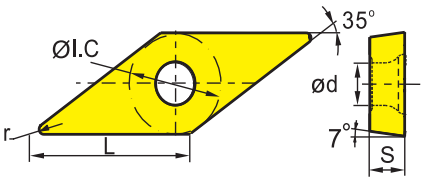
Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VCGT	L	I.C	S	d
08 02	8	4,76	2,38	2,3
11 03	11	6,35	3,18	2,8
13 03	13,8	7,94	3,18	3,4

VC** Positive WSP



	ISO	r	a_p	f	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
					YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
P					○	○	◉	◉	◉	◉											◉	◉	◉	○	○	○		
M											○	◉							○	○	◉	◉	◉	○	◉	○		
K													○	○	◉	◉	◉											
N																		○	○								○	◉
S																			○	○	◉	◉	◉				○	◉
H																												
USF	**VCGT080201L-USF**	0,1	0,05-2,00	0,03-0,08																			○					
	VCGT080202L-USF	0,2	0,05-2,00	0,05-0,18																			○					
	VCGT110301L-USF	0,1	0,05-2,00	0,03-0,08																			●					
Schlichten	**VCGT110302L-USF**	0,2	0,05-2,00	0,05-0,18																			●					
USF	**VCGT080201R-USF**	0,1	0,05-2,00	0,03-0,08																			○					
	VCGT080202R-USF	0,2	0,05-2,00	0,05-0,18																			○					
	VCGT110301R-USF	0,1	0,05-2,00	0,03-0,08																			●					
Schlichten	**VCGT110302R-USF**	0,2	0,05-2,00	0,05-0,18																			●					
	VCGT130304	0,4	1-5	0,1-0,3				●																				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

SVVCN	SVJCR/L	SVACR/L-SC	SVJCR/L-SC	S***-SVQCR/L	S***-SVUCR/L	C***-SVQCR/L
Kr: 72°30'	Kr: 93°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 107°30'
A243	A244	A278	A279	A302	A303	A321

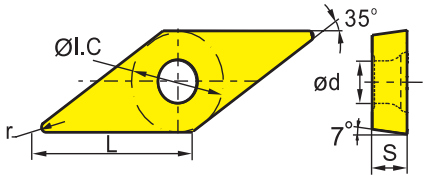
C***-SVUCR/L
Kr: 93°
A322

Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

VCGX	L	I.C	S	d
11 03	11	6,35	3,18	2,8
16 04	16,6	9,525	4,76	4,4
22 05	22	12,7	5,56	5,5

Dreh-/Fräs-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen



VC** Dreh-/Fräs-WSP					HC¹ (CVD)											HC¹ (PVD)					HT		HC²	HW	
				P	○	○	◎	◎	◉	◉									◎	◎	◎	◎	○	◎	○		
				M							○	◎					○	○	◎	◎	◎	○	◎	○			
				K									○	○	◎	◎	◎										
				N														○	○							○	◎
				S													○	○	◎	◎	◎					○	◎
				H																							
ISO		r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
LC	**VCGX110301-LC**	0,1	0,3-3,0	0,05-0,10														●				●				●	
	VCGX110302-LC	0,2	0,3-3,0	0,05-0,15														●				○	○				●	
	VCGX110304-LC	0,4	0,5-3,0	0,1-0,3														●									●	
	VCGX110308-LC	0,8	1-3	0,1-0,5														●									●	
	VCGX160404-LC	0,4	0,5-5,0	0,1-0,3														●									●	
Alu.-Bearb.	**VCGX160408-LC**	0,8	0,5-5,0	0,15-0,60														●									●	
	VCGX160412-LC	1,2	0,5-5,0	0,15-0,80														○									●	
	VCGX220530-LC	3	0,5-7,0	0,25-1,00														●									●	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

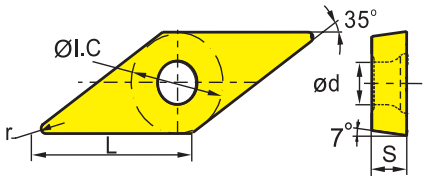
SVVCN	SVJCR/L	SVACR/L-SC	SVJCR/L-SC	S***-SVQCR/L	S***-SVUCR/L	C***-SVQCR/L
Kr: 72°30'	Kr: 93°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 107°30'
A243	A244	A278	A279	A302	A303	A321

C***-SVUCR/L
Kr: 93°
A322

VCGX	L	I.C	S	d
11 02	11	6,35	2,38	2,8
11 03	11	6,35	3,18	2,8
16 04	16,6	9,525	4,76	4,4
22 05	22	12,7	5,56	5,5

Dreh-/Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen



VC** Dreh-/Fräs-WSP					HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
					YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
P					○	○	◉	◉	◉	◉											◉	◉	◉	○	◉	○		
M											○	◉							○	○	◉	◉	◉	○	◉	○		
K													●	●	◉	◉	◉											
N																		●	●								●	◉
S																			○	○	◉	◉	◉				●	◉
H																												
ISO			r	a_p	f																							
	VCGX110204-LH		0,4	0,5-3,0	0,1-0,3														●								●	
	VCGX110301-LH		0,1	0,5-3,0	0,05-0,10																		○				●	●
	VCGX110302-LH		0,2	0,3-3,0	0,05-0,15														●				●				●	●
LH	**VCGX110304-LH**		0,4	0,5-3,0	0,1-0,3														●				○				●	●
	VCGX110308-LH		0,8	0,5-3,0	0,15-0,60														○								●	
	VCGX160402-LH		0,2	0,5-5,0	0,05-0,10														●				●				●	
Alu.-Bearb.	**VCGX160404-LH**		0,4	0,5-5,0	0,1-0,3														●				●				●	
	VCGX160408-LH		0,8	0,5-5,0	0,15-0,60														●								●	
	VCGX160412-LH		1,2	0,5-5,0	0,15-0,80														○								●	
	VCGX220530-LH		3	0,5-7,0	0,25-1,00														○								●	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

SVVCN	SVJCR/L	SVACR/L-SC	SVJCR/L-SC	S***-SVQCR/L	S***-SVUCR/L	C***-SVQCR/L
Kr: 72°30'	Kr: 93°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 107°30'
A243	A244	A278	A279	A302	A303	A321

C***-SVUCR/L
Kr: 93°
A322

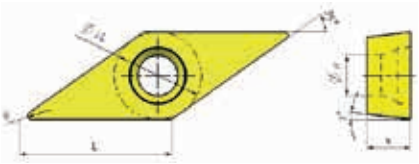
Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VCMT	L	l.C	S	d
16 04	16	9,525	4,76	4,4

Dreh-WSP

VC** Positive WSP



	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)					HT		HC²	HW	
P	○	○	◔	◔	◔	◔										◔	◔	◔	◔	○		
M							○	◔						○	○	◔	◔	◔	◔	○		
K									○	○	◔	◔	◔									
N													○	○							○	◔
S														○	○	◔	◔	◔			○	◔
H																						

	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
EF	**VCMT160404-EF**	0,4	0,5-2,5	0,05-0,20																		●						
Mittl. Bearb.																												
EM	**VCMT160404-EM**	0,4	0,5-2,5	0,05-0,35							●											●						
	VCMT160408-EM	0,8	0,5-2,5	0,10-0,45							●											●						
Mittl. Bearb.																												

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

SVVCN	SVJCR/L	E***-SVUCR/L
Kr: 72°30'	Kr: 93°	Kr: 93°
A243	A244	A322

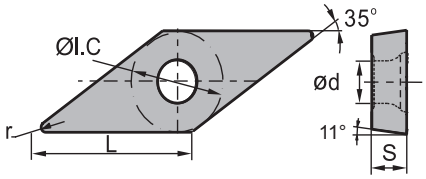
Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VPGT	L	I.C	S	d
08 02	8	4,76	2,43	2,3
11 03	11	6,35	3,18	2,8

VP** Positive WSP



	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
P	○	○	✲	✲	✲	✲											✲	✲	✲	○	✲	○		
M							○	✲							○	○	✲	✲	✲	○	✲	○		
K									○	○	✲	✲	✲											
N														○	○								○	✲
S															○	○	✲	✲	✲				○	✲
H																								

	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
USF	**VPGT080201L-USF**	0,1	0,2-2,0	0,03-0,08																			○					
	VPGT080202L-USF	0,2	0,2-2,0	0,05-0,15																			○					
	VPGT110301L-USF	0,1	0,3-2,5	0,03-0,08																			○					
Schlichten																												
USF	**VPGT080201R-USF**	0,1	0,2-2,0	0,03-0,08																			○					
	VPGT080202R-USF	0,2	0,2-2,0	0,05-0,15																			○					
	VPGT110301FR-USF	0,1	0,3-2,5	0,03-0,08																			●					
	VPGT110301R-USF	0,1	0,2-2,5	0,03-0,08																			●					
Schlichten																												

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

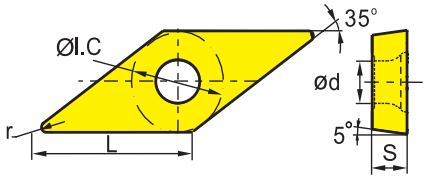
Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VB**	L	I.C	S	d
11 02	11	6,35	2,38	2,8
11 03	11	6,35	3,18	2,8
16 04	16,5	9,525	4,76	4,4

VB** Positive WSP



	ISO	r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
					HC¹ (CVD)													HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
P					○	○	◉	◉	◉	◉											◉	◉	◉	○	○	○	○	◉
M											○	◉							○	○	◉	◉	◉	○	◉	○		
K													●	●	◉	◉	◉											
N																		●	●								●	◉
S																			●	●	◉	◉	◉				●	◉
H																												
AHF	**VBMT160404-AHF**	0,4	0,2-3,0	0,05-0,30	○																●							
	VBMT160408-AHF	0,8	0,8-3,5	0,08-0,40	○																●							
Schlichten																												
EF	**VBMT110302-EF**	0,2	0,06-1,70	0,03-0,13																		●	○					
	VBMT110304-EF	0,4	0,1-1,7	0,05-0,19							●											●	○					
	VBMT110308-EF	0,8	0,13-1,70	0,07-0,26							●											●	○					
	VBMT160404-EF	0,4	0,1-1,8	0,05-0,20							●											●						
Schlichten	**VBMT160408-EF**	0,8	0,14-1,80	0,07-0,27							●											●						
HF	**VBMT110202-HF**	0,2	0,2-2,0	0,05-0,15				●		○													●					
	VBMT110204-HF	0,4	0,2-2,0	0,05-0,35				●															●	●		●		
	VBMT110208-HF	0,8	0,2-2,0	0,05-0,40				●															○					
Schlichten																												
NF	**VBET160404-NF**	0,4	0,2-3,0	0,05-0,30															○	●								
	VBET160408-NF	0,8	0,2-3,0	0,08-0,40															○	●								
Schlichten																												

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

SVJBR/L	SVABR/L	SVVBN	S***-SVQBR/L	S***-SVUBR/L
Kr: 93°	Kr: 90°	Kr: 72°30'	Kr: 107°30'	Kr: 93°
A240	A241	A242	A304	A305

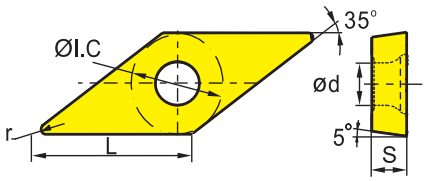
Systemcode A40 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VBGT	L	l.C	S	d
11 03	11	6,35	3,18	2,8

Dreh-WSP

VB** Positive WSP



	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
P	●	●	◌	◌	◌	◌											◌	◌	◌	●	◌	●		
M							○	◌							○	○	◌	◌	◌	○	◌	○		
K									●	●	◌	◌	◌											
N														●	●								◌	◌
S															○	○	◌	◌	◌				○	◌
H																								

	ISO	r	a_p	f
SF	**VBGT110302-SF**	0,2	0,05-2,00	0,05-0,15
	VBGT110304-SF	0,4	0,05-2,00	0,05-0,20
Schlichten				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

SVJBR/L	SVABR/L	SVVBN
Kr: 93°	Kr: 90°	Kr: 72°30'
A240	A241	A242

Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

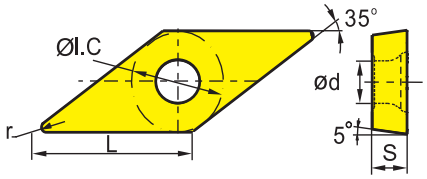
Allgemeine Drehbearbeitung

Positive Wendeschneidplatten

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VB**	L	I.C	S	d
11 03	11	6,35	3,18	2,8
16 04	16,5	9,525	4,76	4,4



ISO		r	a_p	f	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)					HT		HC²	HW	
					YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
NGF	**VBET160408-NGF**	0,8	0,2-3,0	0,08-0,30															○	●							
	VBET160412-NGF	1,2	0,2-3,0	0,1-0,4															○	●							
Schlichten																											
EM	**VBMT110304-EM**	0,4	0,15-2,00	0,07-0,20							●											●					
	VBMT110308-EM	0,8	0,2-2,0	0,09-0,27		○					●											●					
	VBMT160404-EM	0,4	0,23-2,70	0,07-0,20							●											●					
	VBMT160408-EM	0,8	0,45-2,70	0,09-0,27							●											●					
Mittl. Bearb.																											
HM	**VBMT160404-HM**	0,4	0,23-2,70	0,07-0,20		●	●	●		●	●			●									●				
	VBMT160408-HM	0,8	0,45-2,70	0,09-0,27		●	●	●		○	●	●		●		●							●			○	
	VBMT160412-HM	1,2	0,54-2,70	0,11-0,32	○	●	●	●		○																	
Mittl. Bearb.																											
HR	**VBGT160408-HR**	0,8	1-4	0,15-0,40				○																			
Mittl. Bearb.																											

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

SVJBR/L	SVABR/L	SVVBN	S***-SVQBR/L	S***-SVUBR/L
Kr: 93°	Kr: 90°	Kr: 72°30'	Kr: 107°30'	Kr: 93°
A240	A241	A242	A304	A305

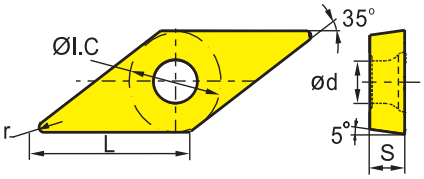
Systemcode A40 | Auswahl Sorten A38 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A324

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VB**	L	I.C	S	d
16 04	16,5	9,525	4,76	4,4

VB** Positive WSP



	HC¹ (CVD)												HC¹ (PVD)						HT		HC²	HW	
	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
P	○	○	⊛	⊛	⊛	⊛										⊛	⊛	⊛	⊛	○	⊛	○		
M							○	⊛							○	○	⊛	⊛	⊛	○	⊛	○		
K									○	○	⊛	⊛	⊛											
N														○	○								○	⊛
S															○	○	⊛	⊛	⊛				○	⊛
H																								

	ISO	r	a_p	f
HR	**VBMT160404-HR**	0,4	0,5-3,0	0,1-0,3
	VBMT160408-HR	0,8	0,9-3,6	0,11-0,32
	VBMT160412-HR	1,2	1,08-3,60	0,13-0,38
Schruppen				
SNR	**VBMT160408-SNR**	0,8	0,5-4,0	0,1-0,3
	VBMT160412-SNR	1,2	0,5-4,0	0,3-0,6
Schruppen				
Flat	**VBMW160404**	0,4	0,2-5,0	0,05-0,50
	VBMW160408	0,8	0,5-1,5	0,05-0,20

	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
HR																								
VBMT160404-HR		●	●																					
VBMT160408-HR		●	●	●		○																		
VBMT160412-HR		○	●	○		○			○															
SNR																								
VBMT160408-SNR																●								○
VBMT160412-SNR																○								○
Flat																								
VBMW160404																								
VBMW160408																								

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

YBC152F, YBC252F, YBM153F, YBM253F erhältlich

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

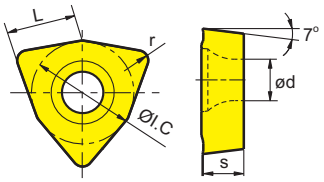
Werkzeughalter

SVJBR/L	SVABR/L	SVVBN	S***-SVQBR/L	S***-SVUBR/L
Kr: 93°	Kr: 90°	Kr: 72°30'	Kr: 107°30'	Kr: 93°
A240	A241	A242	A304	A305

Dreh-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

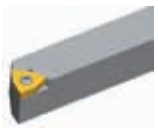
WCMX	L	I.C	S	d
04 02	4,3	6,35	2,38	3,1
06 T3	6,5	9,525	3,97	3,7
08 04	8,7	12,7	4,76	4,3



WC** Bohr-WSP					HC¹ (CVD)											HC¹ (PVD)					HT		HC²	HW	
				P	○	○	◎	◎	◎	◎									◎	◎	◎	◎	◎	○		
				M							○	◎				○	○	◎	◎	◎	◎	◎	○			
				K									○	○	◎	◎										
				N													○	○							○	○
				S													○	○	◎	◎	◎				○	○
				H																						
	ISO		r	a_p	f	YB6315	YBC152	YBC252	YBC251	YBC352	YBC351	YBM153	YBM253	YBD052	YBD102	YB7315	YBD152	YBD152C	YBG101	YBG102	YBG105	YB9320	YBG205	YBG202	YNG151	YNT251	YNG151C	YD101	YD201
Mittl. Bearb.	**WCMX040208R-53**		0,8	0,05-2,00	0,05-0,60																	●				○
	WCMX06T308R-53		0,8	0,1-3,0	0,05-0,60																	●				○
	WCMX080412R-53		1,2	0,2-4,0	0,05-0,80																	●				●

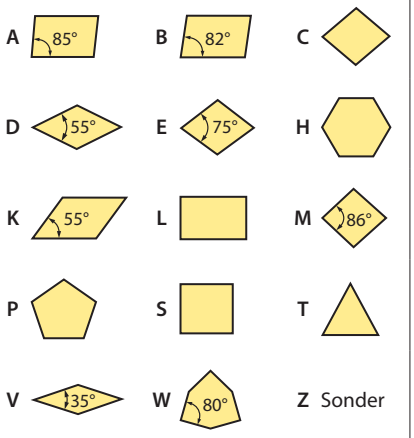
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter
SWACR/L
Kr: 90°

A253

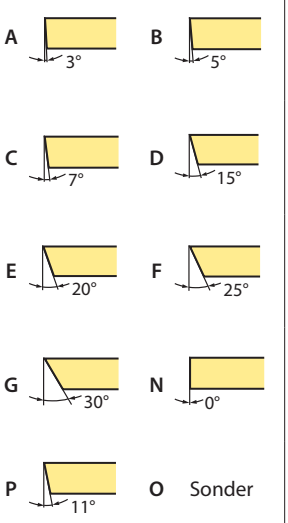
C	N	G	A	12	04	08	T	020	20	–	2	(W)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	12

Plattenform



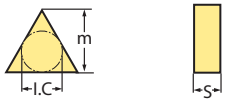
1

Freiwinkel



2

Toleranzklasse

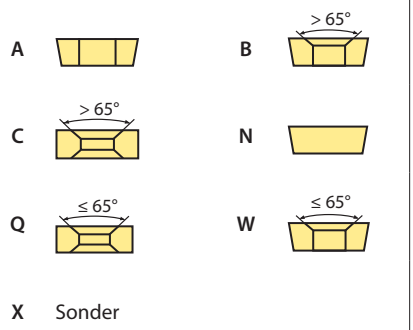


Code	I.C [mm]	m [mm]	S [mm]
A	±0,025	±0,005	±0,025
C	±0,025	±0,013	±0,025
E	±0,025	±0,025	±0,025
F	±0,013	±0,005	±0,025
G	±0,025	±0,025	±0,130
H	±0,013	±0,013	±0,025
J	±0,05–0,15	±0,005	±0,025
K	±0,05–0,15	±0,013	±0,025
L	±0,05–0,15	±0,025	±0,025
M	±0,05–0,15	±0,08–0,20	±0,130
N	±0,05–0,15	±0,08–0,20	±0,025
U	±0,08–0,25	±0,13–0,38	±0,130

3

Befestigungsmerkmale (metrisch)

Plattenform



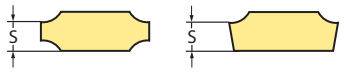
4

Schneidenlänge l [mm]

I.C [mm]	Plattenform					
	C	D	S	T	V	W
3,97				06		
5,0						
5,56				09		
6,0						
6,35	06	07		11	11	
8,0						
9,525	09	11	09	16	16	06
10,0						
12,0						
12,7	12	15	12	22	22	08
15,875	16		15	27		
16,0		19				
19,05	19		19	33		
20,0						
25,0	25	25				
25,4			25			
31,75						
32						

5

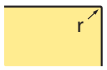
Plattendicke S [mm]



Code	S	Code	S
02	2,38	**06**	6,35
T2	2,58	**T6**	6,75
03	3,18	**07**	7,94
T3	3,97	**09**	9,52
04	4,76	**T9**	9,72
T4	4,96	**11**	11,11
05	5,56	**12**	12,70
T5	5,95		

6

Eckenradius r [mm]



Code	r
00	–
02	0,2
04	0,4
08	0,8
12	1,2
16	1,6
20	2,0
24	2,4
32	3,2
X	Sonder
MO	Runde Platte

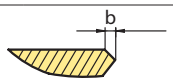
7

Schneidenausführung

Code	Schneidkante	Plattenform
E	Verrundung	
F	Scharfe Kante	
T	Fase	
S	Fase + Verrundung	

8

Breite der Fase b [mm]



Code	b
010	0,10
015	0,15
020	0,20
025	0,25
030	0,30
035	0,35
040	0,40
045	0,45
050	0,50
100	1,00
200	2,00

9

Winkel der Fase α

Code	α
05	5°
10	10°
15	15°
20	20°
25	25°
30	30°

10

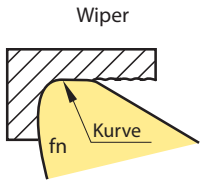
Anzahl der Schneiden

Code	Form
1	
2	
3	
4	

11

Extra

Code	Beschreibung
W	Wiper



12

Standard Fasenausführung

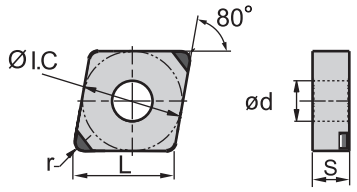
	CBN				Voll CBN			PKD
	YCB111	YCB121	YCB131	YCB211	YZB121	YZB221	YZB231	YCD421
Radius = 0,4 mm	S01525	S01520	S01525	S01020	S01020	T02020	T02025	F
Radius ≥ 0,8 mm	S01525	S02020	S02025	S01020	S01020	T02020	T02025	F

Andere Fasenausführung auf Anfrage.

CNGA	L	I.C	S	d
12 04	12,9	12,7	4,76	5,16

Dreh-WSP (CBN)

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CN** Negative WSP						BL (CBN)			BH (CBN)
					P				
					K				●
					N				
					H	○	✲	✲	
ISO		r	f	a_p		YCB111	YCB121	YCB131	YCB211
	CNGA120404-2	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50		○	○	○	○
	CNGA120408-2	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50		○	○	○	○
	CNGA120408-2W	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50		○	○		
	CNGA120412-2	1,2	0,05-0,30	0,08-0,50		○	○	○	○
	CNGA120412-2W	1,2	0,05-0,30	0,08-0,50		○	○		

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

Werkzeughalter

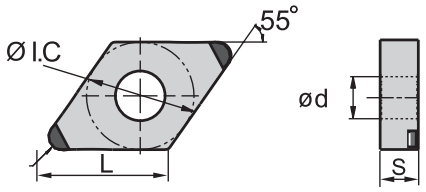
DCLNR/L	PCBNR/L	PCLNR/L	MCBNR/L	MCLNR/L	PCLNR/L
Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 75°	Kr: 95°	Kr: 95°
A197	A204	A205	A218	A219	A284

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DNGA	L	I.C	S	d
15 06	15,5	12,7	6,35	5,16

Dreh-WSP (CBN)

DN** Negative WSP



	BL (CBN)	BH (CBN)
P		
K		○
N		
H	○ ✲ ✺	

	ISO	r	f	a_p	YCB111	YCB121	YCB131	YCB211
	DNGA150604-2	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	○	○	○	○
	DNGA150608-2	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○	○	●	○
	DNGA150612-2	1,2	0,05-0,15	0,08-0,50	○	●	○	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

Werkzeughalter

DDJNR/L	PDJNR/L	PDNNR/L	MDJNR/L	MDPNN	PDSNR/L	PDUNR/L
Kr: 93°	Kr: 93°	Kr: 63°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 62°30'	Kr: 93°
A198	A206	A207	A220	A221	A286	A287

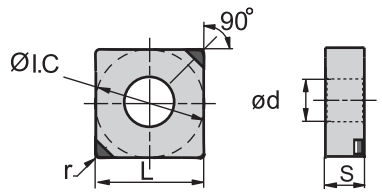
Systemcode A144 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SNGA	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,16

Dreh-WSP (CBN)

SN** Negative WSP



	ISO	r	f	a_p	BL (CBN) YCB111	BL (CBN) YCB121	BL (CBN) YCB131	BH (CBN) YCB211
P								
K								●
N								
H					○	○	○	
	SNGA120408-2	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○	○	○	○
	SNGA120412-2	1,2	0,05-0,30	0,08-0,50	○	○	○	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

Werkzeughalter

DSBNR/L	PSBNR/L	PSDNN	PSKNR/L	PSSNR/L	MSBNR/L	MSRNR/L
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°	Kr: 75°
A199	A208	A210	A211	A212	A222	A223

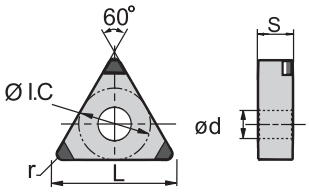
MSKNR/L	MSDNN	PSKNR/L
Kr: 75°	Kr: 45°	Kr: 75°
A224	A225	A289

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TNGA	L	I.C	S	d
16 04	16,5	9,525	4,76	3,81

Dreh-WSP (CBN)

TN** Negative WSP



	BL (CBN)	BH (CBN)
P		
K		●
N		
H	○ ✲ ✺	

	ISO	r	f	a_p	YCB111	YCB121	YCB131	YCB211
	TNGA160404-3	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	○	○		
	TNGA160408-3	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○	○	○	○
	TNGA160412-3	1,2	0,05-0,30	0,08-0,50	○	○	○	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

Werkzeughalter

DTGNR/L	PTFNR/L	PTTNR/L	PTGNR/L	MTGNR/L	MTJNR/L	MTJNR/L-Z
Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 90°	Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 93°
A200	A213	A214	A215	A226	A227	A228

MTFNR/L	PTFNR/L
Kr: 91°	Kr: 90°
A229	A290

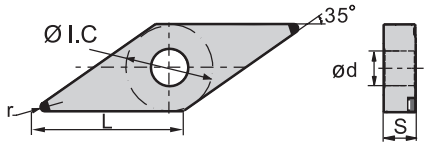
Systemcode A144 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VNGA	L	I.C	S	d
16 04	16,6	9,525	4,76	3,81

Dreh-WSP (CBN)

VN** Negative WSP



	ISO	r	f	a_p	BL (CBN) YCB111	BL (CBN) YCB121	BL (CBN) YCB131	BH (CBN) YCB211
P								
K								●
N								
H					○	✲	✲	
	VNGA160404-2	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	○	●		
	VNGA160408-2	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○	○		

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

Werkzeughalter

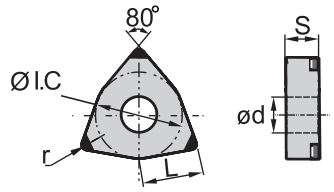
DVVNN	DVJNR/L	MVVNN	MVJNR/L
Kr: 72°30'	Kr: 93°	Kr: 72°30'	Kr: 93°
A201	A202	A230	A231

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WNGA	L	I.C	S	d
08 04	8,69	12,7	4,76	5,16

Dreh-WSP (CBN)

WN** Negative WSP



	ISO	r	f	a_p	BL (CBN) YCB111	BL (CBN) YCB121	BL (CBN) YCB131	BH (CBN) YCB211
	WNGA080404-3	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50			○	
	WNGA080408-3	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50		○	○	
	WNGA080412-3	1,2	0,05-0,25	0,08-0,50		○		

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

Werkzeughalter

DWLNR/L	PWLNR/L	MWLNR/L	PWLNR/L
Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 95°
A203	A217	A232	A291

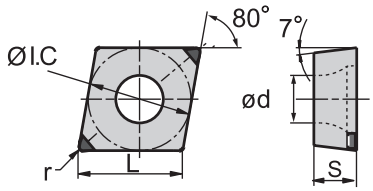
Systemcode A144 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

CCGW	L	I.C	S	d
06 02	6,4	6,35	2,38	2,8
09 T3	9,7	9,525	3,97	4,4
12 04	12,9	12,7	4,76	5,5

Dreh-WSP (CBN)

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CC** Positive WSP

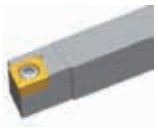
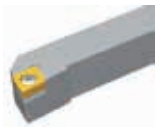


	ISO	r	f	a_p	BL (CBN) YCB111	BL (CBN) YCB121	BL (CBN) YCB131	BH (CBN) YCB211
P								
K								●
N								
H					○	○	○	
	CCGW060204-1	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	○	○		
	CCGW060208-1	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○	○		
	CCGW09T304-2	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	○	○	○	○
	CCGW09T308-2	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○	○	○	○
	CCGW120404-2	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	○	○	○	○
	CCGW120408-2	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○	○	○	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

Werkzeughalter

SCACR/L	SCLCR/L	SCACR/L-SC	SCLCR/L-SC	SCLCR/L	SCFCR/L	SCLCR/L
Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°
						
A235	A236	A272	A273	A293	A310	A311

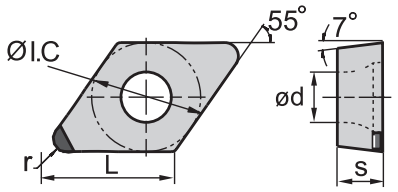
SCLCR/L
Kr: 95°
A313

Dreh-WSP (CBN)

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DCGW	L	I.C	S	d
07 02	7,8	6,35	2,38	2,8
11 T3	11,6	9,525	3,97	4,4

DC** Positive WSP



	BL (CBN)	BH (CBN)
P		
K		●
N		
H	○ ✲ ✺	

	ISO	r	f	a_p	YCB111	YCB121	YCB131	YCB211
	DCGW070204-1	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	○	●		
	DCGW070208-1	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○	●		
	DCGW11T304-2	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	○	○	○	○
	DCGW11T308-2	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○	●	○	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

Werkzeughalter

SDACR/L	SDJCR/L	SDNCN	SDACR/L-SC	SDHCR/L-SC	SDJCR/L-SC	SDNCN-SC
Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 90°	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 62°30'
A237	A238	A239	A274	A275	A276	A277

SDQCR/L	SDUCR/L	SDZCR/L	SDQCR/L
Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 85°	Kr: 107°30'
A295	A296	A297	A315

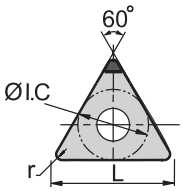
Systemcode A144 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

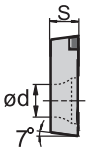
Dreh-WSP (CBN)

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TCGW	L	I.C	S	d
11 02	11	6,35	2,38	2,5
16 T3	16,5	9,525	3,97	4,4

TC** Positive WSP





P K N H

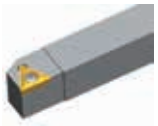
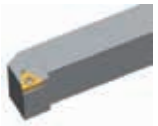
BL (CBN) BH (CBN)

	ISO	r	f	a_p	YCB111	YCB121	YCB131	YCB211
	TCGW110204-1	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	○	○	○	○
	TCGW110208-1	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○	○	○	
	TCGW16T304-3	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	○	○	○	○
	TCGW16T308-3	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○	○	○	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

Werkzeughalter

STACR/L	STFCR/L	STGCR/L	STTCR/L	STFCR/L	STFCR/L
Kr: 90°	Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 91°	Kr: 90°
					
A249	A250	A251	A252	A300	A319

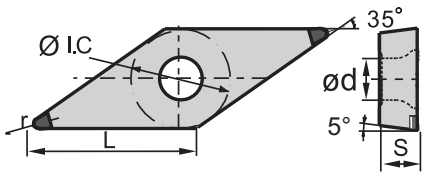
Systemcode A144 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VBGW	L	I.C	S	d
16 04	16,6	9,525	4,76	4,4

Dreh-WSP (CBN)

VB** Positive WSP



	ISO	r	f	a_p	BL (CBN) YCB111	BL (CBN) YCB121	BL (CBN) YCB131	BH (CBN) YCB211
P								
K								●
N								
H					○	⊛	⊛	
	VBGW160404-2	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	○	○		○
	VBGW160408-2	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○	○		○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

Werkzeughalter

SVJBR/L	SVABR/L	SVVBN	SVQBR/L	SVUBR/L
Kr: 93°	Kr: 90°	Kr: 72°30'	Kr: 107°30'	Kr: 93°
A240	A241	A242	A304	A305

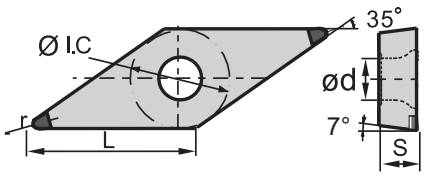
A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VCGW	L	I.C	S	d
16 04	16,6	9,525	4,76	4,4

Dreh-WSP (CBN)

VC** Positive WSP



	ISO	r	f	a_p	BL (CBN) YCB111	BL (CBN) YCB121	BL (CBN) YCB131	BH (CBN) YCB211
P								
K								●
N								
H					○	○	○	
	VCGW160404-2	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	○	○		○
	VCGW160408-2	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○	○		○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

Werkzeughalter

SVVCN	SVJCR/L	SVQCR/L	SVUCR/L
Kr: 72°30'	Kr: 93°	Kr: 107°30'	Kr: 93°
A243	A244	A302	A322

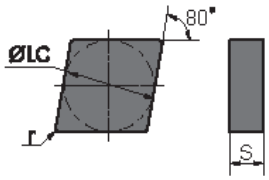
Systemcode A144 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

CNGN	L	I.C	S
09 03	9,7	9,525	3,18
12 04	12,9	12,7	4,76
12 07	12,9	12,7	7,94
12 T6	12,9	12,7	6,75

Dreh-WSP (CBN)

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CN** Negative WSP



					BL (CBN)	BH (CBN)	
	ISO	r	f	a_p	YZB121	YZB221	YZB231
Mittl. Bearb.	**CNGN090308**	0,8	0,3-0,5	0,5-2,0	○	○	○
	CNGN090312	1,2	0,3-0,5	0,5-2,0	○	○	○
	CNGN120404	0,4	0,3-0,5	0,5-2,0	○	○	○
	CNGN120408	0,8	0,3-0,5	0,5-2,0	●	●	●
	CNGN120412	1,2	0,3-0,5	0,5-2,0	○	●	●
	CNGN120416	1,6	0,3-0,5	0,5-2,0	○	●	○
	CNGN120712	1,2	0,3-0,5	0,5-2,0	○	○	○
	CNGN12T608	0,8	0,3-0,5	0,5-2,0	○	○	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

Werkzeughalter

CCLNR/L

Kr: 95°

A258

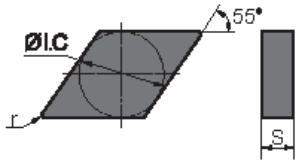
Systemcode A144 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DNGN	L	I.C	S
11 04	15,5	9,525	4,76

Dreh-WSP (CBN)

DN** Negative WSP



	ISO	r	f	a_p	BL (CBN) YZB121	BH (CBN) YZB221	BH (CBN) YZB231
P							
K						○	○
N							
H					○		
	DNGN110404	0,4	0,3-0,5	0,5-2,0	○	○	○
	DNGN110408	0,8	0,3-0,5	0,5-2,0	○	○	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

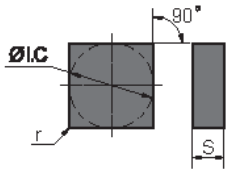
BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

Systemcode A144 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

SNGN	L	I.C	S
09 03	9,525	9,525	3,18
12 04	12,7	12,7	4,76
12 T6	12,7	12,7	6,75
15 07	15,875	15,875	7,94

Dreh-WSP (CBN)

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SN** Negative WSP					BL (CBN)	BH (CBN)	
					**P** **K** **N** **H**		
ISO		r	f	a_p	YZB121	YZB221	YZB231
	SNGN090308	0,8	0,3-0,5	0,5-2,0	○	○	○
	SNGN090312	1,2	0,3-0,5	0,5-2,0	○	○	○
	SNGN090316	1,6	0,3-0,5	0,5-2,0	○	○	○
	SNGN120404	0,4	0,3-0,5	0,5-2,0	○	○	○
	SNGN120408	0,8	0,3-0,5	0,5-2,0	●	●	○
	SNGN120412	1,2	0,3-0,5	0,5-2,0	○	●	●
	SNGN120416	1,6	0,3-0,5	0,5-2,0	○	●	○
	SNGN12T612	1,2	0,3-0,5	0,5-2,0	○	○	○
	SNGN150716	1,6	0,3-0,5	0,5-2,0	○	○	○
	SNGN150720	2	0,3-0,5	0,5-2,0	○	○	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

Werkzeughalter

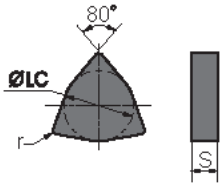
CSKNR/L	CSRNR/L	CSDNN
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°
A262	A263	A265

Systemcode A144 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP (CBN)

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WNGN	L	I.C	S
06 03	6,5	9,525	3,18
08 04	8,69	12,7	4,76

WN** Negative WSP					BL (CBN)	BH (CBN)	
				P			
				K		⊛ ⊛	
				N			
				H	⊛		
	ISO	r	f	a_p	YZB121	YZB221 YZB231	
	WNGN060304	0,4	0,3-0,5	0,5-2,0	○	○ ○	
	WNGN080408	0,8	0,3-0,5	0,5-2,0	○	○ ○	
	WNGN080412	1,2	0,3-0,5	0,5-2,0	○	○ ○	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

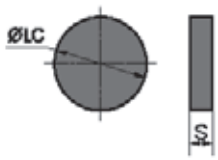
BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

Systemcode A144 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

RNGN	L	I.C	S
09 03	9,525	9,525	3,18
12 03	12,7	12,7	3,18
12 04	12,7	12,7	4,76
12 07	12,7	12,7	7,94
15 07	15,875	15,875	7,94

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Dreh-WSP (CBN)

RN** Negative WSP				BL (CBN)			BH (CBN)					
			P									
			K				⊛	⊛				
			N									
			H	⊛								
ISO		f	a_p	YZB121			YZB221	YZB231				
Mittl. Bearb.	**RNGN090300**	0,3-0,5	0,5-2,0	●			●	○				
	RNGN120300	0,3-0,5	0,5-2,0	○			○	○				
	RNGN120400	0,3-0,5	0,5-2,0	●			●	●				
	RNGN120700	0,3-0,5	0,5-2,0	○			○	○				
	RNGN150700	0,3-0,5	0,5-2,0	○			○	○				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

BL CBN mit geringem CBN-Anteil
BH CBN mit hohem CBN-Anteil

Werkzeughalter
CRDNN
A264

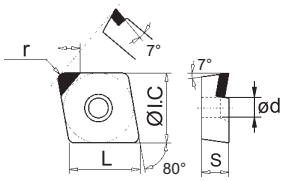
Systemcode A144 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP (PKD)

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CCGT	L	I.C	S	d
06 02	6,4	6,35	2,38	2,8
09 T3	9,7	9,525	3,97	4,4
12 04	12,9	12,7	4,76	5,56

CC** Positive WSP



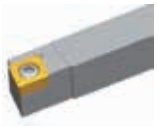
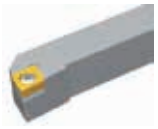
DP

	ISO	r	f	a_p	YCD421
P					
K					
N					○
H					
	CCGT060202**	0,2	0,05-0,15	0,05-0,50	●
	CCGT060204**	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	●
	CCGT09T304**	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	●
	CCGT09T308**	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○
	CCGT120404**	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	●
	CCGT120408**	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

DP Polykristalliner Diamant

Werkzeughalter

SCACR/L	SCLCR/L	SCACR/L-SC	SCLCR/L-SC	SCLCR/L	SCFCR/L	SCLCR/L
Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°
						
A235	A236	A272	A273	A293	A310	A311

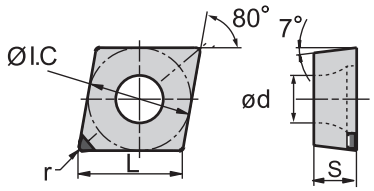
SCLCR/L
Kr: 95°
A313

CCGW	L	I.C	S	d
06 02	6,4	6,35	2,38	2,8
09 T3	9,7	9,525	3,97	4,4
12 04	12,9	12,7	4,76	5,56

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Dreh-WSP (PKD)

CC** Positive WSP



DP

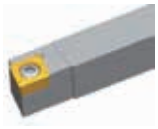
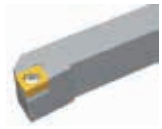
P
K
N ○
H

	ISO	r	f	a_p	YCD421
	CCGW060202**	0,2	0,05-0,15	0,08-0,50	●
	CCGW060204**	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	●
	CCGW09T304**	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	●
	CCGW09T308**	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	●
	CCGW120404**	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	●
	CCGW120408**	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

DP Polykristalliner Diamant

Werkzeughalter

SCACR/L	SCLCR/L	SCACR/L-SC	SCLCR/L-SC	SCLCR/L	SCFCR/L	SCLCR/L
Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°	Kr: 95°	Kr: 90°	Kr: 95°
						
A235	A236	A272	A273	A293	A310	A311

SCLCR/L
Kr: 95°
A313

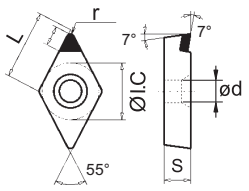
Systemcode A144 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP (PKD)

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DCGT	L	I.C	S	d
07 02	7,8	6,35	2,38	2,8
11 T3	11,6	9,525	3,97	4,4

DC** Positive WSP



	P	K	N	H
DP			○	

	ISO	r	f	a_p	YCD421
	DCGT070202**	0,2	0,05-0,15	0,08-0,50	●
	DCGT070204**	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	●
	DCGT11T302**	0,2	0,05-0,15	0,08-0,50	●
	DCGT11T304**	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	●
	DCGT11T308**	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

DP Polykristalliner Diamant

Werkzeughalter

SDACR/L	SDJCR/L	SDNCN	SDACR/L-SC	SDHCR/L-SC	SDJCR/L-SC	SDNCN-SC
Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 90°	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 62°30'
A237	A238	A239	A274	A275	A276	A277

SDQCR/L	SDUCR/L	SDZCR/L	SDQCR/L
Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 85°	Kr: 107°30'
A295	A296	A297	A315

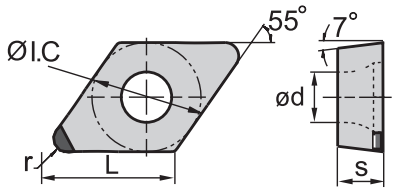
Systemcode A144 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP (PKD)

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DCGW	L	I.C	S	d
07 02	7,8	6,35	2,38	2,8
11 T3	11,6	9,525	3,97	4,4

DC** Positive WSP



P K N H

DP

	ISO	r	f	a_p	YCD421
	DCGW070202**	0,2	0,05-0,15	0,08-0,50	●
	DCGW070204**	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	●
	DCGW070208**	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	●
	DCGW11T302**	0,2	0,05-0,15	0,08-0,50	●
	DCGW11T304**	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	●
	DCGW11T308**	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

DP Polykristalliner Diamant

Werkzeughalter

SDACR/L	SDJCR/L	SDNCN	SDACR/L-SC	SDHCR/L-SC	SDJCR/L-SC	SDNCN-SC
Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 62°30'	Kr: 90°	Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 62°30'
A237	A238	A239	A274	A275	A276	A277

SDQCR/L	SDUCR/L	SDZCR/L	SDQCR/L
Kr: 107°30'	Kr: 93°	Kr: 85°	Kr: 107°30'
A295	A296	A297	A315

A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

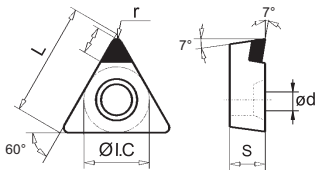
Systemcode A144 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP (PKD)

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TCGT	L	I.C	S	d
11 02	11	6,35	2,38	2,8
16 T3	16,5	9,525	3,97	4,4

TC** Positive WSP



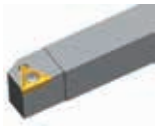
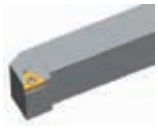
DP

	ISO	r	f	a_p	YCD421
P					
K					
N					○
H					
	TCGT110202**	0,2	0,05-0,15	0,08-0,50	○
	TCGT110204**	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	○
	TCGT110208**	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○
	TCGT16T304**	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	○
	TCGT16T308**	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

DP Polykristalliner Diamant

Werkzeughalter

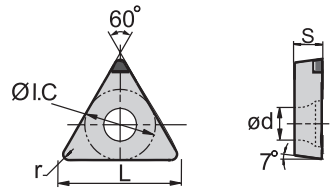
STFCR/L	STACR/L	STGCR/L	STTCR/L	STFCR/L	STFCR/L
Kr: 91°	Kr: 90°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 91°	Kr: 90°
					
A250	A249	A251	A252	A300	A319

Dreh-WSP (PKD)

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TCGW	L	I.C	S	d
11 02	11	6,35	2,38	2,8
16 T3	16,5	9,525	3,97	4,4

TC** Positive WSP



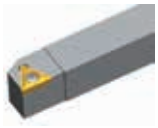
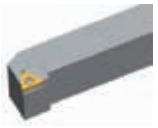
	ISO	r	f	a_p	YCD421
	TCGW110208**	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○
	TCGW16T302**	0,2	0,05-0,15	0,08-0,50	○
	TCGW16T304**	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	○
	TCGW16T308**	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○

P K N H — DP

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

DP Polykristalliner Diamant

Werkzeughalter

STACR/L	STFCR/L	STGCR/L	STTCR/L	STFCR/L	STFCR/L
Kr: 90°	Kr: 91°	Kr: 91°	Kr: 60°	Kr: 91°	Kr: 90°
					
A249	A250	A251	A252	A300	A319

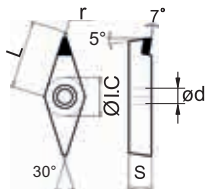
A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VBGT	L	I.C	S	d
16 04	16,6	9,525	4,76	4,4

Dreh-WSP (PKD)

VB** Positive WSP



	ISO	r	f	a_p	DP YCD421
P					
K					
N					○
H					
	VBGT160402**	0,2	0,05-0,15	0,08-0,50	○
	VBGT160404**	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	○
	VBGT160408**	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

DP Polykristalliner Diamant

Werkzeughalter

SVJBR/L	SVABR/L	SVVBN	SVQBR/L	SVUBR/L
Kr: 93°	Kr: 90°	Kr: 72°30'	Kr: 107°30'	Kr: 93°
A240	A241	A242	A304	A305

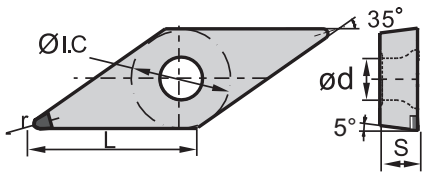
Systemcode A144 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VBGW	L	I.C	S	d
16 04	16,6	9,525	4,76	4,4

Dreh-WSP (PKD)

VB** Positive WSP



	ISO	r	f	a_p	YCD421
	VBGW160404**	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	●
	VBGW160408**	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	●

P K N H

DP

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

DP Polykristalliner Diamant

Werkzeughalter

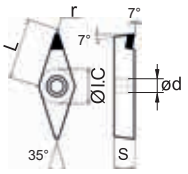
SVJBR/L	SVABR/L	SVVBN	SVQBR/L	SVUBR/L
Kr: 93°	Kr: 90°	Kr: 72°30'	Kr: 107°30'	Kr: 93°
A240	A241	A242	A304	A305

Systemcode A144 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VCGT	L	I.C	S	d
16 04	16,6	9,525	4,76	4,4

Dreh-WSP (PKD)

VC** Positive WSP						DP
					P	
					K	
					N	○
					H	
ISO		r	f	a_p		YCD421
	VCGT160402**	0,2	0,05-0,15	0,08-0,50		○
	VCGT160404**	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50		●
	VCGT160408**	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50		●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

DP Polykristalliner Diamant

Werkzeughalter

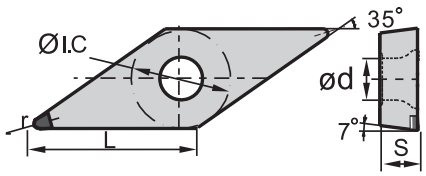
SVVCN	SVJCR/L	SVQCR/L	SVUCR/L
Kr: 72°30'	Kr: 93°	Kr: 107°30'	Kr: 93°
A243	A244	A302	A322

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

VCGW	L	I.C	S	d
16 04	16,6	9,525	4,76	4,4

Dreh-WSP (PKD)

VC** Positive WSP



	ISO	r	f	a_p	DP YCD421
	VCGW160404**	0,4	0,05-0,20	0,08-0,50	●
	VCGW160408**	0,8	0,05-0,25	0,08-0,50	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

DP Polykristalliner Diamant

Werkzeughalter

SVVCN	SVJCR/L	SVQCR/L	SVUCR/L
Kr: 72°30'	Kr: 93°	Kr: 107°30'	Kr: 93°
A243	A244	A302	A322

A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode A144 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Problembehandlung PCBN & PCD

Verschleißart	Gegenmaßnahmen	
	Geometrie	Schnittbedingungen
Freiflächenverschleiß	– Schärfere Schneidkante für weniger Schnittkraft – Kleinere Negativfase – Positive Platten verwenden	– Schnittgeschwindigkeit reduzieren – Vorschub erhöhen, um Eingriffszeit zu reduzieren
Kerbverschleiß	– Größerer Radius	– „Methode des variierenden Vorschubs" verwenden
Kolkverschleiß/Kolkbruch	– Schärfere Schneidkante für weniger Schnittkraft	– Schnittgeschwindigkeit reduzieren – Vorschub erhöhen, um Eingriffszeit zu verringern und den Abstand zwischen Schneidkante und Kolktasche zu vergrößern
Ausbrüche durch Schlagwirkung oder Vibrationen	– Größerer Negativfasenwinkel und/oder gehonte Fase	– Vorschub erhöhen, um die Anzahl der Schläge zu reduzieren
Schalenförmige Ausplatzungen	– Schärfere Schneidkante für weniger Schnittkraft – Kleinere Negativfase – Positive Platten verwenden	– Vorschub erhöhen, um Eingriffszeit zu reduzieren
Thermische Risse/Bruch	– Schärfere Schneidkante für weniger Schnittkraft – Kleinere Negativfase – Positive Platten verwenden	– Schnittgeschwindigkeit, Vorschub und Schnitttiefe reduzieren – Trockenbearbeitung
Ausbrüche	– Größere Negativfase	– Schnittgeschwindigkeit erhöhen, um Schnittkraft zu reduzieren

Für eine genaue Untersuchung schicken Sie uns bitte die gebrauchten WSP zu. Sollte Bruch das Problem sein, setzen Sie die Platte nur 80–90 % der eigentlichen Standzeit ein, denn eine gebrochene Platte enthält keine Informationen mehr.

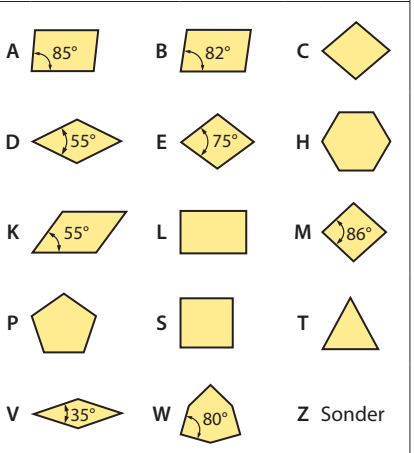
Notizen

Allgemeine Drehbearbeitung

ISO-Code – Keramik-Wendeschneidplatten

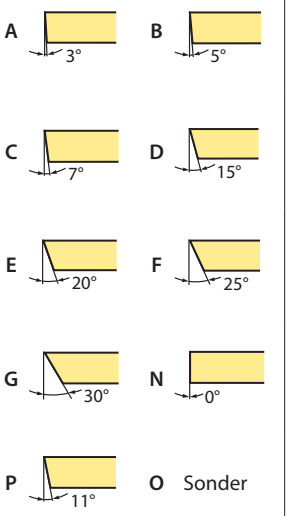
T	N	G	A	12	04	08	T	020	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Plattenform



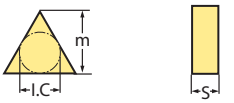
1

Freiwinkel



2

Toleranzklasse

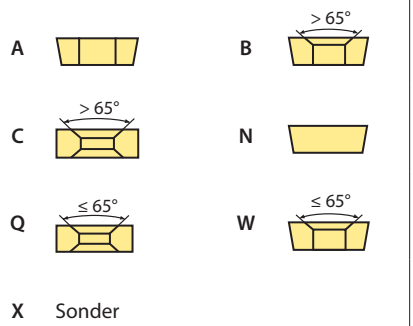


Code	I.C [mm]	m [mm]	S [mm]
A	±0,025	±0,005	±0,025
C	±0,025	±0,013	±0,025
E	±0,025	±0,025	±0,025
F	±0,013	±0,005	±0,025
G	±0,025	±0,025	±0,130
H	±0,013	±0,013	±0,025
J	±0,05–0,15	±0,005	±0,025
K	±0,05–0,15	±0,013	±0,025
L	±0,05–0,15	±0,025	±0,025
M	±0,05–0,15	±0,08–0,20	±0,130
N	±0,05–0,15	±0,08–0,20	±0,025
U	±0,08–0,25	±0,13–0,38	±0,130

3

Befestigungsmerkmale (metrisch)

Plattenform



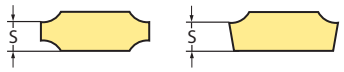
4

Schneidenlänge l [mm]

I.C [mm]	Plattenform					
	C	D	S	T	V	W
3,97				06		
5,0						
5,56				09		
6,0						
6,35	06	07		11	11	
8,0						
9,525	09	11	09	16	16	06
10,0						
12,0						
12,7	12	15	12	22	22	08
15,875	16		15	27		
16,0		19				
19,05	19		19	33		
20,0						
25,0	25	25				
25,4			25			
31,75						
32						

5

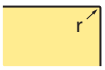
Plattendicke S [mm]



Code	S	Code	S
02	2,38	**06**	6,35
T2	2,58	**T6**	6,75
03	3,18	**07**	7,94
T3	3,97	**09**	9,52
04	4,76	**T9**	9,72
T4	4,96	**11**	11,11
05	5,56	**12**	12,70
T5	5,95		

6

Eckenradius r [mm]



Code	r
00	–
02	0,2
04	0,4
08	0,8
12	1,2
16	1,6
20	2,0
24	2,4
32	3,2
X	Sonder
MO	Runde Platten

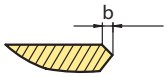
7

Schneidenausführung

Code	Schneidkante	Plattenform
E	Verrundung	
F	Scharfe Kante	
T	Fase	
S	Fase + Verrundung	

8

Breite der Fase b [mm]



Code	b
010	0,10
015	0,15
020	0,20
025	0,25
030	0,30
035	0,35
040	0,40
045	0,45
050	0,50
100	1,00
200	2,00

9

Winkel der Fase α

Code	α
05	5°
10	10°
15	15°
20	20°
25	25°
30	30°

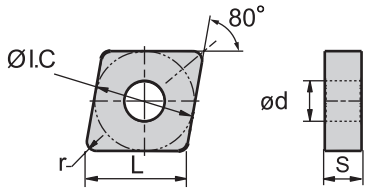
10

Dreh-WSP (Keramik)

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CNGA	L	I.C	S	d
12 04	12,9	12,7	4,76	5,16
16 06	16,1	15,875	6,35	6,35

CN** Negative WSP



	ISO	r	f	a_p	CM CA1000	CN CN1000	CN CN2000
	CNGA120404T02020	0,4	0,15-0,40	0,5-2,0		○	
	CNGA120408T02020	0,8	0,2-0,6	0,5-5,0	○	○	
	CNGA120412T02020	1,2	0,2-0,6	1-4		○	
	CNGA120412T03020	1,2	0,15-0,40	0,5-2,0		○	
	CNGA160608T02020	0,8	0,2-0,5	1-4		○	
	CNGA160612T02020	1,2	0,15-0,40	2-5		○	
	CNGA160616T02020	1,6	0,15-0,40	2-5		○	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

Werkzeughalter

MCBNR/L	MCLNR/L
Kr: 75°	Kr: 95°
A218	A219

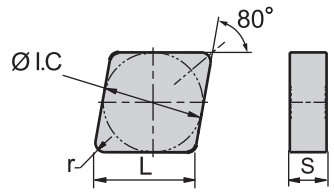
Systemcode A174 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

CNGN	L	I.C	S
12 04	12,9	12,7	4,76
12 07	12,9	12,7	7,94
16 04	16,1	15,875	4,76
16 06	16,1	15,875	6,35

Dreh-WSP (Keramik)

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CN** Negative WSP



	CM	CN
P	○	
K	○	○ ✱
N		
H		

	ISO	r	f	a_p	CA1000	CN1000	CN2000
	CNGN120404T02020	0,4	0,15-0,50	0,5-4,0	○	○	○
	CNGN120408T02020	0,8	0,2-0,6	1-5	○	○	○
	CNGN120412T02020	1,2	0,2-0,6	1-4	○	○	○
	CNGN120708T02020	0,8	0,2-0,5	0,5-2,0	○	○	○
	CNGN120712T02020	1,2	0,2-0,6	1-4	○	○	○
	CNGN120716T02020	1,6	0,2-0,6	0,5-2,0	○	○	○
	CNGN160408T02020	0,8	0,2-0,5	0,5-2,0	○		
	CNGN160412T02020	1,2	0,2-0,6	0,5-4,0	○	○	○
	CNGN160416T02020	1,6	0,2-0,6	2-5	○	○	○
	CNGN160612T02020	1,2	0,15-0,60	0,5-4,0	○	○	
	CNGN160616T02020	1,6	0,2-0,6	2-5	○	○	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

Werkzeughalter
CCLNR/L
Kr: 95°
A258

A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

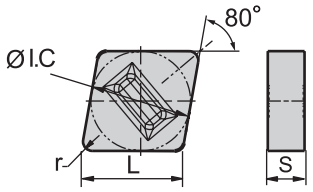
Systemcode A174 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CNGX	L	I.C	S
12 07	12,9	12,7	7,94

Dreh-WSP (Keramik)

CN** Negative WSP



	CM	CN
P	○	
K	○	○ ✱
N		
H		

	ISO	r	f	a_p	CA1000	CN1000	CN2000
Mittl. Bearb.	**CNGX120712T02020**	1,2	0,2-0,6	1-4		○	
	CNGX120716T02020	1,6	0,2-0,6	0,5-2,0		○	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

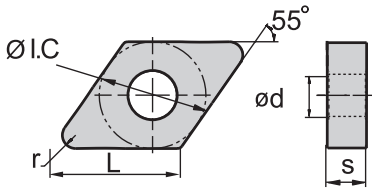
Werkzeughalter
JCLNR/L
Kr: 95°
A266

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DNGA	L	I.C	S	d
15 06	15,5	12,7	6,35	5,16

Dreh-WSP (Keramik)

DN** Negative WSP



	CM	CN
P	○	
K	○	○ ✱
N		
H		

	ISO	r	f	a_p	CA1000	CN1000	CN2000
	DNGA150604T02020	0,4	0,15-0,40	0,5-2,0		○	
	DNGA150608T02020	0,8	0,2-0,5	0,5-2,0		○	
	DNGA150612T02020	1,2	0,2-0,6	1-4		○	
	DNGA150616T02020	1,6	0,2-0,6	2-5		○	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

Werkzeughalter

MDJNR/L	MDPNN
Kr: 93°	Kr: 62°30'
A220	A221

A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

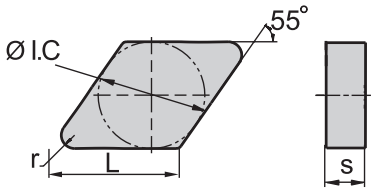
Systemcode A174 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP (Keramik)

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DNGN	L	I.C	S
15 04	15,5	12,7	4,76
15 07	15,5	12,7	7,94

DN** Negative WSP



	CM	CN
P	○	
K	○	○ ✱
N		
H		

	ISO	r	f	a_p	CA1000	CN1000	CN2000
Mittl. Bearb.	**DNGN150408T02020**	0,8	0,2-0,5	0,5-2,0	○		
	DNGN150412T02020	1,2	0,2-0,6	1-4	○		
	DNGN150704T02020	0,4	0,15-0,40	0,5-2,0	○	○	○
	DNGN150708T02020	0,8	0,2-0,5	0,5-2,0	○	○	○
	DNGN150712T02020	1,2	0,15-0,60	0,5-4,0	○	○	○
	DNGN150716T02020	1,6	0,2-0,6	2-5	○		

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

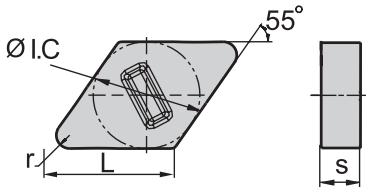
Werkzeughalter
CDJNR/L
Kr: 93°
A260

Dreh-WSP (Keramik)

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

DNGX	L	I.C	S
15 07	15,5	12,7	7,94

DN** Negative WSP



	CM	CN
P	○	
K	○	○ ✳
N		
H		

	ISO	r	f	a_p	CA1000	CN1000	CN2000
Mittl. Bearb.	**DNGX150712T02020**	1,2	0,2-0,6	1-4		○	
	DNGX150716T02020	1,6	0,2-0,6	2-5		○	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

Werkzeughalter
JDJNR/L
Kr: 93°
A267

A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

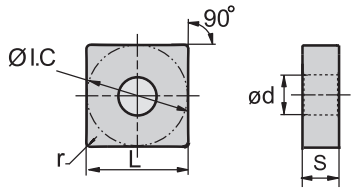
Systemcode A174 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SNGA	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,16

Dreh-WSP (Keramik)

SN** Negative WSP



	CM	CN
P	○	
K	○	○ ✱
N		
H		

	ISO	r	f	a_p	CA1000	CN1000	CN2000
	SNGA120404T02020	0,4	0,15-0,40	0,5-2,0		○	
	SNGA120408T02020	0,8	0,2-0,5	0,5-2,0		○	
	SNGA120412T02020	1,2	0,2-0,6	1-4		○	
	SNGA120412T03020	1,2	0,2-0,5	0,5-2,0		○	
	SNGA120416T02020	1,6	0,2-0,6	0,5-2,0		○	
	SNGA120416T03020	1,6	0,2-0,5	0,5-2,0		○	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

Werkzeughalter

MSBNR/L	**MSRNR/L**	**MSKNR/L**	**MSDNN**
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°
A222	A223	A224	A225

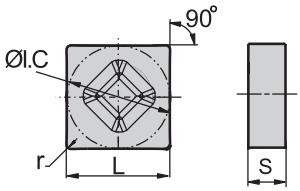
Systemcode A174 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP (Keramik)

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SNGX	L	I.C	S
12 07	12,7	12,7	7,94

SN** Negative WSP



	CM	CN
P	○	
K	○	○ ✱
N		
H		

	ISO	r	f	a_p	CA1000	CN1000	CN2000
Mittl. Bearb.	**SNGX120708T02020**	0,8	0,2-0,5	0,5-2,0		○	
	SNGX120712T02020	1,2	0,2-0,6	1-4		○	
	SNGX120716T02020	1,6	0,2-0,6	0,5-2,0		○	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

Werkzeughalter
JSDNN
Kr: 45°
A268

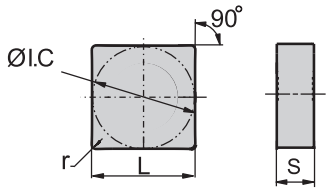
Systemcode A174 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

SNGN	L	I.C	S
09 03	9,525	9,525	3,18
12 04	12,7	12,7	4,76
12 07	12,7	12,7	7,94
15 07	15,875	15,875	7,94
19 07	19,05	19,05	7,94
19 10	19,05	19,05	10,05
25 10	25,4	25,4	10,05

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Dreh-WSP (Keramik)

SN** Negative WSP



	CM	CN
P	○	
K	○	○ ✱
N		
H		

	ISO	r	f	a_p	CA1000	CN1000	CN2000
	SNGN090308T01020	0,8	0,2-0,5	0,5-2,0	○		
	SNGN090312T01020	1,2	0,2-0,6	0,5-2,0	○		
	SNGN120404T02020	0,4	0,15-0,40	0,5-2,0	○		
	SNGN120408T02020	0,8	0,2-0,5	0,5-2,0	○	○	○
	SNGN120412T02020	1,2	0,2-0,6	1-4	○	○	○
	SNGN120412T03020	1,2	0,15-0,40	0,5-2,0		○	
	SNGN120416T02020	1,6	0,2-0,6	0,5-5,0	○	○	○
	SNGN120704T02020	0,4	0,15-0,40	0,5-2,0	○		
	SNGN120708T02020	0,8	0,2-0,6	0,5-4,0	○	○	○
	SNGN120712T02020	1,2	0,2-0,6	1-5	○	○	○
	SNGN120716T02020	1,6	0,2-0,6	1-5	○		○
	SNGN150708T02020	0,8	0,2-0,5	0,5-2,0	○		
	SNGN150712T02020	1,2	0,2-0,6	1-4	○	○	○
	SNGN150716T02020	1,6	0,2-0,6	0,5-2,0	○	○	○
	SNGN190708T03020	0,8	0,2-0,5	0,5-2,0	○		
	SNGN190712T03020	1,2	0,2-0,6	1-4	○		
	SNGN190716T03020	1,6	0,2-0,6	2-5	○		
	SNGN190724T03020	2,4	0,2-0,8	0,5-2,0	○		
	SNGN191024T04020	2,4	0,2-0,8	0,5-2,0	○		
	SNGN251024T10015	2,4	0,1-0,4	1-8	○		

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

Werkzeughalter

CSRNR/L	CSKNR/L	CSDNN
Kr: 75°	Kr: 75°	Kr: 45°
A263	A262	A265

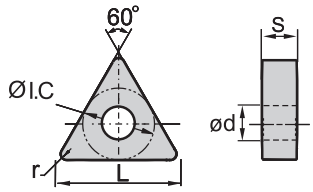
Systemcode A174 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Dreh-WSP (Keramik)

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TNGA	L	I.C	S	d
16 04	16,5	9,525	4,76	3,86
22 04	22	12,7	4,76	5,16

TN** Negative WSP



	CM	CN
P	○	
K	○	○ ✱
N		
H		

	ISO	r	f	a_p	CA1000	CN1000	CN2000
	TNGA160404T01020	0,4	0,15-0,40	2-5		○	
	TNGA160408T02020	0,8	0,2-0,5	2-5		○	
	TNGA160412T02020	1,2	0,2-0,6	1-4		○	
	TNGA220408T02020	0,8	0,2-0,5	2-5		○	
	TNGA220412T02020	1,2	0,2-0,6	2-5		○	
	TNGA220416T02020	1,6	0,2-0,6	2-5		○	
	TNGA220416T03020	1,6	0,2-0,6	2-5		○	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

Werkzeughalter

MTGNR/L	MTJNR/L	MTJNR/L-Z	MTFNR/L
Kr: 90°	Kr: 93°	Kr: 93°	Kr: 91°
A226	A227	A228	A229

A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

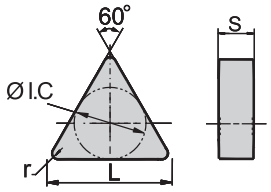
Systemcode A174 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

TNGN	L	I.C	S
16 04	16,5	9,525	4,76
16 07	16,5	9,525	7,94
22 04	22	12,7	4,76
22 07	22	12,7	7,94

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Dreh-WSP (Keramik)

TN** Negative WSP



					P	K	N	H	CM	CN		
	ISO	r	f	a_p					CA1000	CN1000	CN2000	
Mittl. Bearb.	**TNGN160404T02020**	0,4	0,15-0,50	0,5-4,0					○	○	○	
	TNGN160408T02020	0,8	0,2-0,6	0,5-5,0					○	○	○	
	TNGN160412T02020	1,2	0,2-0,6	1-5					○	○	○	
	TNGN160708T02020	0,8	0,2-0,5	0,5-2,0					○	○	○	
	TNGN160712T02020	1,2	0,2-0,6	1-4					○	○	○	
	TNGN160716T02020	1,6	0,2-0,6	2-5					○			
	TNGN220408T02020	0,8	0,2-0,5	0,5-2,0					○	○	○	
	TNGN220412T02020	1,2	0,2-0,6	1-4					○	○	○	
	TNGN220416T02020	1,6	0,2-0,6	2-5					○	○	○	
	TNGN220712T02020	1,2	0,2-0,6	1-4					○			
	TNGN220716T02020	1,6	0,2-0,6	2-5					○			

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

Werkzeughalter

CTJNR/L	CTUNR/L
Kr: 93°	Kr: 93°
A259	A261

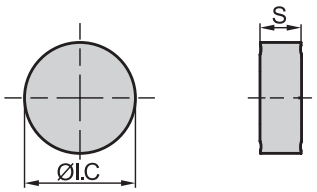
Systemcode A174 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

RNGN	I.C	S
09 04	9,53	4,76
12 04	12,7	4,76
12 07	12,7	7,94
15 07	15,875	7,94
19 07	19,05	7,94
25 10	25,4	10,05

Dreh-WSP (Keramik)

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

RN** Negative WSP



	CM	CN
P	○	
K	○	○ ✳
N		
H		

ISO	f	a_p	CA1000	CN1000	CN2000
RNGN090400T02020	0,2-0,5	0,5-2,0	○		
RNGN120400T02020	0,2-0,5	0,5-2,0	○	○	○
RNGN120700T02020	0,2-0,5	0,5-2,0	○	○	○
RNGN150700T02020	0,2-0,5	0,5-2,0	○	○	○
RNGN190700T03020	0,2-0,5	0,5-2,0	○	○	○
RNGN251000T05020	0,2-0,5	0,5-2,0	○	○	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

Werkzeughalter

CRDNN

A264

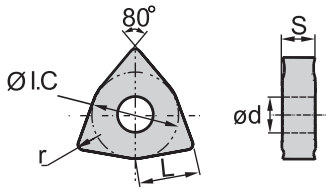
Systemcode A174 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WNGA	L	I.C	S	d
08 04	8,69	12,7	4,76	5,16

Dreh-WSP (Keramik)

WN** Negative WSP



	ISO	r	f	a_p	CM: CA1000	CN: CN1000	CN: CN2000
P					○		
K					○	○	○
N							
H							
	WNGA080408T02020	0,8	0,2-0,5	0,5-2,0		○	
	WNGA080412T02020	1,2	0,2-0,6	2-5		○	
	WNGA080416T02020	1,6	0,2-0,6	2-5		○	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

CM Mischkeramik
CN Si3N4 Keramik

Werkzeughalter
MWLNR/L
Kr: 95°
A232

Notizen

Drehwerkzeuge zur Außenbearbeitung

	Halter	Anwendung: Außenbearbeitung	Anwendung: Planbearbeitung	Anwendung: Profilbearbeitung	Anwendung: Profilbearbeitung	Anwendung: Profilbearbeitung	Werkstück: Stabil	Werkstück: Instabil	Seite
D	DCLNR/L 95°	●	●				●		A197
	DDJNR/L 93°			●	●	●	●	●	A198
	DSBNR/L 75°	●					●		A199
	DTGNR/L 91°	●					●		A200
	DVVNN 72.5°					●	●		A201
	DVJNR/L 93°			●	●		●	●	A202
	DWLNR/L 95°	●	●				●		A203
P	PCBNR/ L 75°	●					●		A204
	PCLNR/ L 95°	●	●				●		A205
	PDJNR/ L 93°			●	●	●	●	●	A206
	PDNNR/ L 63°					●	●		A207
	PSBNR/ L 75°	●					●		A208
	PSDNN 45°	●				●	●		A210
	PSKNR/ L 75°		●				●		A211
	PSSNR/ L 45°	●	●				●		A212

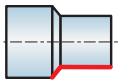
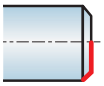
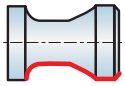
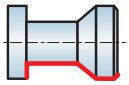
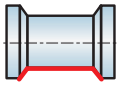
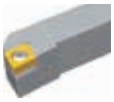
● Empfehlung

Drehwerkzeuge zur Außenbearbeitung

	Halter		Anwendung					Werkstück		Seite
			Außen-bearbeitung	Plan-bearbeitung	Profil-bearbeitung	Profil-bearbeitung	Profil-bearbeitung	Stabil	Instabil	
P	PTFNR/L 91°			●				●		A213
	PTTNR/L 60°		●					●		A214
	PTGNR/L 90°		●					●		A215
	PWLNR/L 95°		●	●				●		A217
M	MCBNR/L 75°		●					●		A218
	MCLNR/L 95°		●	●				●		A219
	MDJNR/L 93°				●	●	●	●	●	A220
	MDPNN 62.5°						●	●		A221
	MSBNR/L 75°		●					●		A222
	MSRNR/L 75°		●					●		A223
	MSKNR/L 75°			●				●		A224
	MSDNN 45°						●	●		A225
	MTGNR/L 90°		●					●		A226
	MTJNR/L 93°		●					●		A227
	MTJNR/L-Z 93°			●		●		●		A228

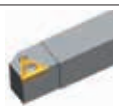
● Empfehlung

Drehwerkzeuge zur Außenbearbeitung

	Halter		Anwendung					Werkstück		Seite
			Außen-bearbeitung	Plan-bearbeitung	Profil-bearbeitung	Profil-bearbeitung	Profil-bearbeitung	Stabil	Instabil	
										
M	MTFNR/L 91°			●				●		A229
M	MVVNN 72,5°						●	●		A230
M	MVJNR/L 93°				●	●		●	●	A231
M	MWLNR/L 95°		●	●				●		A232
M	MRGNR/L -				●			●		A234
M	MRDNN -						●	●		A233
S	SCACR/L 90°		●					●	●	A235
S	SCLCR/L 95°		●	●				●	●	A236
S	SDACR/L 90°					●		●	●	A237
S	SDJCR/L 93°		●			●		●	●	A238
S	SDNCN 63°						●	●	●	A239
S	SVJBR/L 93°		●			●		●	●	A240
S	SVABR/L 90°		●			●		●	●	A241
S	SVVBN 72,5°						●	●	●	A242
S	SVVCN 72,5°						●	●	●	A243

● Empfehlung

Drehwerkzeuge zur Außenbearbeitung

	Halter		Anwendung					Werkstück		Seite
			Außen-bearbeitung	Plan-bearbeitung	Profil-bearbeitung	Profil-bearbeitung	Profil-bearbeitung	Stabil	Instabil	
S	SVJCR/L 93°		●			●		●	●	A244
	SSBCR/L 75°		●					●		A245
	SSDCN 45°						●	●		A246
	SSKCR/L 75°			●				●		A247
	SSSCR/L 45°		●					●		A248
	STACR/L 90°		●					●	●	A249
	STFCR/L 91°			●				●		A250
	STGCR/L 91°		●					●	●	A251
	STTCR/L 60°		●					●		A252
	SWACR/L 90°		●					●	●	A253
	SRDCN -						●	●		A254
	SRGCR/L -				●			●		A255
C	CKJNR/L 93°		●			●		●		A256
	CKNNR/L 63°						●	●		A257

● Empfehlung

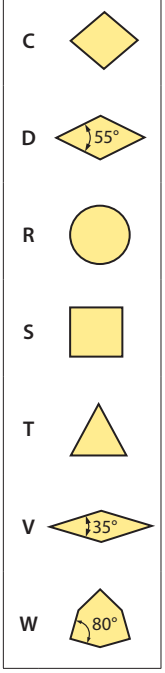
Allgemeine Drehbearbeitung ISO-Code – Außendrehhalter

P	C	L	N	L	25	25	M	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9

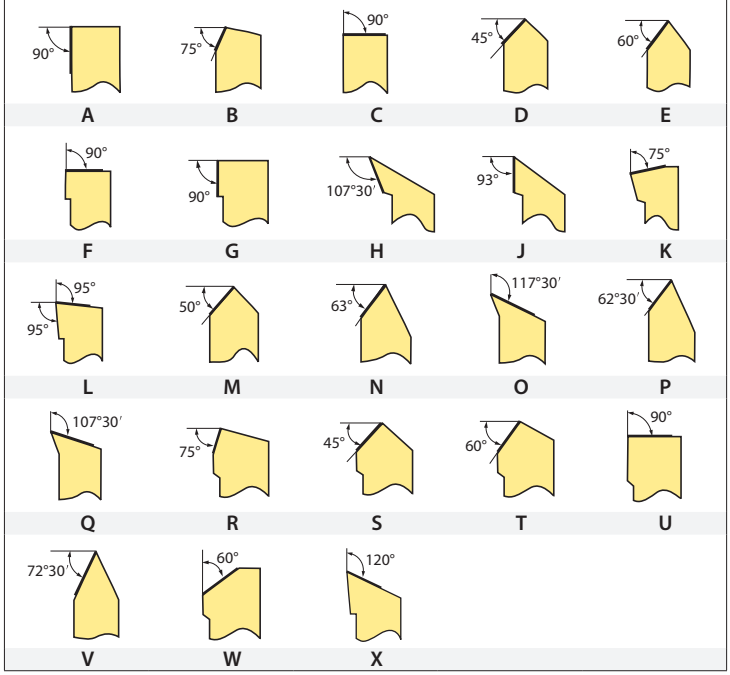
1 Spannsystem

Code	Beschreibung
P	Kniehebel-Spannsystem
M	Pratzen-/Pin-Spannsystem
S	Schrauben-Spannsystem
C/J	Pratzenklemmung
D	Doppelklemmung

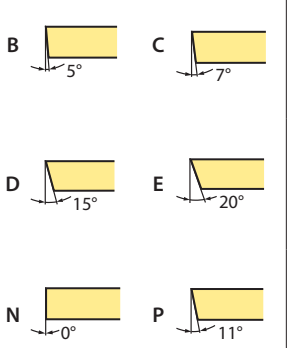
2 Plattenform



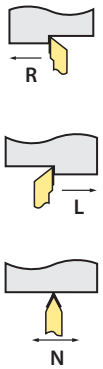
3 Halterform und Einstellwinkel



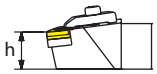
4 Freiwinkel



5 Schnittrichtung

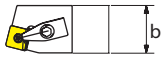


6 Schafthöhe h [mm]



Code	h
12	12
16	16
20	20
25	25
32	32
40	40
50	50

7 Schaftbreite b [mm]



Code	b
12	12
16	16
20	20
25	25
32	32
40	40
50	50

Halterlänge L [mm]	
Code	L
H	100
K	125
M	150
P	170
Q	180
R	200
S	250
T	300

8

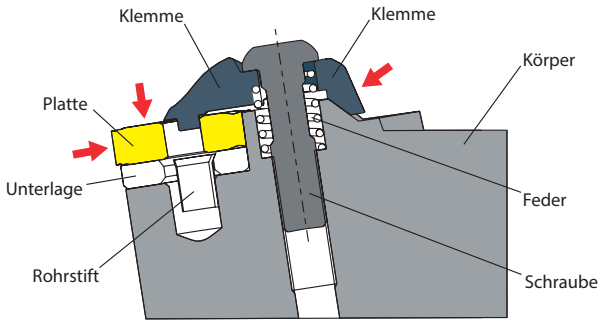
Schneidenlänge l [mm]							
I.C [mm]	Plattenform						
	C	D	R	S	T	V	W
5,56					**09**		
6,35	**06**	**07**			**11**		
9,525	**09**	**11**	**09**	**09**	**16**	**16**	**06**
12,7	**12**	**15**	**12**	**12**	**22**	**22**	**08**
15,875	**16**	**19**	**15**	**15**	**27**		
19,05	**19**		**19**	**19**	**33**		
25,4	**25**		**25**	**25**	**44**		
32			**32**				

9

Doppelklemmhalter

D-Typ Drehhalter

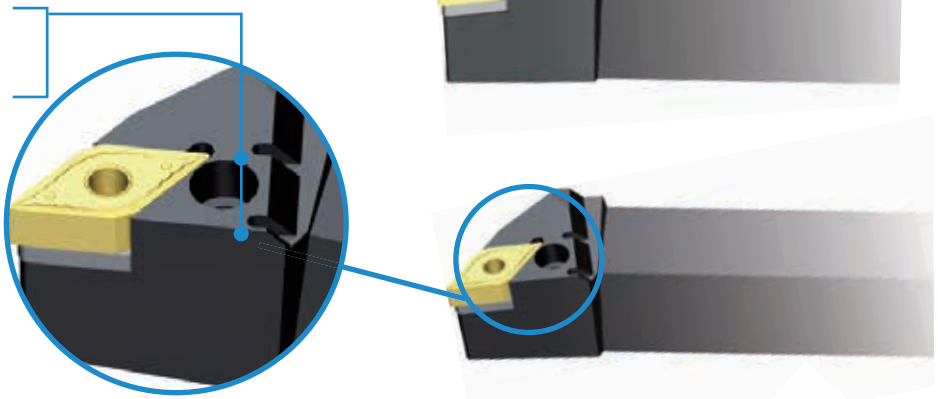
Doppelklemmsystem mit einer Handbewegung. Die speziell designte Klemme ermöglicht eine stabile Spannung der Wendeschneidplatte. Er sorgt für eine hohe Positioniergenauigkeit und Spannkraft und damit für höhere Standzeiten und eine bessere Bearbeitungsgenauigkeit.



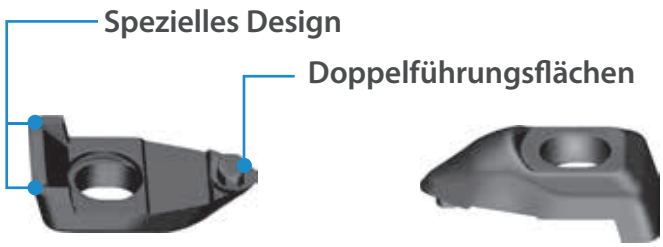
Hohe Wiederholgenauigkeit, exzellente Klemmkraft.

Stabile Standzeiten durch sichere Klemmung.

Gute Verschleißfestigkeit.

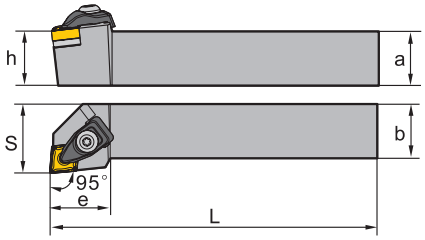


Spezielles Klemmendesign für mehr Stabilität und Genauigkeit.



CN** Halter (außen) D-Klemmung

DCLNR/L Kr: 95°



Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
DCLNR/L1616H09		●	●	16	16	100	16	20	24	CN**0903**
DCLNR/L2020K09		●	●	20	20	125	20	25	24	CN**0903**
DCLNR/L2525M09		●	●	25	25	150	25	32	24	CN**0903**
DCLNR/L2020K12		●	●	20	20	125	20	25	28	CN**1204**
DCLNR/L2525M12		●	●	25	25	150	25	32	28	CN**1204**
DCLNR/L3225P12		●	●	32	25	170	32	32	28	CN**1204**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	CN**0903**	CN**1204**
	h	16-25	20-32
	Feder	SPR6	SPR4
	Pratze	C1RA	C2RA
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH40L
	Schlüssel (Unterlage)	WH30L	WH40L
	Schraube (Pratze)	CM5x22C	CM6x25C
	Schraube (Unterlage)	SM5×8,65XA1	SM6×10XA1
	Unterlage	C09BM	C12BM

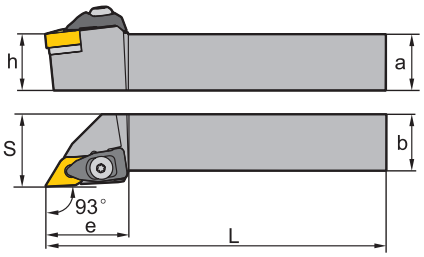
WSP

Schlichten	**Wiper**	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A43	A43	A44	A51	A51	A146

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

DN** Halter (außen) D-Klemmung

DDJNR/L Kr: 93°



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
DDJNR/L1616H11		●	●	16	16	100	16	20	30	DN**1104**
DDJNR/L2020K11		●	●	20	20	125	20	25	30	DN**1104**
DDJNR/L2525M11		●	●	25	25	150	25	32	30	DN**1104**
DDJNR/L3225P11		○	○	32	25	170	32	32	30	DN**1104**
DDJNR/L2020K15		●	●	20	20	125	20	25	35	DN**1506**
DDJNR/L2525M15		●	●	25	25	150	25	32	35	DN**1506**
DDJNR/L3232P15		●	●	32	32	170	32	40	35	DN**1506**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	DN**1104**	DN**1506**
	h	16-32	20-32
	Feder	SPR6	SPR4
	Pratze	C1RA	C2RA
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH40L
	Schlüssel (Unterlage)	WH30L	WH40L
	Schraube (Pratze)	CM5x22C	CM6x25C
	Schraube (Unterlage)	SM5×8,65XA1	SM6×10XA1
	Unterlage	D11BM	D15BM

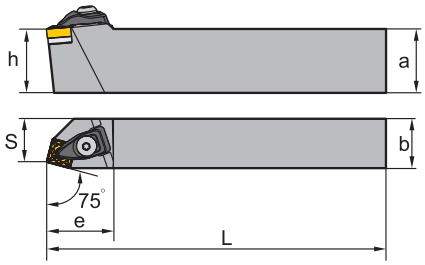
WSP

Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A53	A54	A58	A59	A147

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

SN** Halter (außen) D-Klemmung

DSBNR/L Kr: 75°



Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
DSBNR/L1616H09		○	○	16	16	100	16	13	26	SN**0903**
DSBNR/L2020K12		●	●	20	20	125	20	17	34	SN**1204**
DSBNR/L2525M12		●	●	25	25	150	25	22	34	SN**1204**
DSBNR/L3225P12		●	●	32	25	170	32	22	34	SN**1204**
DSBNR/L3232P15		●	●	32	32	170	32	27	41	SN**1506**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	SN**0903**	SN**1204**	SN**1506**
	h	16	20-32	32
	Feder	SPR6	SPR4	SPR4
	Pratze	C1RA	C2RA	C3RA
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH40L	WH40L
	Schlüssel (Unterlage)	WH30L	WH40L	WH40L
	Schraube (Pratze)	CM5x22C	CM6x25C	CM6x25C
	Schraube (Unterlage)	SM5×8,65XA1	SM6×10XA1	SM6×10XA2
	Unterlage	S09BM	S12BM	S15BM

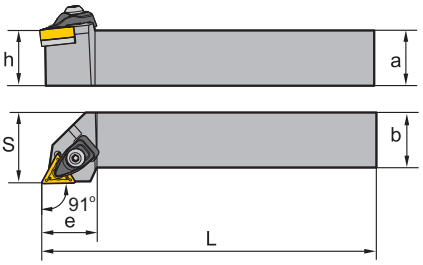
WSP

Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A62	A64	A67	A73	A148

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

TN** Halter (außen) D-Klemmung

DTGNR/L Kr: 91°



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
DTGNR/L1616H16		●	●	16	16	100	16	20	25	TN**1604**
DTGNR/L2020K16		●	●	20	20	125	20	25	25	TN**1604**
DTGNR/L2525M16		●	●	25	25	150	25	32	25	TN**1604**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	TN**1604**
	h	16-25
	Feder	SPR6
	Pratze	C1RA
	Schlüssel (Pratze)	WH30L
	Schlüssel (Unterlage)	WH30L
	Schraube (Pratze)	CM5x22C
	Schraube (Unterlage)	SM5×8,65XA1
	Unterlage	T16BM

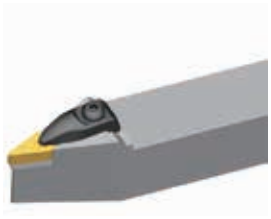
WSP

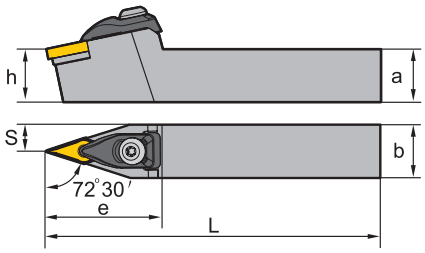
Schlichten	**Wiper**	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A78	A77	A80	A83	A86	A149

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

VN** Halter (außen) D-Klemmung

DVVNN Kr: 72°30'





Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]						WSP
			a	b	L	h	s	e	
DVVNN2020K16		●	20	20	125	20	10	44	VN**1604**
DVVNN2525M16		●	25	25	150	25	12,5	44	VN**1604**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	VN**1604**
	h	**20-25**
	Feder	SPR6
	Pratze	C6RA
	Schlüssel (Pratze)	WH30L
	Schlüssel (Unterlage)	WH30L
	Schraube (Pratze)	CM5×22C
	Schraube (Unterlage)	SM5×8,65XA1
	Unterlage	V16BM

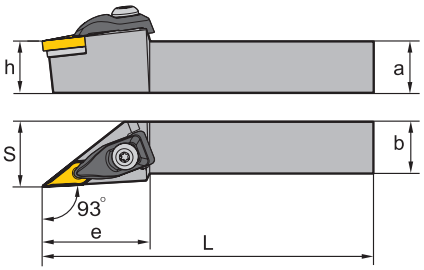
WSP

Schlichten	Mittl. Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A89	A90	A90	A150

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

VN** Halter (außen) D-Klemmung

DVJNR/L Kr: 93°



Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
DVJNR/L2020K16		●	●	20	20	125	20	25	41	VN**1604**
DVJNR/L2525M16		●	●	25	25	150	25	32	41	VN**1604**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	VN**1604**
	h	20-25
	Feder	SPR6
	Pratze	C6RA
	Schlüssel (Pratze)	WH30L
	Schlüssel (Unterlage)	WH30L
	Schraube (Pratze)	CM5x22C
	Schraube (Unterlage)	SM5x8.65XA1
	Unterlage	V16BM

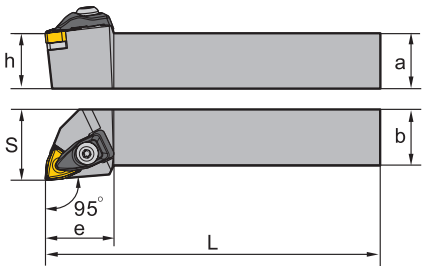
WSP

Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A89	A90	A90	A150

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

WN** Halter (außen) D-Klemmung

DWLNR/L Kr: 95°



Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
DWLNR/L1616H06		●	●	16	16	100	16	25	24	WN**0604**
DWLNR/L2020K06		●	●	20	20	125	20	25	24	WN**0604**
DWLNR/L2525M06		●	●	25	25	150	25	32	24	WN**0604**
DWLNR/L2020K08		●	●	20	20	125	20	25	31	WN**0804**
DWLNR/L2525M08		●	●	25	25	150	25	32	31	WN**0804**
DWLNR/L3225P08		●	●	32	25	170	32	32	31	WN**0804**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	WN**0604**	WN**0804**
	h	16-25	20-32
	Feder	SPR6	SPR4
	Pratze	C1RA	C2RA
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH40L
	Schlüssel (Unterlage)	WH30L	WH40L
	Schraube (Pratze)	CM5×22C	CM6×25C
	Schraube (Unterlage)	SM5×8,65XA1	SM6×10XA1
	Unterlage	W06BM	W08BM

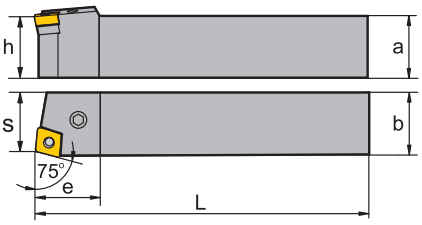
WSP

Schlichten	**Wiper**	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A92	A93	A95	A96	A96	A151

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

CN** Halter (außen) P-Klemmung

PCBNR/L Kr: 75°



Rechtsausführung

Artikel	✲	Lager R	Lager L	Abmessungen [mm] a	b	L	h	s	e	WSP
PCBNR/L2020K12		●	●	20	20	125	20	17	27	CN**1204**
PCBNR/L2525M12		●	●	25	25	150	25	22	27	CN**1204**
PCBNR/L3232P12		●	●	32	32	170	32	27	27	CN**1204**
PCBNR/L2525M16		●	●	25	25	150	25	22	33	CN**1606**
PCBNR/L3232P16		●	●	32	32	170	32	27	33	CN**1606**
PCBNR/L3232P19		●	●	32	32	170	32	27	38	CN**1906**
PCBNR/L4040S19		●	●	40	40	250	40	35	38	CN**1906**
PCBNR/L4040S2507		●	●	40	40	250	40	35	50	CN**2507**
PCBNR/L4040S2509		●	●	40	40	250	40	35	50	CN**2509**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	CN**1204**	CN**1606**	CN**1906**	CN**2507**	CN**2509**
	h	**20-32**	**25-32**	**32-40**	**40**	**40**
	Kniehebel	L4	L5	L6	L8	L8
	Rohrstift (Unterlage)	SP4	SP5	SP6	SP8	SP8
	Schlüssel	WH30L	WH30L	WH40L	WH50L	WH50L
	Schraube				LEM12×36A	LEM12×36A
	Schraube	LEM8×21	LEM8×25	LEM10×27		
	Unterlage	C12AP	C16AP	C19AP	C25AP-07	C25AP

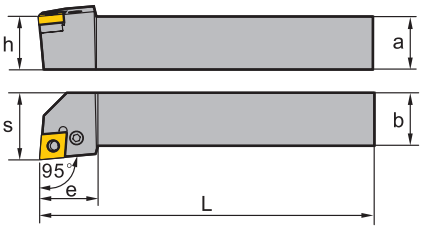
WSP

Schlichten	**Wiper**	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A43	A43	A44	A49	A51	A146

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

CN** Halter (außen) P-Klemmung

PCLNR/L Kr: 95°



Rechtsausführung

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
PCLNR/L1616H09		●	●	16	16	100	16	20	20	CN**0903**
PCLNR/L2020K09		●	●	20	20	125	20	25	22	CN**0903**
PCLNR/L2525M09		○	●	25	25	150	25	32	22	CN**0903**
PCLNR/L2020K12		●	●	20	20	125	20	25	28	CN**1204**
PCLNR/L2525M12		●	●	25	25	150	25	32	28	CN**1204**
PCLNR/L3232P12		●	●	32	32	170	32	40	28	CN**1204**
PCLNR/L2525M16		●	●	25	25	150	25	32	33	CN**1606**
PCLNR/L3232P16		●	●	32	32	170	32	40	33	CN**1606**
PCLNR/L3232P19		●	●	32	32	170	32	40	38	CN**1906**
PCLNR/L4040S19		●	●	40	40	250	40	50	38	CN**1906**
PCLNR/L4040S2507		●	●	40	40	250	40	50	49	CN**2507**
PCLNR/L4040S2509		●	●	40	40	250	40	50	49	CN**2509**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	CN**0903**	CN**1204**	CN**1606**	CN**1906**	CN**2507**	CN**2509**
	h	16-25	20-32	25-32	32-40	40	40
	Kniehebel	L3	L4	L5	L6	L8	L8
	Rohrstift (Unterlage)	SP10	SP4	SP5	SP6	SP8	SP8
	Schlüssel	WH25L	WH30L	WH30L	WH40L	WH50L	WH50L
	Schraube	LEM6×13,4A				LEM12×36A	LEM12×36A
	Schraube		LEM8×21	LEM8×25	LEM10×27		
	Unterlage	C09AP	C12AP	C16AP	C19AP	C25AP-07	C25AP

WSP

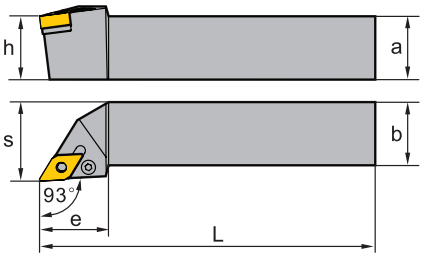
Schlichten	Wiper	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A43	A43	A44	A49	A51	A146

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

DN** Halter (außen) P-Klemmung

PDJNR/L Kr: 93°

Rechtsausführung



Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
PDJNR/L1616H11		●	●	16	16	100	16	20	25	DN**1104**
PDJNR/L2020K11		●	●	20	20	125	20	25	25	DN**1104**
PDJNR/L2525M11		●	●	25	25	150	25	32	30	DN**1104**
PDJNR/L2020K15-3		●	○	20	20	125	20	25	35	DN**1504**
PDJNR/L2525M15-3		●	●	25	25	150	25	32	35	DN**1504**
PDJNR/L3232P15-3		●	●	32	32	170	32	40	35	DN**1504**
PDJNR/L2020K15		●	●	20	20	125	20	25	35	DN**1506**
PDJNR/L2525M15		●	●	25	25	150	25	32	35	DN**1506**
PDJNR/L3232P15		●	●	32	32	170	32	40	35	DN**1506**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	DN**1104**	DN**1504**	DN**1506**
	h	16-32	20-32	20-32
	Kniehebel	L3	L4	L4B
	Rohrstift (Unterlage)	SP3	SP4	SP4
	Schlüssel	WH25L	WH30L	WH30L
	Schraube		LEM8×21	LEM8×21
	Schraube	LEM6×13,4A		
	Unterlage	D11AP	D15AP	D15AP

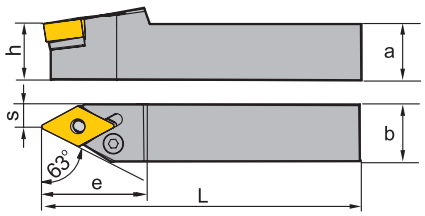
WSP

Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A53	A54	A58	A59	A147

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

DN** Halter (außen) P-Klemmung

PDNNR/L Kr: 63°



Linksausführung

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
PDNNR/L2020K15-3		●	○	20	20	125	20	8	37	DN**1504**
PDNNR/L2525M15-3		●	○	25	25	150	25	12,5	37	DN**1504**
PDNNR/L3232P15-3		●	●	32	32	170	32	16	37	DN**1504**
PDNNR/L2020K15		●	●	20	20	125	20	8	37	DN**1506**
PDNNR/L2525M15		●	●	25	25	150	25	12,5	37	DN**1506**
PDNNR/L3232P15		●	●	32	32	170	32	16	37	DN**1506**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	DN**1504**	DN**1506**
	h	**20-32**	**20-32**
	Kniehebel	L4	L4B
	Rohrstift (Unterlage)	SP4	SP4
	Schlüssel	WH30L	WH30L
	Schraube	LEM8×21	LEM8×21
	Unterlage	D15AP	D15AP

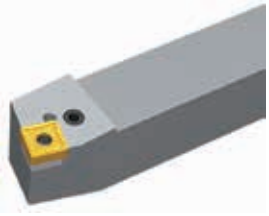
WSP

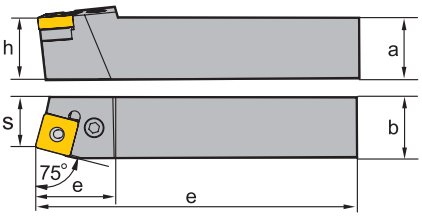
Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A53	A54	A58	A59	A147

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

SN** Halter (außen) P-Klemmung

PSBNR/L Kr: 75°





Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
PSBNR/L1616H09		●	○	16	16	100	16	13	21	SN**0903**
PSBNR/L2020K09		●	○	20	20	125	20	17	23	SN**0903**
PSBNR/L2020K12		●	●	20	20	125	20	17	28	SN**1204**
PSBNR/L2525M12		●	●	25	25	125	25	22	28	SN**1204**
PSBNR/L3225P12		●	○	32	25	170	32	22	28	SN**1204**
PSBNR/L3232P12		●	○	32	32	170	32	27	28	SN**1204**
PSBNR/L2525M15		●	○	25	25	150	25	22	35	SN**1506**
PSBNR/L3232P15		●	●	32	32	170	32	27	35	SN**1506**
PSBNR/L3232P19		●	●	32	32	170	32	27	40	SN**1906**
PSBNR/L4040S19		●	●	40	40	250	40	35	40	SN**1906**
PSBNR/L4040S2507		●	○	40	40	250	40	35	48	SN**2507**
PSBNR/L4040S2509		●	○	40	40	250	40	35	48	SN**2509**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	SN**0903**	SN**1204**	SN**1506**	SN**1906**	SN**2507**	SN**2509**
	h	16-20	20-32	25-32	32-40	40	40
	Kniehebel	L3	L4	L5	L6	L8	L8
	Rohrstift (Unterlage)	SP10	SP4	SP5	SP6	SP8	SP8
	Schlüssel	WH25L	WH30L	WH30L	WH40L	WH50L	WH50L
	Schraube		LEM8×21	LEM8×25	LEM10×27		
	Schraube	LEM6×13,4A				LEM12×36A	LEM12×36A
	Unterlage	S09AP	S12AP	S15AP	S19AP	S25AP	
	Unterlage						S25AP-09

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

SN** Halter (außen)

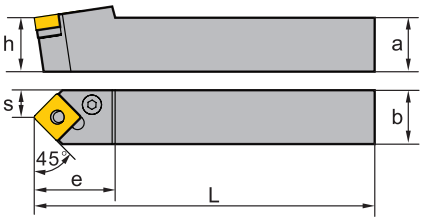
WSP

Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A62	A64	A67	A73	A148

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

SN** Halter (außen) P-Klemmung

PSDNN Kr: 45°



Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]						WSP
			a	b	L	h	s	e	
PSDNN1212F09		○	12	12	80	12	6	21	SN**0903**
PSDNN1616H09		●	16	16	100	16	8	23	SN**0903**
PSDNN2020K12		●	20	20	125	20	10	30	SN**1204**
PSDNN2525M12		●	20	20	150	20	12,5	30	SN**1204**
PSDNN3232P12		●	32	32	170	32	16	40	SN**1204**
PSDNN2525M15		●	25	25	150	25	12,5	40	SN**1506**
PSDNN3232P15		●	32	32	170	32	16	40	SN**1506**
PSDNN3232P19		●	32	32	170	32	16	40	SN**1906**
PSDNN4040S19		●	40	40	250	40	20	40	SN**1906**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	SN**0903**	SN**0903**	SN**1204**	SN**1506**	SN**1906**
	h	12	16	20-32	25-32	32-40
	Kniehebel	L3B	L3	L3	L5	L6
	Rohrstift (Unterlage)		SP10	SP10	SP5	SP6
	Schlüssel	WH20L	WH25L	WH25L	WH30L	WH40L
	Schraube				LEM8×25	LEM10×27
	Schraube	LEM5×12B				
	Schraube		LEM6×13,4A	LEM6×13,4A		
	Unterlage		S09AP	S09AP	S15AP	S19AP

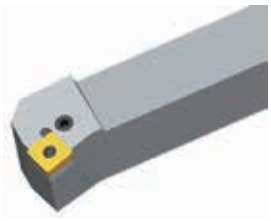
WSP

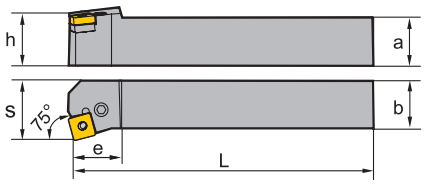
Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A62	A64	A67	A73	A148

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

SN** Halter (außen) P-Klemmung

PSKNR/L Kr: 75°





Rechtsausführung

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
PSKNR/L1616H09		○	○	16	16	100	16	20	17	SN**0903**
PSKNR/L2020K09		●	○	20	20	125	20	25	20	SN**0903**
PSKNR/L2020K12		●	●	20	20	125	20	25	26	SN**1204**
PSKNR/L2525M12		●	●	25	25	150	25	32	26	SN**1204**
PSKNR/L3232P12		●	●	32	32	170	32	40	26	SN**1204**
PSKNR/L2525M15		●	○	25	25	150	25	32	32	SN**1506**
PSKNR/L3232P15		●	●	32	32	170	32	40	32	SN**1506**
PSKNR/L3232P19		●	●	32	32	170	32	40	36	SN**1906**
PSKNR/L4040S19		○	○	40	40	250	40	50	40	SN**1906**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	SN**0903**	SN**1204**	SN**1506**	SN**1906**
	h	16-20	20-32	25-32	32-40
	Kniehebel	L3	L4	L5	L6
	Rohrstift (Unterlage)	SP10	SP4	SP5	SP6
	Schlüssel	WH25L	WH30L	WH30L	WH40L
	Schraube		LEM8×21	LEM8×25	LEM10×27
	Schraube	LEM6×13,4A			
	Unterlage	S09AP	S12AP	S15AP	S19AP

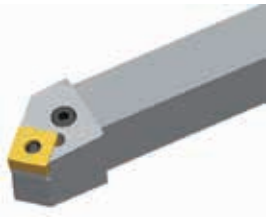
WSP

Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A62	A64	A67	A73	A148

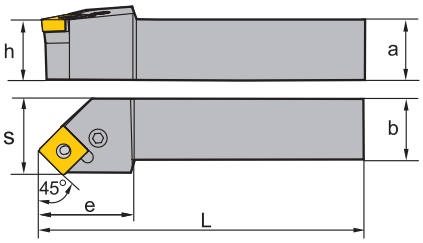
Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

SN** Halter (außen) P-Klemmung

PSSNR/L Kr: 45°



Rechtsausführung



Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
PSSNR/L1616H09		●	●	16	16	100	16	20	25	SN**0903**
PSSNR/L2020K12		●	●	20	20	125	20	25	30	SN**1204**
PSSNR/L2525M12		●	●	25	25	150	25	32	30	SN**1204**
PSSNR/L3232P12		●	●	32	32	170	32	40	40	SN**1204**
PSSNR/L2525M15		●	●	25	25	150	25	32	30	SN**1506**
PSSNR/L3232P15		●	●	32	32	170	32	40	40	SN**1506**
PSSNR/L3232P19		●	●	32	32	170	32	40	40	SN**1906**
PSSNR/L4040S19		●	●	40	40	250	40	50	50	SN**1906**
PSSNR/L4040S2507		●	●	40	40	250	40	50	50	SN**2507**
PSSNR/L4040S2509		●	●	40	40	250	40	50	50	SN**2509**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	SN**0903**	SN**1204**	SN**1506**	SN**1906**	SN**2507**	SN**2509**
	h	16	20-32	25-32	32-40	40	40
	Kniehebel	L3	L4	L5	L6	L8	L8
	Rohrstift (Unterlage)	SP10	SP4	SP5	SP6	SP8	SP8
	Schlüssel	WH25L	WH30L	WH30L	WH40L	WH50L	WH50L
	Schraube		LEM8×21	LEM8×25	LEM10×27		
	Schraube	LEM6×13,4A				LEM12×36A	LEM12×36A
	Unterlage	S09AP	S12AP	S15AP	S19AP	S25AP	
	Unterlage						S25AP-09

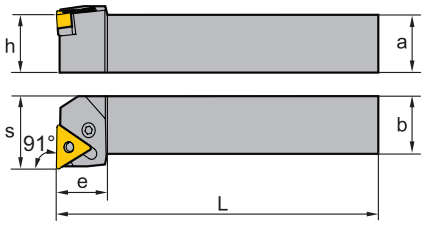
WSP

Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A62	A64	A67	A73	A148

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

TN** Halter (außen) P-Klemmung

PTFNR/L Kr: 91°



Rechtsausführung

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
PTFNR/L1616H16		●	●	16	16	100	16	20	20	TN**1604**
PTFNR/L2020K16		●	●	20	20	125	20	25	20	TN**1604**
PTFNR/L2525M16		●	●	25	25	150	25	32	20	TN**1604**
PTFNR/L2525M22		●	●	25	25	150	25	32	25	TN**2204**
PTFNR/L3232P22		●	●	32	32	170	32	40	25	TN**2204**
PTFNR/L3232P27		●	○	32	32	170	32	40	34	TN**2706**
PTFNR/L4040S27		○	○	40	40	250	40	50	34	TN**2706**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	TN**1604**	TN**2204**	TN**2706**
	h	16-25	25-32	32-40
	Kniehebel	L3	L4	L5
	Rohrstift (Unterlage)	SP3	SP4	SP5
	Schlüssel	WH25L	WH30L	WH30L
	Schraube		LEM8×21	LEM8×25
	Schraube	LEM6×13,4A		
	Unterlage	T16AP	T22AP	T27AP

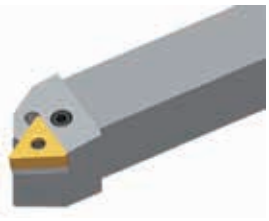
WSP

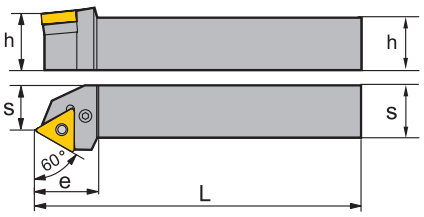
Wiper	Schwerzerspanung	Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A88	A93	A88	A90	A91	A93	A140

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

TN** Halter (außen) P-Klemmung

PTTNR/L Kr: 60°





Rechtsausführung

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
PTTNR/L1616H16		●	●	16	16	100	16	13	25	TN**1604**
PTTNR/L2020K16		●	○	20	20	125	20	17	25	TN**1604**
PTTNR/L2525M22		●	●	25	25	150	20	22	32	TN**2204**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	TN**1604**	TN**2204**
	h	**16-25**	**20**
	Kniehebel	L3	L4
	Rohrstift (Unterlage)	SP3	SP4
	Schlüssel	WH25L	WH30L
	Schraube	LEM6×13,4A	
	Schraube		LEM8×21
	Unterlage	T16AP	T22AP

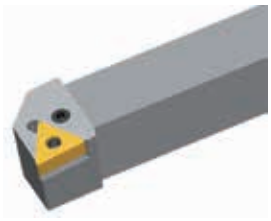
WSP

Schlichten	Wiper	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD	Schwerzerspanung
A78	A77	A80	A83	A86	A149	A85

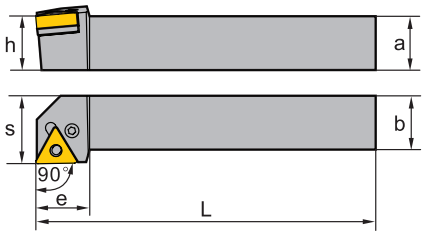
Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

TN** Halter (außen) P-Klemmung

PTGNR/L Kr: 90°



Rechtsausführung



Artikel	✲	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
PTGNR/L1010E11		●	○	10	10	70	10	14	16	TN**1103**
PTGNR/L1212F11		●	●	12	12	80	12	16	14	TN**1103**
PTGNR/L1616H11		●	●	16	16	100	16	20	18	TN**1103**
PTGNR/L2020K11		●	○	20	20	125	20	25	19	TN**1103**
PTGNR/L2525M11		○	○	25	25	150	25	32	20	TN**1103**
PTGNR/L1616H16		●	●	16	16	100	16	20	20	TN**1604**
PTGNR/L2020K16		●	●	20	20	125	20	25	20	TN**1604**
PTGNR/L2525M16		●	●	25	25	150	25	32	20	TN**1604**
PTGNR/L3232P16		●	○	32	32	170	32	40	20	TN**1604**
PTGNR/L2525M22		●	●	25	25	150	25	32	28	TN**2204**
PTGNR/L3232P22		●	●	32	32	170	32	40	28	TN**2204**
PTGNR/L3232P27		●	○	32	32	170	32	40	33	TN**2706**
PTGNR/L4040S27		○	○	40	40	250	40	50	33	TN**2706**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	TN**1103**	TN**1604**	TN**2204**	TN**2706**
	h	10-25	16-32	25-32	32-40
	Kniehebel	L2	L3	L4	L5
	Rohrstift (Unterlage)		SP3	SP4	SP5
	Schlüssel	WH20L	WH25L	WH30L	WH30L
	Schraube			LEM8×21	LEM8×25
	Schraube		LEM6×13,4A		
	Schraube	LEM5×9B			
	Unterlage		T16AP	T22AP	T27AP

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

TN** Halter (außen)

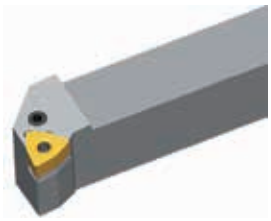
WSP

Wiper	**Schwerzerspanung**	**Schlichten**	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A88	A93	A88	A90	A91	A93	A140

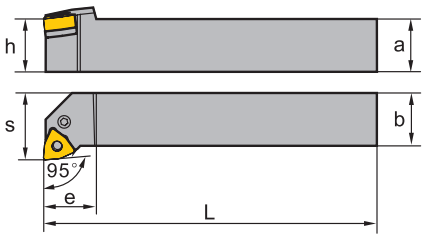
Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

WN** Halter (außen) P-Klemmung

PWLNR/L Kr: 95°



Rechtsausführung



Artikel	✲	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
PWLNR/L1616H06		●	●	16	16	100	16	20	20	WN**0604**
PWLNR/L2020K06		●	●	20	20	125	20	25	20	WN**0604**
PWLNR/L2525M06		●	●	25	25	150	25	32	20	WN**0604**
PWLNR/L2020K08		●	●	20	20	125	20	25	26	WN**0804**
PWLNR/L2525M08		●	●	25	25	150	25	32	26	WN**0804**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	WN**0604**	WN**0804**
	h	16-25	20-25
	Kniehebel	L3	L4
	Rohrstift (Unterlage)	SP3	SP4
	Schlüssel	WH25L	WH30L
	Schraube		LEM8×21
	Schraube	LEM6×13,4A	
	Unterlage	W06AP	W08AP

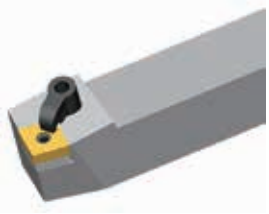
WSP

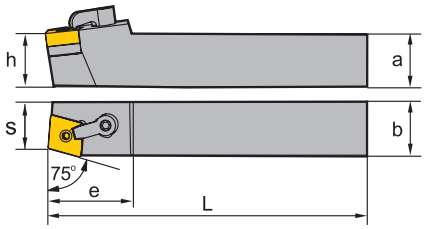
Schlichten	Wiper	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A92	A93	A95	A96	A96	A151

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

CN** Halter (außen) M-Klemmung

MCBNR/L Kr: 75°





Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
MCBNR/L2020K12		●	○	20	20	125	20	17	32	CN**1204**
MCBNR/L2525M12		●	●	25	25	150	20	22	32	CN**1204**
MCBNR/L3225P12		●	●	32	25	170	32	22	32	CN**1204**
MCBNR/L2525M16		○	○	25	25	150	25	22	40	CN**1606**
MCBNR/L3232P16		●	●	32	32	170	32	27	40	CN**1606**
MCBNR/L3232P19		○	○	32	32	170	32	27	45	CN**1906**
MCBNR/L4040R19		●	●	40	40	200	40	35	45	CN**1906**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	CN**1204**	CN**1204**	CN**1606**	CN**1906**
	h	**20**	**25-32**	**25-32**	**32-40**
	Passstift	TM6×17	TM6×17	TM8×21	TM10×21
	Pratze	C1RD	C1RD	C2RD	C5RD
	Schlüssel (Passstift)	WH30L	WH30L	WH30L	WH40L
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH30L	WH30L	WH40L
	Schraube (Pratze)	DM6×25	DM6×30	DM6×30	
	Schraube (Pratze)				DM8×30X
	Unterlage	C12BM	C12BM	C16BM	C19BM

WSP

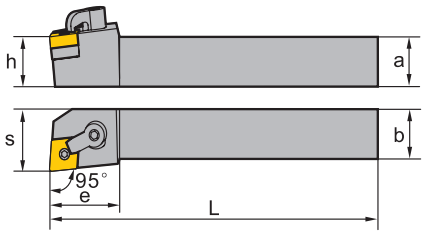
Schlichten	**Wiper**	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A43	A43	A44	A51	A51	A146

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

CN** Halter (außen) M-Klemmung

MCLNR/L Kr: 95°

Rechtsausführung



Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
MCLNR/L2020K12		●	●	20	20	125	20	25	32	CN**1204**
MCLNR/L2525M12		●	●	25	25	150	25	32	32	CN**1204**
MCLNR/L3225P12		●	●	32	25	170	32	32	32	CN**1204**
MCLNR/L2525M16		●	●	25	25	150	25	32	38	CN**1606**
MCLNR/L3232P16		●	●	32	32	170	32	40	38	CN**1606**
MCLNR/L3232P19		●	●	32	32	170	32	40	45	CN**1906**
MCLNR/L4040R19		●	○	40	40	200	40	50	45	CN**1906**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	CN**1204**	CN**1204**	CN**1606**	CN**1906**
	h	20	25-32	25-32	32-40
	Passstift	TM6×17	TM6×17	TM8×21	TM10×21
	Pratze	C1RD	C1RD	C2RD	C5RD
	Schlüssel (Passstift)	WH30L	WH30L	WH30L	WH40L
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH30L	WH30L	WH40L
	Schraube (Pratze)	DM6×25	DM6×30	DM6×30	
	Schraube (Pratze)				DM8×30X
	Unterlage	C12BM	C12BM	C16BM	C19BM

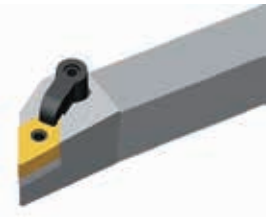
WSP

Schlichten	**Wiper**	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A43	A43	A44	A51	A51	A146

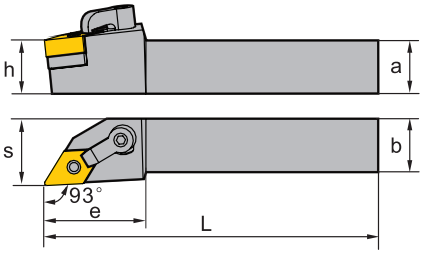
Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

DN** Halter (außen) M-Klemmung

MDJNR/L Kr: 93°



Rechtsausführung



Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
MDJNR/L2020K11		●	●	20	20	125	20	25	32	DN**1104**
MDJNR/L2525M11		●	●	25	25	150	25	32	32	DN**1104**
MDJNR/L3225P11		●	○	32	25	170	32	32	32	DN**1104**
MDJNR/L2020K15		●	●	20	20	125	20	25	38	DN**1506**
MDJNR/L2525M15		●	●	25	25	150	25	32	38	DN**1506**
MDJNR/L3225P15		●	●	32	25	170	32	32	38	DN**1506**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP h	DN**1104** 20	DN**1104** 25-32	DN**1506** 20	DN**1506** 25-32
	Passstift	TM5×13	TM5×13	TM6×19	TM6×19
	Pratze	C1RD	C1RD	C2RD	C2RD
	Schlüssel (Passstift)	WH20L	WH20L	WH30L	WH30L
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH30L	WH30L	WH30L
	Schraube (Pratze)	DM6×25	DM6×30	DM6×25	DM6×30
	Unterlage	D11BM	D11BM	D15BM	D15BM

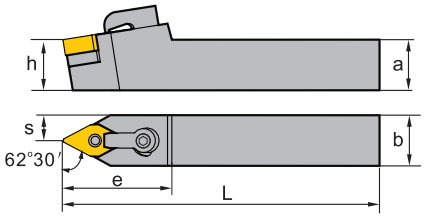
WSP

Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A53	A54	A58	A59	A147

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

DN** Halter (außen) M-Klemmung

MDPNN Kr: 62°30'



Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]						WSP
			a	b	L	h	s	e	
MDPNN2020K11		●	20	20	125	20	10	35	DN**1104**
MDPNN2525M11		●	25	25	150	25	12,5	35	DN**1104**
MDPNN3225P11		●	32	25	170	32	12,5	35	DN**1104**
MDPNN2020K15		●	20	20	125	20	10	40	DN**1506**
MDPNN2525M15		●	25	25	150	25	12,5	40	DN**1506**
MDPNN3225P15		●	32	25	170	32	12,5	40	DN**1506**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	DN**1104**	DN**1104**	DN**1506**	DN**1506**
	h	20	25-32	20	25-32
	Passstift	TM5×13	TM5×13	TM6×19	TM6×19
	Pratze	C1RD	C1RD	C2RD	C2RD
	Schlüssel (Passstift)	WH20L	WH20L	WH30L	WH30L
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH30L	WH30L	WH30L
	Schraube (Pratze)	DM6×25	DM6×30	DM6×25	DM6×30
	Unterlage	D11BM	D11BM	D15BM	D15BM

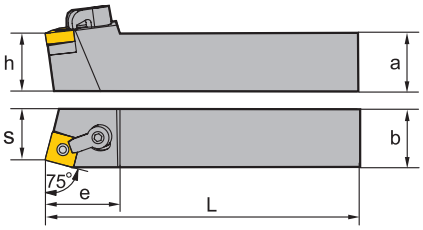
WSP

Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A53	A54	A58	A59	A147

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

SN** Halter (außen) M-Klemmung

MSBNR/L Kr: 75°



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
MSBNR/L2020K12		●	●	20	20	125	20	17	32	SN**1204**
MSBNR/L2525M12		●	○	25	25	150	25	22	32	SN**1204**
MSBNR/L3225P12		●	●	32	25	170	32	22	32	SN**1204**
MSBNR/L2525M15		●	●	25	25	150	25	22	38	SN**1506**
MSBNR/L3232P15		●	●	32	32	170	32	29	38	SN**1506**
MSBNR/L4032R15		○	○	40	32	200	40	27	38	SN**1506**
MSBNR/L3232P19		●	●	32	32	170	32	27	45	SN**1906**
MSBNR/L4040R19		○	●	40	40	200	40	35	45	SN**1906**
MSBNR/L4040R25		●	○	40	40	200	40	35	50	SN**2507**
MSBNR/L4040S2509		○	○	40	40	250	40	35	50	SN**2509**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	SN**1204**	SN**1204**	SN**1506**	SN**1906**	SN**2507**	SN**2509**
	h	20	25-32	25-40	32-40	40	40
	Passstift	TM6×17	TM6×17	TM8×21	TM10×21	TM12×29	TM12×29
	Pratze	C1RD	C1RD	C2RD	C5RD	C6RD	C6RD
	Schlüssel (Passstift)	WH31L	WH31L	WH30L	WH40L	WH50L	WH50L
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH30L	WH30L	WH40L	WH40L	WH40L
	Schraube (Pratze)				DM8×30X	DM10×35X	DM10×35X
	Schraube (Pratze)	DM6×25	DM6×30	DM6×30			
	Unterlage	S12BM	S12BM	S15BM	S19BM	S25BM	S25BM

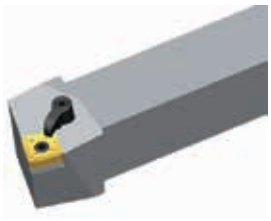
WSP

Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A62	A64	A67	A73	A148

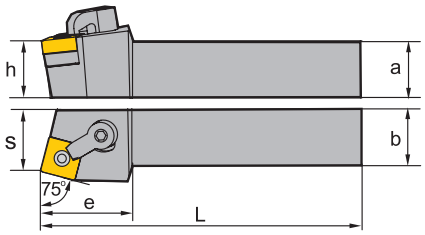
Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

SN** Halter (außen) M-Klemmung

MSRNR/L Kr: 75°



Rechtsausführung



Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
MSRNR/L2020K12		●	●	20	20	125	20	22	36	SN**1204**
MSRNR/L2525M12		●	●	25	25	150	25	27	36	SN**1204**
MSRNR/L3225P12		●	○	32	25	170	32	27	36	SN**1204**
MSRNR/L2525M15		●	○	25	25	150	25	27	40	SN**1506**
MSRNR/L3232P15		●	●	32	32	170	32	35	40	SN**1506**
MSRNR/L4032R15		○	○	40	32	200	40	35	40	SN**1506**
MSRNR/L3232P19		○	○	32	32	170	32	35	45	SN**1906**
MSRNR/L4040R19		○	○	40	40	200	40	43	45	SN**1906**
MSRNR/L4040R2509		○	○	40	40	200	40	43	50	SN**2509**
MSRNR/L4040S2509		○	○	40	40	250	40	43	50	SN**2509**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	SN**1204**	SN**1204**	SN**1506**	SN**1906**	SN**2509**
	h	20	25-32	25-40	32-40	40
	Passstift	TM6×17	TM6×17	TM8×21	TM10×21	TM12×29
	Pratze	C1RD	C1RD	C2RD	C5RD	C6RD
	Schlüssel (Passstift)	WH31L	WH31L	WH30L	WH40L	WH50L
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH30L	WH30L	WH40L	WH40L
	Schraube (Pratze)	DM6×25	DM6×30	DM6×30		
	Schraube (Pratze)				DM8×30X	DM10×35X
	Unterlage	S12BM	S12BM	S15BM	S19BM	S25BM

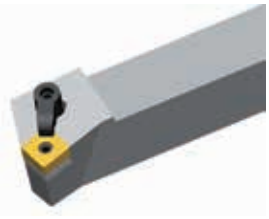
WSP

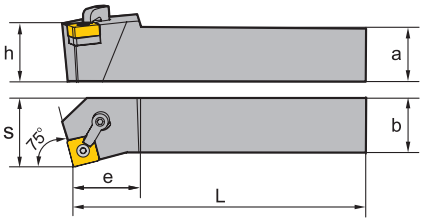
Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A62	A64	A67	A73	A148

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

SN** Halter (außen) M-Klemmung

MSKNR/L Kr: 75°





Rechtsausführung

Artikel	✲	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
MSKNR/L2020K12		●	●	20	20	125	20	25	32	SN**1204**
MSKNR/L2525M12		●	●	25	25	150	25	32	32	SN**1204**
MSKNR/L3225P12		●	○	32	25	170	32	32	32	SN**1204**
MSKNR/L2525M15		●	○	25	25	150	25	32	28	SN**1506**
MSKNR/L3232P15		●	○	32	32	170	32	40	38	SN**1506**
MSKNR/L4032R15		○	○	40	32	200	40	40	38	SN**1506**
MSKNR/L3232P19		●	●	32	32	170	32	40	45	SN**1906**
MSKNR/L4040R19		○	○	40	40	200	40	50	45	SN**1906**
MSKNR/L4040S2509		○	●	40	40	250	40	50	50	SN**2509**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	SN**1204**	SN**1204**	SN**1506**	SN**1906**	SN**2509**
	h	**20**	**25-32**	**25-40**	**32-40**	**40**
	Passstift	TM6×17	TM6×17	TM8×21	TM10×21	TM12×29
	Pratze	C1RD	C1RD	C2RD	C5RD	C6RD
	Schlüssel (Passstift)	WH30L	WH30L	WH30L	WH40L	WH50L
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH30L	WH30L	WH40L	WH40L
	Schraube (Pratze)	DM6×25	DM6×30	DM6×30		
	Schraube (Pratze)				DM8×30X	DM10×35X
	Unterlage	S12BM	S12BM	S15BM	S19BM	S25BM

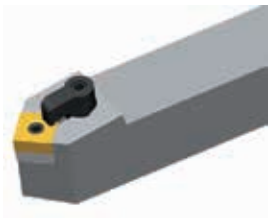
WSP

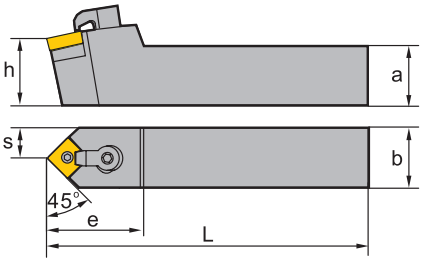
Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A62	A64	A67	A73	A148

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

SN** Halter (außen) M-Klemmung

MSDNN Kr: 45°





Artikel	✲	Lager	Abmessungen [mm]						WSP
			a	b	L	h	s	e	
MSDNN2020K12		●	20	20	125	20	10	35	SN**1204**
MSDNN2525M12		●	25	25	150	25	12,5	35	SN**1204**
MSDNN3225P12		●	32	25	170	32	12,5	35	SN**1204**
MSDNN2525M15		●	25	25	150	25	12,5	42	SN**1506**
MSDNN3232P15		●	32	32	170	32	16	42	SN**1506**
MSDNN4032R15		○	40	32	200	40	16	42	SN**1506**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	SN**1204**	SN**1204**	SN**1506**
	h	**20**	**25-32**	**25-40**
	Passstift	TM6×17	TM6×17	TM8×21
	Pratze	C1RD	C1RD	C2RD
	Schlüssel (Passstift)	WH30L	WH30L	WH30L
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH30L	WH30L
	Schraube (Pratze)	DM6×25	DM6×30	DM6×30
	Unterlage	S12BM	S12BM	S15BM

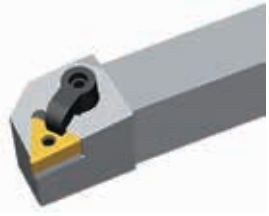
WSP

Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A62	A64	A67	A73	A148

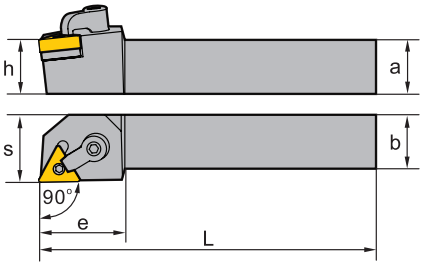
Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

TN** Halter (außen) M-Klemmung

MTGNR/L Kr: 90°



Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
MTGNR/L2020K16		●	○	20	20	125	20	25	33	TN**1604**
MTGNR/L2525M16		●	●	25	25	150	25	32	33	TN**1604**
MTGNR/L3225P16		●	○	32	25	170	32	32	33	TN**1604**
MTGNR/L2525M22		●	○	25	25	150	25	32	35	TN**2204**
MTGNR/L3225P22		○	○	32	25	170	32	32	35	TN**2204**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	TN**1604**	TN**1604**	TN**2204**
	h	20	25-32	25-32
	Passstift	TM5×13	TM5×13	TM6×17
	Pratze	C1RD	C1RD	C2RD
	Schlüssel (Passstift)	WH20L	WH20L	WH30L
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH30L	WH30L
	Schraube (Pratze)	DM6×25	DM6×30	DM6×30
	Unterlage	T16BM	T16BM	T22BM

WSP

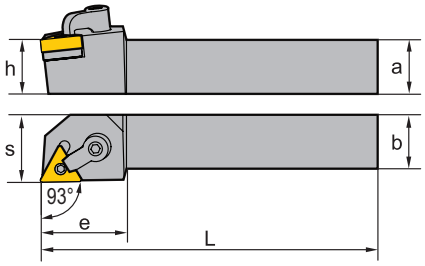
Schwerzerspanung	Schlichten	Wiper	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A93	A88	A88	A90	A91	A93	A140

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

TN** Halter (außen) M-Klemmung

MTJNR/L Kr: 93°

Rechtsausführung



Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
MTJNR/L2020K16		●	○	20	20	125	20	25	32	TN**1604**
MTJNR/L2525M16		●	○	25	25	150	25	32	32	TN**1604**
MTJNR/L3225P16		●	○	32	25	170	32	32	32	TN**1604**
MTJNR/L2525M22		●	○	25	25	150	25	32	36	TN**2204**
MTJNR/L3225P22		○	●	32	25	170	32	32	36	TN**2204**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	TN**1604**	TN**1604**	TN**2204**
	h	20	25-32	25-32
	Passstift	TM5×13	TM5×13	TM6×17
	Pratze	C1RD	C1RD	C2RD
	Schlüssel (Passstift)	WH20L	WH20L	WH30L
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH30L	WH30L
	Schraube (Pratze)	DM6×25	DM6×30	DM6×30
	Unterlage	T16BM	T16BM	T22BM

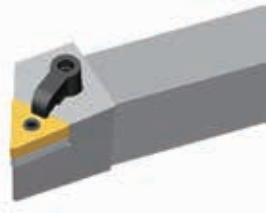
WSP

Schlichten	**Wiper**	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**PCBN/PCD**	**Schwerzerspanung**	**Grauguss-Bearb.**
A88	A88	A90	A91	A140	A93	A93

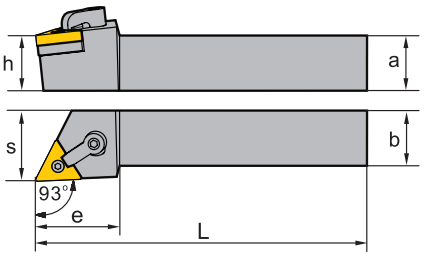
Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

TN** Halter (außen) M-Klemmung

MTJNR/L-Z Kr: 93°



Rechtsausführung



Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
MTJNR/L2020K16-Z		●	○	20	20	125	20	25	32	TN**1604**
MTJNR/L2525M16-Z		●	●	25	25	150	25	32	32	TN**1604**
MTJNR/L3225P16-Z		●	○	32	25	170	32	32	32	TN**1604**
MTJNR/L2525M22-Z		●	●	25	25	150	25	32	36	TN**2204**
MTJNR/L3225P22-Z		●	○	32	25	170	32	32	36	TN**2204**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	TN**1604**	TN**1604**	TN**2204**
	h	20	25-32	25-32
	Passstift	TM5×13	TM5×13	TM6×17
	Pratze	C1RD	C1RD	C2RD
	Schlüssel (Passstift)	WH20L	WH20L	WH30L
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH30L	WH30L
	Schraube (Pratze)	DM6×25	DM6×30	DM6×30
	Unterlage	T16BM	T16BM	T22BM

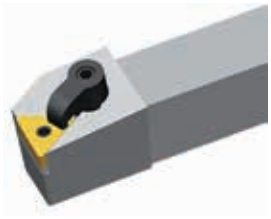
WSP

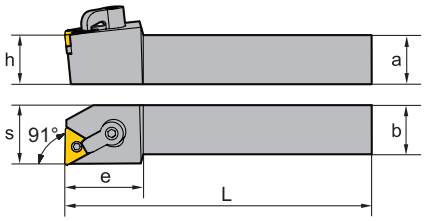
Schlichten	**Wiper**	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**	**Schwerzerspanung**
A88	A88	A90	A91	A93	A140	A93

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

TN** Halter (außen) M-Klemmung

MTFNR/L Kr: 91°





Rechtsausführung

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
MTFNR/L2020K16		●	○	20	20	125	20	25	32	TN**1604**
MTFNR/L2525M16		●	●	25	25	150	25	32	32	TN**1604**
MTFNR/L3225P16		●	○	32	25	170	32	32	32	TN**1604**
MTFNR/L2525M22		●	○	25	25	150	25	32	36	TN**2204**
MTFNR/L3225P22		●	○	32	25	170	32	32	36	TN**2204**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	TN**1604**	TN**1604**	TN**2204**
	h	20	25-32	25-32
	Passstift	TM5×13	TM5×13	TM6×17
	Pratze	C1RD	C1RD	C2RD
	Schlüssel (Passstift)	WH20L	WH20L	WH30L
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH30L	WH30L
	Schraube (Pratze)	DM6×25	DM6×30	DM6×30
	Unterlage	T16BM	T16BM	T22BM

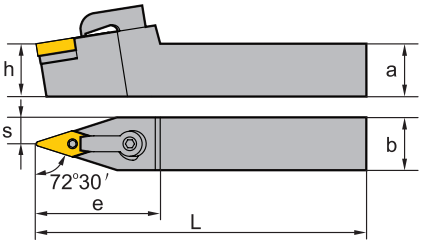
WSP

Schlichten	**Wiper**	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**	**Schwerzerspanung**
A78	A77	A80	A83	A86	A149	A85

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

VN** Halter (außen) M-Klemmung

MVVNN Kr: 72°30'



Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]						WSP
			a	b	L	h	s	e	
MVVNN2020K16		●	20	20	125	20	10	45	VN**1604**
MVVNN2525M16		●	25	25	150	25	12,5	45	VN**1604**
MVVNN3225P16		○	32	25	170	32	12,5	45	VN**1604**
MVVNN3232P16		●	32	32	170	32	16	45	VN**1604**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	VN**1604**	VN**1604**
	h	**20**	**25-32**
	Passstift	TM5×13	TM5×13
	Pratze	C3RD	C3RD
	Schlüssel (Passstift)	WH20L	WH20L
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH30L
	Schraube (Pratze)	DM6×25	DM6×30
	Unterlage	V16BM	V16BM

WSP

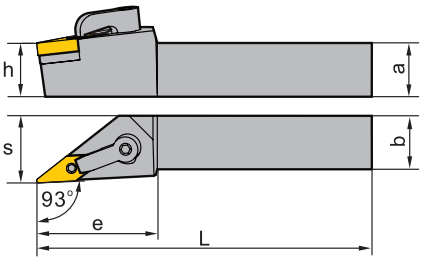
Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A89	A90	A90	A150

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

VN** Halter (außen) M-Klemmung

MVJNR/L Kr: 93°

Rechtsausführung



Artikel	✲	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
MVJNR/L2020K16		●	●	20	20	125	20	25	45	VN**1604**
MVJNR/L2525M16		●	●	25	25	150	25	32	45	VN**1604**
MVJNR/L3225P16		●	●	32	25	170	32	32	45	VN**1604**
MVJNR/L3232P16		●	●	32	32	170	32	40	45	VN**1604**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	VN**1604**	VN**1604**
	h	**20**	**25-32**
	Passstift	TM5×13	TM5×13
	Pratze	C3RD	C3RD
	Schlüssel (Passstift)	WH20L	WH20L
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH30L
	Schraube (Pratze)	DM6×25	DM6×30
	Unterlage	V16BM	V16BM

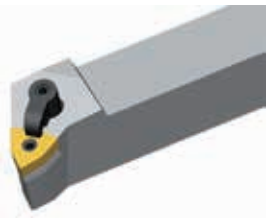
WSP

Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A89	A90	A90	A150

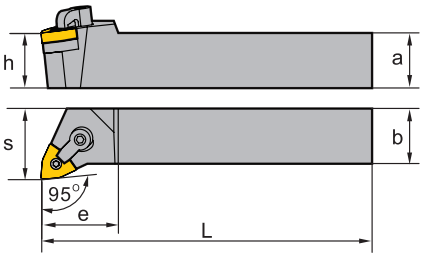
Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

WN** Halter (außen) M-Klemmung

MWLNR/L Kr: 95°



Rechtsausführung



Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
MWLNR/L2020K06		●	●	20	20	125	20	25	30	WN**0604**
MWLNR/L2525M06		●	●	25	25	150	25	32	30	WN**0604**
MWLNR/L2020K08		●	●	20	20	125	20	25	30	WN**0804**
MWLNR/L2525M08		●	●	25	25	150	25	32	35	WN**0804**
MWLNR/L3225P08		○	○	32	25	170	32	32	35	WN**0804**
MWLNR/L3232P08		●	●	32	32	170	32	40	35	WN**0804**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	WN**0604**	WN**0604**	WN**0804**	WN**0804**
	h	**20**	**25**	**20**	**25-32**
	Passstift	TM5×13	TM5×13	TM6×17	TM6×17
	Pratze	C1RD	C1RD	C1RD	C1RD
	Schlüssel (Passstift)	WH20L	WH20L	WH30L	WH30L
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH30L	WH30L	WH30L
	Schraube (Pratze)	DM6×25	DM6×30	DM6×25	DM6×30
	Unterlage	W06BM	W06BM	W08BM	W08BM

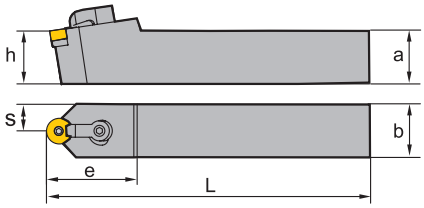
WSP

Schlichten	**Wiper**	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A92	A93	A95	A96	A96	A151

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

RN** Halter (außen) M-Klemmung

MRDNN



Rechtsausführung

Artikel	✲	Lager	Abmessungen [mm]						WSP
			a	b	L	h	s	e	
MRDNN2020K12		○	20	20	125	20	10	35	RN**1204**
MRDNN2525M12		○	25	25	150	25	12,5	35	RN**1204**
MRDNN3225P12		○	32	25	170	32	12,5	35	RN**1204**
MRDNN3232P12		○	32	32	170	32	16	35	RN**1204**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	RN**1204**	RN**1204**
	h	**20**	**25-32**
	Passstift	TM6×17	TM6×17
	Pratze	C1RD	C1RD
	Schlüssel (Passstift)	WH30L	WH30L
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH30L
	Schraube (Pratze)	DM6×25	DM6×30
	Unterlage	R12BM	R12BM

WSP

Grauguss-Bearb.

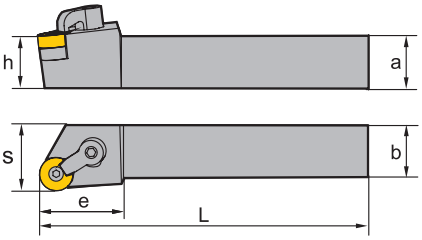
A97

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

RN** Halter (außen) M-Klemmung

MRGNR/L

Rechtsausführung



Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
MRGNR/L2020K12		○	○	20	20	125	20	25	32	RN**1204**
MRGNR/L2525M12		○	●	25	25	150	25	32	32	RN**1204**
MRGNR/L3225P12		○	○	32	25	170	32	32	32	RN**1204**
MRGNR/L3232P12		○		32	32	170	32	40	32	RN**1204**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	RN**1204**	RN**1204**
	h	**20**	**25-32**
	Passstift	TM6×17	TM6×17
	Pratze	C1RD	C1RD
	Schlüssel (Passstift)	WH30L	WH30L
	Schlüssel (Pratze)	WH30L	WH30L
	Schraube (Pratze)	DM6×25	DM6×30
	Unterlage	R12BM	R12BM

WSP

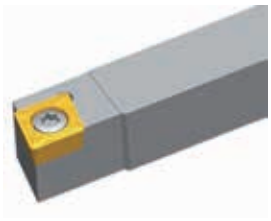
Grauguss-Bearb.

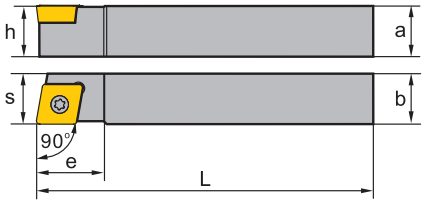
A97

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

CC** Halter (außen) S-Klemmung

SCACR/L Kr: 90°





Rechtsausführung

Artikel	✲	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
SCACR/L1010E06		●	●	10	10	70	10	10,5	10	CC**0602**
SCACR/L1212F09		●	●	12	12	80	12	12,7	16	CC**09T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	CC**0602**	CC**09T3**
	h	**10**	**12**
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP
	Schraube	I60M2,5×6,5	I60M3,5×8

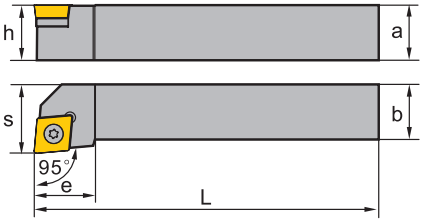
WSP

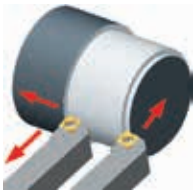
Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Alu.-Bearb.**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A102	A106	A107	A108	A107	A152

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

CC** Halter (außen) S-Klemmung

SCLCR/L Kr: 95°





Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
SCLCR/L0808D06		●	●	8	8	60	8	10	10	CC**0602**
SCLCR/L1010E06		●	●	10	10	70	10	12	10	CC**0602**
SCLCR/L1212F09		●	●	12	12	80	12	16	16	CC**09T3**
SCLCR/L1616H09		●	●	16	16	100	16	20	16	CC**09T3**
SCLCR/L2020K09		●	●	20	20	125	20	25	25	CC**09T3**
SCLCR/L1616H12		●	●	16	16	100	16	20	18	CC**1204**
SCLCR/L2020K12		●	●	20	20	125	20	25	25	CC**1204**
SCLCR/L2525M12		●	●	25	25	150	25	32	26	CC**1204**
SCLCR/L3225P12		○	○	32	25	170	32	32	26	CC**1204**
SCLCR/L3232P12		●	●	32	32	170	32	40	28	CC**1204**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	CC**0602**	CC**09T3**	CC**1204**
	h	8-10	12-20	16-32
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)			WH40L
	Schraube		I60M3,5×8	
	Schraube	I60M2,5×6,5		
	Schraube			I60M4×11X
	Schraube (Unterlage)			SM6×10XA
	Unterlage			C12BS

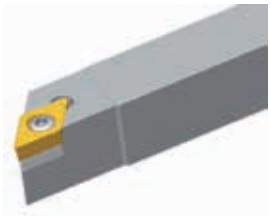
WSP

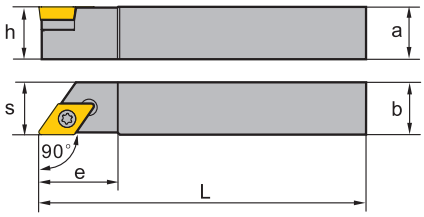
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A102	A106	A107	A108	A107	A152

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

DC** Halter (außen) S-Klemmung

SDACR/L Kr: 90°





Rechtsausführung

Artikel	✲	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
SDACR/L1010E07		●	●	10	10	70	10	10,5	15	DC**0702**
SDACR/L1212F11		●	●	12	12	80	12	12,5	15	DC**11T3**
SDACR/L1616H11		●	●	16	16	100	16	16,7	24	DC**11T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	DC**0702**	DC**11T3**	DC**11T3**
	h	10	12	16
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)			WH35L
	Schraube	I60M2,5×6,5	I60M3,5×8	I60M3,5×12
	Schraube (Unterlage)			SM5×8,65XA
	Unterlage			D11BS

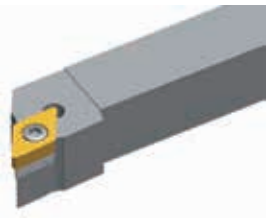
WSP

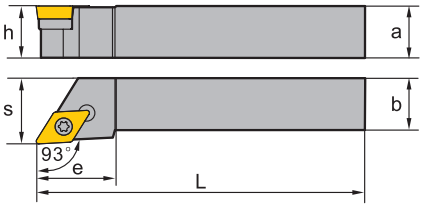
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A111	A113	A114	A114	A114	A153

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

DC** Halter (außen) S-Klemmung

SDJCR/L Kr: 93°





Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
SDJCR/L1010E07		●	●	10	10	70	10	12	15	DC**0702**
SDJCR/L1212F07		●	●	12	12	80	12	16	15	DC**0702**
SDJCR/L1616H07		●	●	16	16	100	16	20	18	DC**0702**
SDJCR/L1616H11		●	●	16	16	100	16	20	24	DC**11T3**
SDJCR/L2020K11		●	●	20	20	125	20	25	24	DC**11T3**
SDJCR/L2525M11		●	●	25	25	150	25	32	29	DC**11T3**
SDJCR/L3225P11		●	●	32	25	170	32	32	29	DC**11T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	DC**0702**	DC**11T3**
	h	10-16	16-32
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)		WH35L
	Schraube	I60M2,5×6,5	I60M3,5×12
	Schraube (Unterlage)		SM5×8,65XA
	Unterlage		D11BS

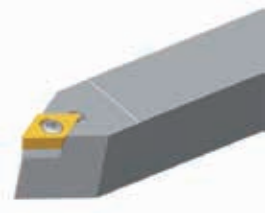
WSP

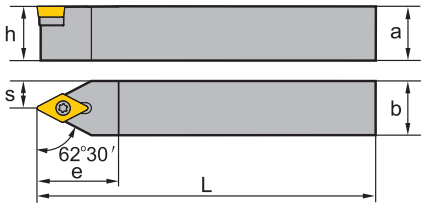
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A111	A113	A114	A114	A114	A153

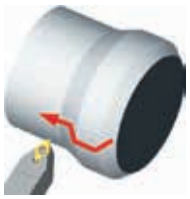
Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

DC** Halter (außen) S-Klemmung

SDNCN Kr: 62°30'







Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]						WSP
			a	b	L	h	s	e	
SDNCN1010E07		●	10	10	70	10	5	20	DC**0702**
SDNCN1212F07		●	12	12	80	12	6	20	DC**0702**
SDNCN1212H11		●	12	12	100	12	6	30	DC**11T3**
SDNCN1616H11		●	16	16	100	16	8	30	DC**11T3**
SDNCN2020K11		●	20	20	125	20	10	30	DC**11T3**
SDNCN2525M11		●	25	25	150	25	12,5	30	DC**11T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	DC**0702**	DC**11T3**	DC**11T3**
	h	10-12	12	16-25
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)			WH35L
	Schraube	I60M2,5×6,5	I60M3,5×8	I60M3,5×12
	Schraube (Unterlage)			SM5×8,65XA
	Unterlage			D11BS

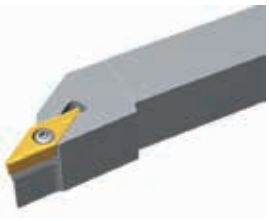
WSP

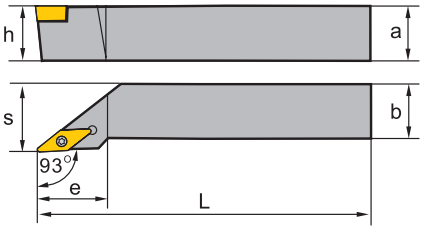
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A111	A113	A114	A115	A114	A153

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

VB** Halter (außen) S-Klemmung

SVJBR/L Kr: 93°





Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
SVJBR/L1212F11		●	●	12	12	80	12	16	27	VB**1102**
SVJBR/L1616H11		●	●	16	16	100	16	20	27	VB**1102**
SVJBR/L2020K11		●	●	20	20	125	20	25	27	VB**1102**
SVJBR/L2525M11		●	●	25	25	150	25	32	27	VB**1102**
SVJBR/L1616H16		●	●	16	16	100	16	20	36	VB**1604**
SVJBR/L2020K16		●	●	20	20	125	20	25	41	VB**1604**
SVJBR/L2525M16		●	●	25	25	150	25	32	41	VB**1604**
SVJBR/L3225P16		●	●	32	25	170	32	32	41	VB**1604**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	VB**1102**	VB**1604**
	h	12-25	16-32
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)		WH35L
	Schraube	I60M2,5×6,5	I60M3,5×12
	Schraube (Unterlage)		SM5×8,65XA
	Unterlage		V16BS

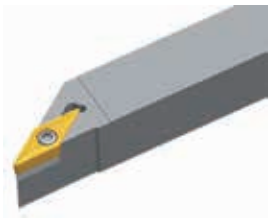
WSP

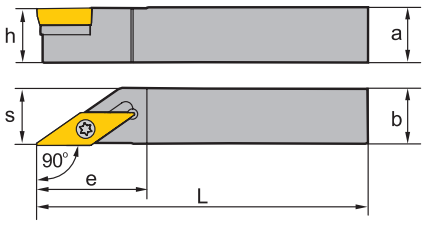
Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A139	A140	A141	A141	A155

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

VB** Halter (außen) S-Klemmung

SVABR/L Kr: 90°





Rechtsausführung

Artikel	✲	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
SVABR/L1010F11		●	●	10	10	80	10			VB**1102**
SVABR/L1616H16		●	●	16	16	100	16	16,5	28	VB**1604**
SVABR/L2020K16		●	●	20	20	125	20	20,5	28	VB**1604**
SVABR/L2525M16		●	●	25	25	150	25	25,5	28	VB**1604**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	VB**1102**	VB**1604**
	h	**10**	**16-32**
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)		WH35L
	Schraube	I60M2,5x6,5	I60M3,5×12
	Schraube (Unterlage)		SM5×8,65XA
	Unterlage		V16BS

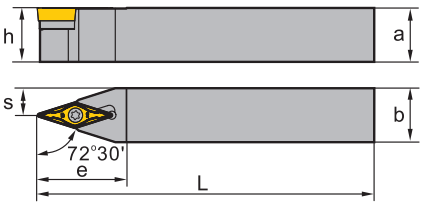
WSP

Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A139	A140	A141	A141	A155

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

VB** Halter (außen) S-Klemmung

SVVBN Kr: 72°30'



Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]						WSP
			a	b	L	h	s	e	
SVVBN1212F11		●	12	12	80	12	6	27	VB**1102**
SVVBN1616H11		●	16	16	100	16	8	27	VB**1102**
SVVBN2020K11		●	20	20	125	20	10	30	VB**1102**
SVVBN1616H16		●	16	16	100	16	8	33	VB**1604**
SVVBN2020K16		●	20	20	125	20	10	33	VB**1604**
SVVBN2525M16		●	25	25	150	25	12,5	38	VB**1604**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	VB**1102**	VB**1604**
	h	12-25	16-32
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)		WH35L
	Schraube	I60M2,5×6,5	I60M3,5×12
	Schraube (Unterlage)		SM5×8,65XA
	Unterlage		V16BS

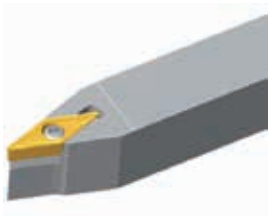
WSP

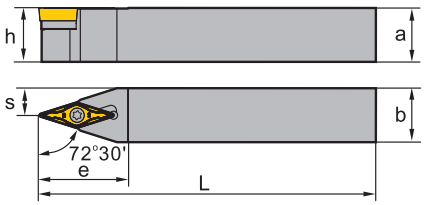
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A139	A140	A141	A141	A155

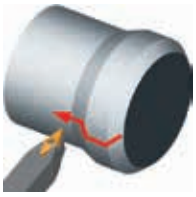
Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

VC** Halter (außen) S-Klemmung

SVVCN Kr: 72°30'







Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]						WSP
			a	b	L	h	s	e	
SVVCN1212F11		●	12	12	80	12	6	27	VC**1103**
SVVCN1616H11		●	16	16	100	16	8	27	VC**1103**
SVVCN2020K11		●	20	20	125	20	10	30	VC**1103**
SVVCN1212M11		●	12	12	150	12	6	27	VC**1103**
SVVCN2525M11		●	25	25	150	25	12,5	38	VC**1103**
SVVCN1616H16		●	16	16	100	16	8	33	VC**1604**
SVVCN2020K16		●	20	20	125	20	10	33	VC**1604**
SVVCN2525M16		●	25	25	150	25	12,5	38	VC**1604**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	VC**1103**	VC**1604**
	h	12-25	16-32
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)		WH35L
	Schraube	I60M2,5×6,5	I60M3,5×12
	Schraube (Unterlage)		SM5×8,65XA
	Unterlage		V16BSC

WSP

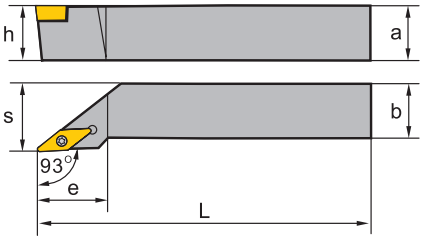
Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Alu.-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A133	A136	A134	A156

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

VC** Halter (außen) S-Klemmung

SVJCR/L Kr: 93°

Rechtsausführung



Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
SVJCR/L1010E11		●	○	10	10	70	10	12	22	VC**1103**
SVJCR/L1212F11		●	●	12	12	80	12	16	27	VC**1103**
SVJCR/L1616H11		●	●	16	16	100	16	20	27	VC**1103**
SVJCR/L2020K11		●	●	20	20	125	20	25	27	VC**1103**
SVJCR/L2525M11		●	●	25	25	150	25	32	27	VC**1103**
SVJCR/L1616H16		●	●	16	16	100	16	20	36	VC**1604**
SVJCR/L2020K16		●	●	20	20	125	20	25	41	VC**1604**
SVJCR/L2020M16		●	●	20	20	150	20	25	41	VC**1604**
SVJCR/L2525M16		●	●	25	25	150	20	32	41	VC**1604**
SVJCR/L3225P16		○	○	32	25	170	32	32	41	VC**1604**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	VC**1103**	VC**1604**
	h	10-25	16-32
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)		WH35L
	Schraube	I60M2,5×6,5	I60M3,5×12
	Schraube (Unterlage)		SM5×8,65XA
	Unterlage		V16BSC

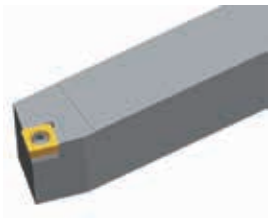
WSP

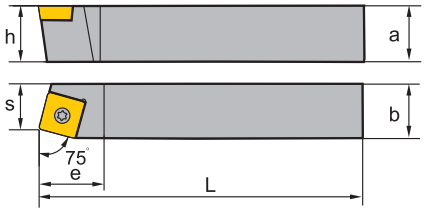
Schlichten	Mittl. Bearb.	Alu.-Bearb.	PCBN/PCD
A133	A136	A134	A156

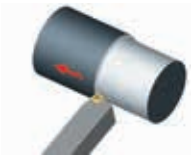
Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

SC** Stahlbohrstange S-Klemmung

SSBCR/L Kr: 75°







Rechtsausführung

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
SSBCR/L1212F09		●	●	12	12	80	12	11	16	SC**09T3**
SSBCR/L1616H09		●	●	16	16	100	16	13	16	SC**09T3**
SSBCR/L2020K12		●	●	20	20	125	20	17	25	SC**1204**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	SC**09T3**	SC**09T3**	SC**1204**
	h	12	16	20
	Schlüssel (Schraube)	WT15IP	WT15IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)		WH35L	WH40L
	Schraube	I60M3,5×8	I60M3,5×8	
	Schraube			I60M4×11X
	Schraube (Unterlage)		SM5×8,65XA	SM6×10XA
	Unterlage		S09BS	S12BS

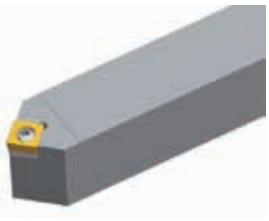
WSP

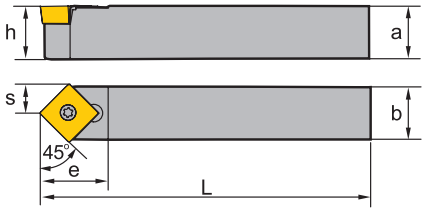
Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Alu.-Bearb.**	**Grauguss-Bearb.**
A119	A120	A121	A121	A121

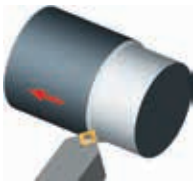
Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

SC** Stahlbohrstange S-Klemmung

SSDCN Kr: 45°







Rechtsausführung

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]						WSP
			a	b	L	h	s	e	
SSDCN1212F09		●	12	12	80	12	6	15,5	SC**09T3**
SSDCN1616H09		●	16	16	100	16	8	15,5	SC**09T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	SC**09T3**	SC**09T3**
	h	**12**	**16**
	Schlüssel (Schraube)	WT15IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)		WH35L
	Schraube	I60M3,5×8	I60M3,5×8
	Schraube (Unterlage)		SM5×8,65XA
	Unterlage		S09BS

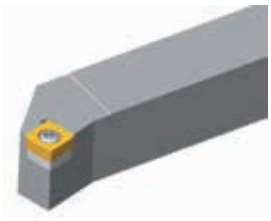
WSP

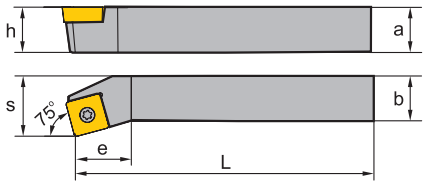
Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Alu.-Bearb.**	**Grauguss-Bearb.**
A119	A120	A121	A121	A121

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

SC** Stahlbohrstange S-Klemmung

SSKCR/L Kr: 75°





Rechtsausführung

Artikel	✲	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
SSKCR/L1616H09		●	●	16	16	100	16	20	13	SC**09T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	SC**09T3**
	h	**16**
	Schlüssel (Schraube)	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)	WH35L
	Schraube	I60M3,5×8
	Schraube (Unterlage)	SM5×8,65XA
	Unterlage	S09BS

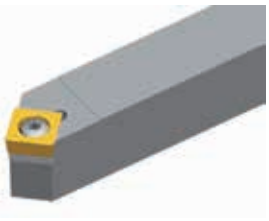
WSP

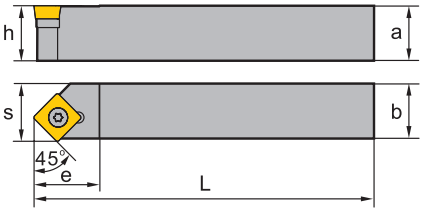
Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Alu.-Bearb.**	**Grauguss-Bearb.**
A119	A120	A121	A121	A121

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

SC** Stahlbohrstange S-Klemmung

SSSCR/L Kr: 45°





Rechtsausführung

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
SSSCR/L1616H09		●	●	16	16	100	16	17	17	SC**09T3**
SSSCR/L2020K12		●	●	20	20	125	20	21	21	SC**1204**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	SC**09T3**	SC**1204**
	h	16	20
	Schlüssel (Schraube)	WT15IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)		WH40L
	Schraube		I60M4×11X
	Schraube	I60M3,5×12	
	Schraube (Unterlage)		SM6×10XA
	Unterlage		S12BS

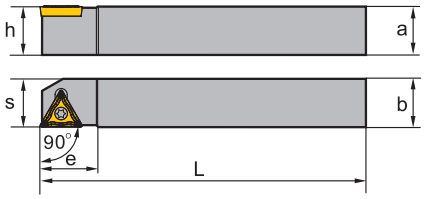
WSP

Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Alu.-Bearb.**	**Grauguss-Bearb.**
A119	A120	A121	A121	A121

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

TC** Halter (außen) S-Klemmung

STACR/L Kr: 90°



Rechtsausführung

Artikel	✲	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
STACR/L1212F11		●	●	12	12	80	12	12,5	14	TC**1102**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	TC**1102**
	h	**12**
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP
	Schraube	I60M2,5×6,5

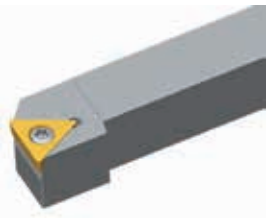
WSP

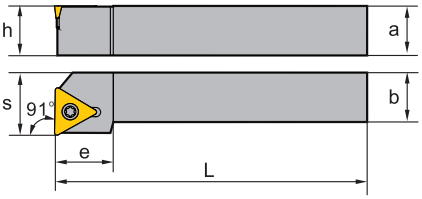
Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Alu.-Bearb.**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A125	A127	A128	A130	A128	A154

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

TC** Halter (außen) S-Klemmung

STFCR/L Kr: 91°





Rechtsausführung

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
STFCR/L1212F11		●	●	12	12	80	12	16	14	TC**1102**
STFCR/L1616H11		●	●	16	16	100	16	20	14	TC**1102**
STFCR/L1616H16		●	●	16	16	100	16	20	19	TC**16T3**
STFCR/L2020K16		●	●	20	20	125	20	25	19	TC**16T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	TC**1102**	TC**16T3**
	h	12-16	16-20
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)		WH35L
	Schraube		I60M3,5×12
	Schraube	I60M2,5×6,5	
	Schraube (Unterlage)		SM5×8,65XA
	Unterlage		T16BS

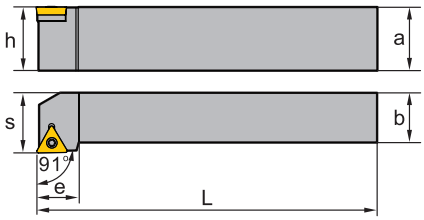
WSP

Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A125	A127	A128	A130	A128	A154

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

TC** Halter (außen) S-Klemmung

STGCR/L Kr: 91°



Rechtsausführung

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
STGCR/L0808D09		○	○	8	8	60	8	10	11	TC**0902**
STGCR/L1010E09		●	○	10	10	70	10	12	11	TC**0902**
STGCR/L1212F11		●	●	12	12	80	12	16	14	TC**1102**
STGCR/L1616H11		●	●	16	16	100	16	20	16	TC**1102**
STGCR/L2020K16		●	●	20	20	125	20	25	21	TC**16T3**
STGCR/L2525M16		●	●	25	25	150	25	25	21	TC**16T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	TC**0902**	TC**1102**	TC**16T3**
	h	8-10	12-16	20-25
	Schlüssel (Schraube)	WT06IP	WT07IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)			WH35L
	Schraube			I60M3,5×12
	Schraube	I60M2,2×5,5	I60M2,5×6,5	
	Schraube (Unterlage)			SM5×8,65XA
	Unterlage			T16BS

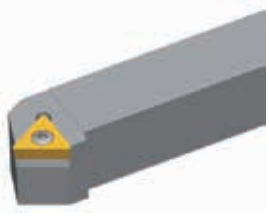
WSP

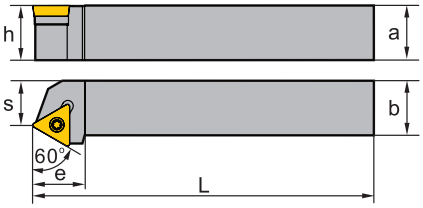
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A125	A127	A128	A130	A128	A154

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

TC** Halter (außen) S-Klemmung

STTCR/L Kr: 60°





Rechtsausführung

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
STTCR/L1616H11		●	○	16	16	100	16	13	14	TC**1102**
STTCR/L1616H16		●	●	16	16	100	16	13	19	TC**16T3**
STTCR/L2020K16		●	●	20	20	125	20	17	19	TC**16T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	TC**1102**	TC**16T3**
	h	16	16-20
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)		WH35L
	Schraube	I60M2,5×6,5	
	Schraube		I60M3,5×12
	Schraube (Unterlage)		SM5×8,65XA
	Unterlage		T16BS

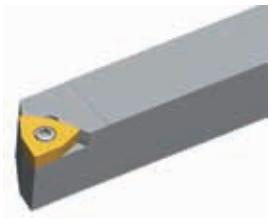
WSP

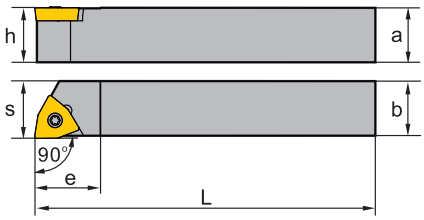
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A125	A127	A128	A130	A128	A154

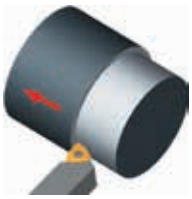
Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

WC** Halter (außen) S-Klemmung

SWACR/L Kr: 90°







Rechtsausführung

Artikel	✲	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
SWACR/L1010E04		●	○	10	10	70	10	10,5	10	WC**0402**
SWACR/L1212F04		●	○	12	12	80	12	12	14	WC**0402**
SWACR/L1616H06		●	●	16	16	100	16	16,5	20	WC**06T3**
SWACR/L2020K08		●	●	20	20	125	20	20,5	24	WC**0804**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	WC**0402**	WC**06T3**	WC**0804**
	h	**10-12**	**16**	**20**
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT10IP	WT15IP
	Schraube	I60M2,5×6,5	I60M3×7	I60M3,5×12

WSP

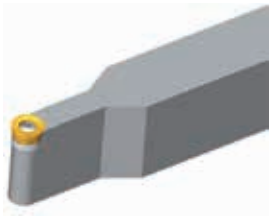
Mittl. Bearb.

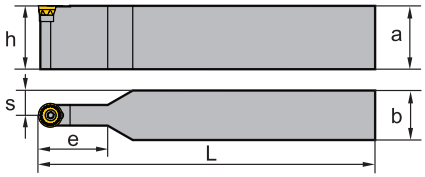
A142

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

RC** Halter (außen) S-Klemmung

SRDCN





Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]						WSP	
			a	b	L	h	s	e		
SRDCN1616H08		○	16	16	100	16	8	16	RCGX0803MO	RCMT0803MO
SRDCN2020K08		●	20	20	125	20	10	16	RCGX0803MO	RCMT0803MO
SRDCN2020K12		●	20	20	125	20	10	35	RCGX1204MO	RCMT1204MO
SRDCN2525M12		●	25	25	150	25	12,5	35	RCGX1204MO	RCMT1204MO
SRDCN3225P12		●	32	25	170	32	12,5	35	RCGX1204MO	RCMT1204MO
SRDCN2020K10		●	20	20	125	20	10	25	RCMT10T3MO	
SRDCN2525M10		●	25	25	150	25	12,5	25	RCMT10T3MO	
SRDCN3225P16		●	32	25	170	32	12,5	35	RCMT1606MO	
SRDCN3232P16		●	32	32	170	32	16	40	RCMT1606MO	
SRDCN4040S16		●	40	40	250	40	20	50	RCMT1606MO	
SRDCN4040S20		●	40	40	250	40	20	50	RCMT2006MO	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	RCGX0803MO	RCGX1204MO	RCMT10T3MO	RCMT1606MO	RCMT2006MO
	h	16-20	20-32	20-25	32-40	40
	Schlüssel (Schraube)	WT10IP	WT15IP	WT15IP	WT15IP	
	Schlüssel (Schraube)					WT25IT
	Schlüssel (Unterlage)		WH35L		WH40L	
	Schraube	I60M3×7	I60M3,5×12	I60M3,5×10		I43M6×16
	Schraube				I60M4×15X	
	Schraube (Unterlage)		SM5×8,65XA		SM6×10XA	
	Unterlage		R12BS		R16BS	

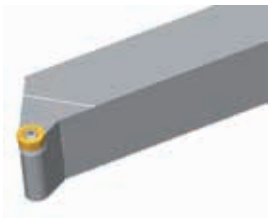
WSP

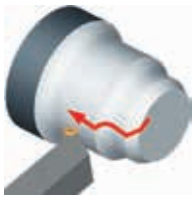
Alu.-Bearb.	**Grauguss-Bearb.**
A117	A117

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

RC** Halter (außen) S-Klemmung

SRGCR/L





Rechtsausführung

Artikel	✲	Lager		Abmessungen [mm]					WSP	
		R	L	a	b	L	h	s		
SRGCR/L1616H08		●	●	16	16	100	16	20	RCGX0803MO-LH	RCMT0803MO
SRGCR/L2020K12		●	○	20	20	125	20	27	RCGX1204MO	RCMT1204MO
SRGCR/L2525M12		●	○	25	25	150	25	32	RCGX1204MO	RCMT1204MO
SRGCR/L1616H10		○	○	16	16	100	16	20	RCMT10T3MO	
SRGCR/L2525M10		●	○	25	25	100	25	32	RCMT10T3MO	
SRGCR/L2020K10		●	○	20	20	125	20	25	RCMT10T3MO	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	RCGX0803MO-LH	RCGX1204MO	RCMT10T3MO
	h	**16**	**20-25**	**16-25**
	Schlüssel (Schraube)	WT15IP	WT15IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)		WH35L	
	Schraube	I60M3,5×10	I60M3,5×12	I60M3,5×10
	Schraube (Unterlage)		SM5×8,65XA	
	Unterlage		R12BS	

WSP

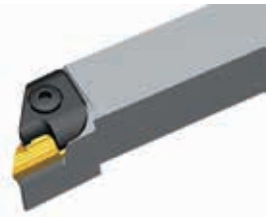
Alu.-Bearb.	**Grauguss-Bearb.**
A117	A117

A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

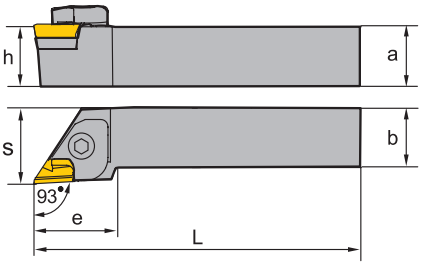
Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

KNUX** Halter C-Klemmung

CKJNR/L Kr: 93°



Rechtsausführung



Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
CKJNL2525M16			●	25	25	150	25	32	32	KNUX1604**L
CKJNL3232P16			●	32	32	170	32	40	32	KNUX1604**L
CKJNL4040R16			●	40	40	200	40	50	32	KNUX1604**L
CKJNR2525M16		●		25	25	150	25	32	32	KNUX1604**R
CKJNR3232P16		●		32	32	170	32	40	32	KNUX1604**R
CKJNR4040R16		○		40	40	200	40	50	32	KNUX1604**R

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP h	KNUX1604**L 25-40	KNUX1604**R 25-40
	Feder (Pratze)	SPR1	SPR1
	Passstift	SPR2	SPR2
	Passstift	P0515	P0515
	Pratze	C6L1T	C6R1T
	Schlüssel (Pratze)	WH40L	WH40L
	Schlüssel (Unterlage)	WH20L	WH20L
	Schraube (Pratze)	CM6×25A	CM6×25A
	Schraube (Unterlage)	SM3×10B	SM3×10B
	Unterlage		K16CC
	Unterlage	K16CCL	

WSP

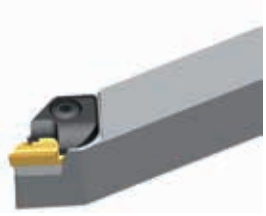
Schlichten

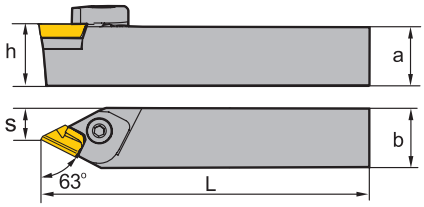
A98

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

KNUX** Halter C-Klemmung

CKNNR/L Kr: 63°





Rechtsausführung

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]					WSP
		R	L	a	b	L	h	s	
CKNNL2525M16			●	25	25	150	25	14,3	KNUX1604**L
CKNNL3232P16			○	32	32	170	32	16,8	KNUX1604**L
CKNNR2525M16		●		25	25	150	25	14,3	KNUX1604**R
CKNNR3232P16		○		32	32	170	32	16,8	KNUX1604**R

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	KNUX1604**L	KNUX1604**R
	h	25-32	25-32
	Feder (Pratze)	SPR1 SPR2	SPR1 SPR2
	Passstift	P0515	P0515
	Pratze	C6L1T	C6R1T
	Schlüssel (Pratze)	WH40L	WH40L
	Schlüssel (Unterlage)	WH20L	WH20L
	Schraube (Pratze)	CM6×25A	CM6×25A
	Schraube (Unterlage)	SM3×10B	SM3×10B
	Unterlage		K16CC
	Unterlage	K16CCL	

WSP

Schlichten

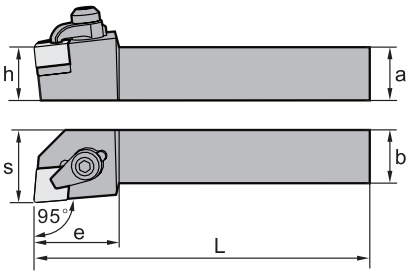
A98

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

CN** Halter (außen) C-Klemmung

CCLNR/L Kr: 95°

Rechtsausführung



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP	
		R	L	a	b	L	h	s	e		
CCLNR/L2525M12		○	○	25	20	100	25	27	36	CNGN1204**	CNGN1207**
CCLNR/L2020K12		○	○	20	20	125	20	27	32	CNGN1204**	CNGN1207**
CCLNR/L2525M16		○	○	25	25	150	25	32	36	CNGN1604**	CNGN1606**
CCLNR/L3225P16		○	○	32	25	170	32	32	36	CNGN1604**	CNGN1606**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	CNGN1204**	CNGN1207**	CNGN1604**	CNGN1606**
	h	20-25	20-25	25-32	25-32
	Feder	SPR1	SPR1	SPR3	SPR3
	Pratze	C1RC	C1RC	C2RC	C2RC
	Schlüssel (Pratze)	WH40L	WH40L	WH50L	WH50L
	Schlüssel (Unterlage)	WH20L	WH20L	WH30L	WH30L
	Schraube (Pratze)	CM6×30B	CM6×30B	CM8×30B	CM8×30B
	Schraube (Unterlage)	SM3×10B	SM3×10B	SM4×12B	SM4×12B
	Unterlage	C12CC-04	C12CC-07	C16CC-04	C16CC-06

WSP

PCBN/PCD

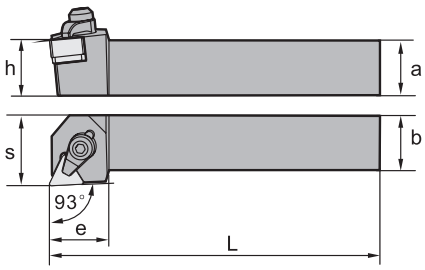
A157

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

TN** Halter (außen) C-Klemmung

CTJNR/L Kr: 93°

Rechtsausführung



Artikel	✲	Lager		Abmessungen [mm]						WSP	
		R	L	a	b	L	h	s	e		
CTJNR/L2020K16		○	○	20	20	125	20	25	30	TNGN1604**	TNGN1607**
CTJNR/L2525M16		●	●	25	25	150	25	32	30	TNGN1604**	TNGN1607**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	TNGN1604**	TNGN1607**
	h	20-25	20-25
	Feder	SPR1	SPR1
	Pratze	C1RC	C1RC
	Schlüssel (Pratze)	WH40L	WH40L
	Schlüssel (Unterlage)	WH20L	WH20L
	Schraube (Pratze)	CM6×30B	CM6×30B
	Schraube (Unterlage)	SM3×10B	SM3×10B
	Unterlage	T16CC-04	T16CC-07

WSP

Mittl. Bearb.

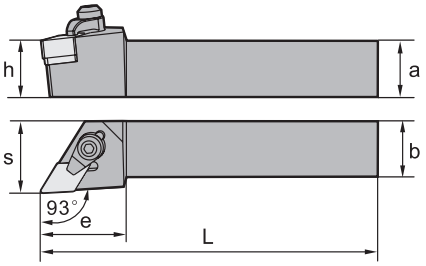
A186

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

DN** Halter (außen) C-Klemmung

CDJNR/L Kr: 93°

Rechtsausführung



Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						WSP	
		R	L	a	b	L	h	s	e		
CDJNR/L2525M15		●	●	25	25	150	25	32	32	DNGN1504**	DNGN1507**
CDJNR/L3225P15		○	○	32	25	170	32	32	32	DNGN1504**	DNGN1507**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	DNGN1504**	DNGN1507**
	h	25-32	25-32
	Feder	SPR1	SPR1
	Pratze	C1RC	C1RC
	Schlüssel (Pratze)	WH40L	WH40L
	Schlüssel (Unterlage)	WH20L	WH20L
	Schraube (Pratze)	CM6×30B	CM6×30B
	Schraube (Unterlage)	SM3×10B	SM3×10B
	Unterlage	D15CC-04	D15CC-07

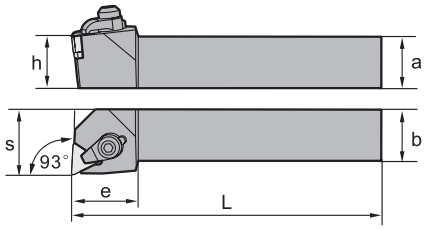
WSP

Mittl. Bearb.
A180

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

TN** Halter (außen) C-Klemmung

CTUNR/L Kr: 93°



Rechtsausführung

Artikel	✲	Lager		Abmessungen [mm]						WSP	
		R	L	a	b	L	h	s	e		
CTUNR/L2020K16		○	○	20	20	125	20	25	27	TNGN1604**	TNGN1607**
CTUNR/L2525M16		○	○	25	25	150	25	32	27	TNGN1604**	TNGN1607**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	TNGN1604**	TNGN1607**
	h	**20-25**	**20-25**
	Feder	SPR1	SPR1
	Pratze	C1RC	C1RC
	Schlüssel (Pratze)	WH40L	WH40L
	Schlüssel (Unterlage)	WH20L	WH20L
	Schraube (Pratze)	CM6×30B	CM6×30B
	Schraube (Unterlage)	SM3×10B	SM3×10B
	Unterlage	T16CC-04	T16CC-07

WSP

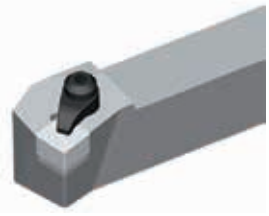
Mittl. Bearb.

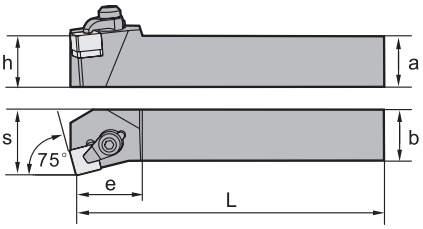
A186

A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

SN** Halter (außen) C-Klemmung

CSKNR/L Kr: 75°





Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP	
		R	L	a	b	L	h	s	e		
CSKNR/L2020K12		○	○	20	20	125	20	25	25	SNGN1204**	SNGN1207**
CSKNR/L2525M12		○	○	25	25	170	25	32	25	SNGN1204**	SNGN1207**
CSKNR/L3225P12		○	○	32	25	170	32	32	25	SNGN1204**	SNGN1207**
CSKNR/L3225P15		○	○	32	25	170	32	32	30	SNGN1507**	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	SNGN1204**	SNGN1207**	SNGN1507**
	h	20-32	20-32	32
	Feder	SPR1	SPR1	SPR3
	Pratze	C1RC	C1RC	C2RC
	Schlüssel (Pratze)	WH40L	WH40L	WH50L
	Schlüssel (Unterlage)	WH20L	WH20L	WH30L
	Schraube (Pratze)	CM6×30B	CM6×30B	CM8×30B
	Schraube (Unterlage)	SM3×10B	SM3×10B	SM4×12B
	Unterlage	S12CC-04	S12CC-07	S15CC-07

WSP

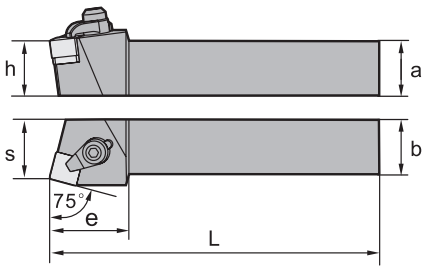
Grauguss-Bearb.	**PCBN/PCD**
A76	A159

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

SN** Halter (außen) C-Klemmung

CSRNR/L Kr: 75°

Rechtsausführung



Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						WSP	
		R	L	a	b	L	h	s	e		
CSRNR/L2525M12		●	●	25	20	100	25	27	32	SNGN1204**	SNGN1207**
CSRNR/L2020K12		○	○	20	20	125	20	22	32	SNGN1204**	SNGN1207**
CSRNR/L3225P12		●	●	32	25	170	32	27	32	SNGN1204**	SNGN1207**
CSRNR/L3225P15		○	○	32	25	170	32	32	40	SNGN1507**	
CSRNR/L4040R15		○	○	40	40	200	40	43	40	SNGN1507**	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	SNGN1204**	SNGN1207**	SNGN1507**
	h	20-32	20-32	32-40
	Feder	SPR1	SPR1	SPR3
	Pratze	C1RC	C1RC	C2RC
	Schlüssel (Pratze)	WH40L	WH40L	WH50L
	Schlüssel (Unterlage)	WH20L	WH20L	WH30L
	Schraube (Pratze)	CM6×30B	CM6×30B	CM8×30B
	Schraube (Unterlage)	SM3×10B	SM3×10B	SM4×12B
	Unterlage	S12CC-04	S12CC-07	S15CC-07

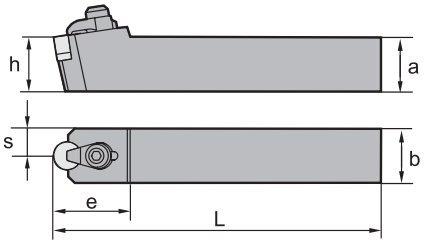
WSP

Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A76	A159

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

RN** Halter (außen) C-Klemmung

CRDNN



Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]						WSP	
			a	b	L	h	s	e		
CRDNN2020K12		○	20	20	125	20	10	32	RNGN1204**	RNGN1207**
CRDNN2525M12		●	25	25	150	25	12,5	32	RNGN1204**	RNGN1207**
CRDNN3225P12		●	32	25	170	32	12,5	32	RNGN1204**	RNGN1207**
CRDNN3232P15		○	32	32	170	32	17,5	40	RNGN1507**	
CRDNN4040R15		○	40	40	200	40	20	40	RNGN1507**	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	RNGN1204**	RNGN1207**	RNGN1507**
	h	**20-32**	**20-32**	**32-40**
	Feder	SPR1	SPR1	SPR3
	Pratze	C1RC	C1RC	C2RC
	Schlüssel (Pratze)	WH40L	WH40L	WH50L
	Schlüssel (Unterlage)	WH20L	WH20L	WH30L
	Schraube (Pratze)	CM6×30B	CM6×30B	CM8×30B
	Schraube (Unterlage)	SM3×10B	SM3×10B	SM4×12B
	Unterlage	R12CC-04	R12CC-07	R15CC-07

WSP

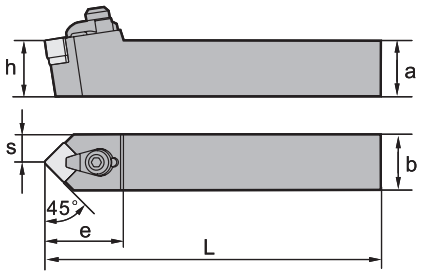
PCBN/PCD

A161

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

SN** Halter (außen) C-Klemmung

CSDNN Kr: 45°



Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]						WSP	
			a	b	L	h	s	e		
CSDNN2020K12		○	20	20	125	20	10	35	SNGN1204**	SNGN1207**
CSDNN2525M12		●	25	25	150	25	12,5	30	SNGN1204**	SNGN1207**
CSDNN3225P12		●	32	25	170	32	12,5	35	SNGN1204**	SNGN1207**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	SNGN1204**	SNGN1207**
	h	**20-32**	**20-32**
	Feder	SPR1	SPR1
	Pratze	C1RC	C1RC
	Schlüssel (Pratze)	WH40L	WH40L
	Schlüssel (Unterlage)	WH20L	WH20L
	Schraube (Pratze)	CM6×30B	CM6×30B
	Schraube (Unterlage)	SM3×10B	SM3×10B
	Unterlage	S12CC-04	S12CC-07

WSP

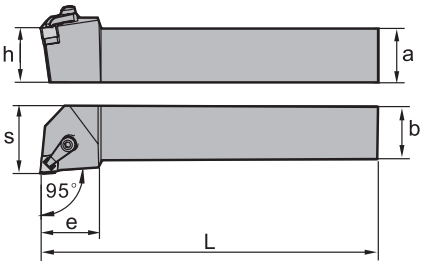
Grauguss-Bearb.	**PCBN/PCD**
A76	A159

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

CN** Halter (außen) J-Klemmung

JCLNR/L Kr: 95°

Rechtsausführung



Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
JCLNR/L2020K12		○	○	20	20	125	20	29	32	CNGX1207**
JCLNR/L2525M12		○	○	25	25	150	25	32	32	CNGX1207**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	CNGX1207**
	h	20-25
	Feder	SPR1
	Pratze	C1RJ
	Schlüssel (Pratze)	WH40L
	Schlüssel (Unterlage)	WH20L
	Schraube (Pratze)	CM6×30B
	Schraube (Unterlage)	SM3×10B
	Unterlage	C12CC-07

WSP

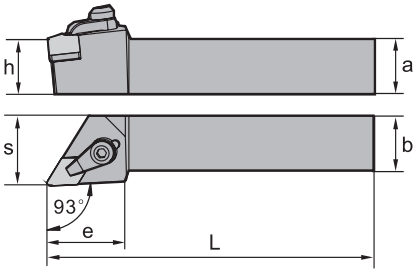
Mittl. Bearb.
A178

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

DN** Halter (außen) J-Klemmung

JDJNR/L Kr: 93°

Rechtsausführung



Artikel	✲	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	a	b	L	h	s	e	
JDJNR/L2525M15		●	○	25	25	150	25	32	38	DNGX1507**
JDJNR/L3225P15		○	○	32	25	170	32	32	38	DNGX1507**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	DNGX1507**
	h	**25-32**
	Feder	SPR1
	Pratze	C1RJ
	Schlüssel (Pratze)	WH40L
	Schlüssel (Unterlage)	WH20L
	Schraube (Pratze)	CM6×30B
	Schraube (Unterlage)	SM3×10B
	Unterlage	D15CC-07

WSP

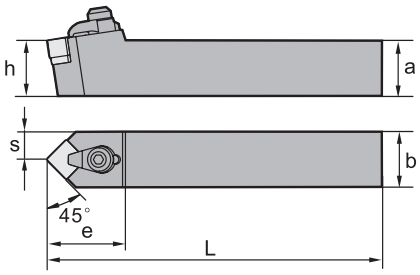
Mittl. Bearb.
A181

A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

SN** Halter (außen) J-Klemmung

JSDNN Kr: 45°



Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]						WSP
			a	b	L	h	s	e	
JSDNN2020K12		○	20	20	125	20	10	40	SNGX1207**
JSDNN2525M12		○	25	25	150	25	12,5	40	SNGX1207**
JSDNN3225P12		○	32	25	170	32	12,5	40	SNGX1207**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	SNGX1207**
	h	**20-32**
	Feder	SPR1
	Pratze	C1RJ
	Schlüssel (Pratze)	WH40L
	Schlüssel (Unterlage)	WH20L
	Schraube (Pratze)	CM6×30B
	Schraube (Unterlage)	SM3×10B
	Unterlage	S12CC-07

WSP

Mittl. Bearb.

A183

Systemcode A194 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Notizen

Allgemeine Drehbearbeitung

ISO-Code – Außendrehhalter – Langdrehen

S	C	L	N	L	25	25	M	12	S	C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

1 Spannsystem

Code	Beschreibung
P	Kniehebel-Spannsystem
M	Pratzen-/Pin-Spannsystem
S	Schrauben-Spannsystem
C	Pratzenklemmung
D	Doppelklemmung

2 Plattenform

C	
D	55°
R	
S	
T	
V	35°
W	80°

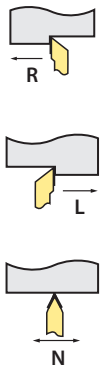
3 Halterform und Einstellwinkel

A (90°)	B (75°)	C (90°)	D (45°)	E (60°)
F (90°)	G (90°)	H (107°30′)	J (93°)	K (75°)
L (95°, 95°)	M (50°)	N (63°)	O (117°30′)	P (62°30′)
Q (107°30′)	R (75°)	S (45°)	T (60°)	U (90°)
V (72°30′)	W (60°)	X (120°)		

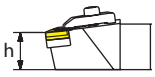
4 Freiwinkel

B	5°	C	7°		
D	15°	E	20°		
N	0°	P	11°		

5 Schnittrichtung



6 Schafthöhe h [mm]



Code	h
12	12
16	16
20	20
25	25
32	32
40	40
50	50

7 Schaftbreite b [mm]

Code	b
12	12
16	16
20	20
25	25
32	32
40	40
50	50

Halterlänge L [mm]	
Code	L
H	100
K	125
M	150
P	170
Q	180
R	200
S	250
T	300

8

Schneidenlänge l [mm]							
I.C [mm]	Plattenform						
	C	D	R	S	T	V	W
5,56					**09**		
6,35	**06**	**07**			**11**		
9,525	**09**	**11**	**09**	**09**	**16**	**16**	**06**
12,7	**12**	**15**	**12**	**12**	**22**	**22**	**08**
15,875	**16**	**19**	**15**	**15**	**27**		
19,05	**19**		**19**	**19**	**33**		
25,4	**25**		**25**	**25**	**44**		
32			**32**				

9

Langdrehhalter (Swissturning)

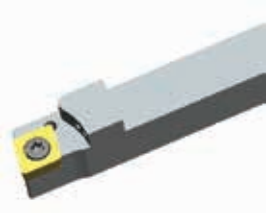
10

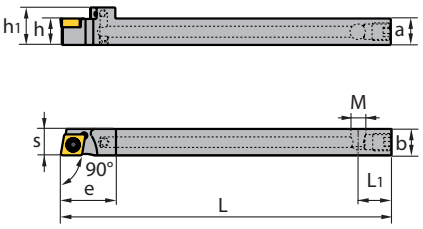
Mit Innenkühlung

11

CC** Halter S-Klemmung

SCACR/L-SC Kr: 90°





Artikel	✻	Lager R	Lager L	a	b	L	h	h_1	s	L_1	e	M	kg	WSP
SCACR/L1212M09-SC	✻	●	●	12	12	150	12	17	12	15	25	M8X1	0,14	CC**09T3**
SCACR/L1616H09-SC	✻	●	●	16	16	100	16	21	16	15	28	M8X1	0,21	CC**09T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	CC**09T3**
	h	**12-16**
	Schlüssel	WT15IP
	Schraube	I60M3,5×8

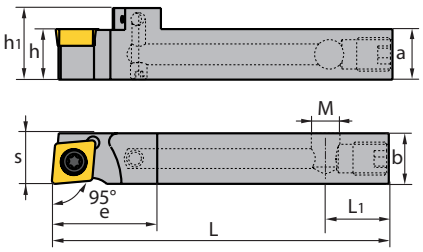
WSP

Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Alu.-Bearb.**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A102	A106	A107	A108	A107	A152

Systemcode A270 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

CC** Halter S-Klemmung

SCLCR/L-SC Kr: 95°



Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]									kg	WSP
		R	L	a	b	L	h	h_1	s	L_1	e	M		
SCLCR/L1010F06-S		●	●	10	10	80	10		10		10		0,06	CC**0602**
SCLCR/L1212F09-SC	✻	●	●	12	12	80	12	17	12	15	25	M8X1	0,07	CC**09T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	CC**0602**	CC**09T3**
	h	**10**	**12**
	Schlüssel	WT07IP	WT15IP
	Schraube	I60M2,5×6,5	I60M3,5×8

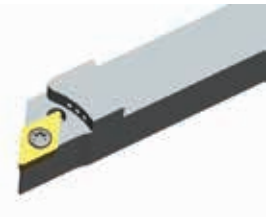
WSP

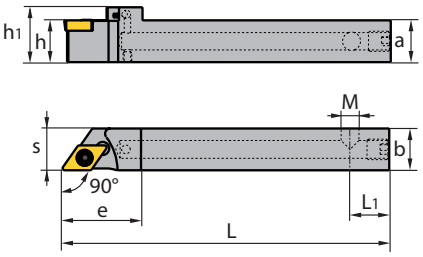
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A102	A106	A107	A108	A107	A152

Systemcode A270 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

DC** Halter S-Klemmung

SDACR/L-SC Kr: 90°





Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]									kg	WSP
		R	L	a	b	L	h	h_1	s	L_1	e	M		
SDACR/L1212M07-SC	✻	●	●	12	12	150	12	17	12	15	25	M8X1	0,15	DC**0702**
SDACR/L1616K11-SC	✻	●	●	16	16	125	16	21	16	15	30	M8X1	0,21	DC**11T3**
SDACR/L1212M11-SC	✻	●	●	12	12	150	12	17	12	15	30	M8X1	0,14	DC**11T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	DC**0702**	DC**11T3**
	h	12	12-16
	Schlüssel	WT07IP	WT15IP
	Schraube	I60M2,5×6,5	I60M3,5×8

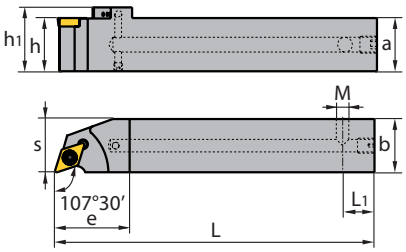
WSP

Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A111	A113	A114	A114	A114	A153

Systemcode A270 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

DC** Halter S-Klemmung

SDHCR/L-SC Kr: 107°30'



Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]									kg	WSP
			a	b	L	h	h_1	s	L_1	e	M		
SDHCR/L2020K11-SC	✻	●	20	20	125	20	25	20	15	30	M8X1	0,35	DC**11T3**
SDHCR/L2525M11-SC	✻	●	25	25	150	25	30	25	15	35	M8X1	0,66	DC**11T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	DC**11T3**
	h	**20-25**
	Schlüssel	WT15IP
	Schraube	I60M3,5×8

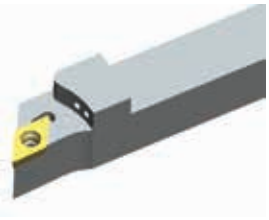
WSP

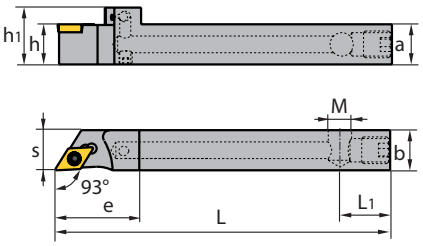
Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A111	A113	A114	A114	A114	A153

Systemcode A270 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

DC** Halter S-Klemmung

SDJCR/L-SC Kr: 93°





Artikel	✻	Lager R	Lager L	a	b	L	h	h_1	s	L_1	e	M	kg	WSP
SDJCR/L1212H07-SC	✻	●	●	12	12	100	12	17	12	15	25	M8X1	0,1	DC**0702**
SDJCR/L1212H11-SC	✻	●	●	12	12	100	12	17	12	15	30	M8X1	0,1	DC**11T3**
SDJCR/L1616K11-SC	✻	●	●	16	16	125	16	21	16	15	30	M8X1	0,21	DC**11T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	DC**0702**	DC**11T3**
	h	**12**	**12-16**
	Schlüssel	WT07IP	WT15IP
	Schraube	I60M2,5×6,5	I60M3,5×8

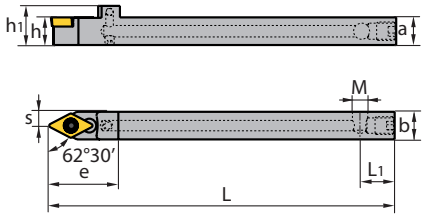
WSP

Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A111	A113	A114	A114	A114	A153

Systemcode A270 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

DC** Halter S-Klemmung

SDNCN-SC Kr: 62°30'



Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]									kg	WSP
			a	b	L	h	h_1	s	L_1	e	M		
SDNCN1212M11-SC	✻	●	12	12	150	12	17	6	15	30	M8X1	0,14	DC**11T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	DC**11T3**
	h	**12**
	Schlüssel	WT15IP
	Schraube	I6OM3*10

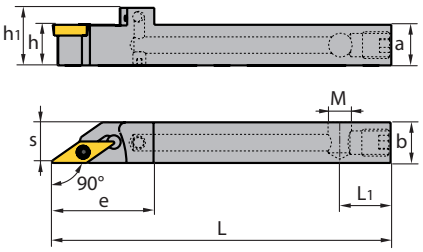
WSP

Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Alu.-Bearb.	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A111	A113	A114	A114	A114	A153

Systemcode A270 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

VC** Halter S-Klemmung

SVACR/L-SC Kr: 90°



Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]									kg	WSP
		R	L	a	b	L	h	h_1	s	L_1	e	M		
SVACR/L1212H11-SC	✻	●	●	12	12	100	12	17	12	15	30	M8X1	0,1	VC**1103**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	VC**1103**
	h	**12**
	Schlüssel	WT07IP
	Schraube	I60M2,5×6,5

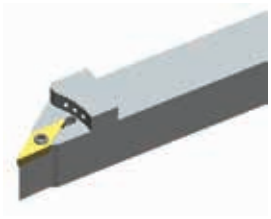
WSP

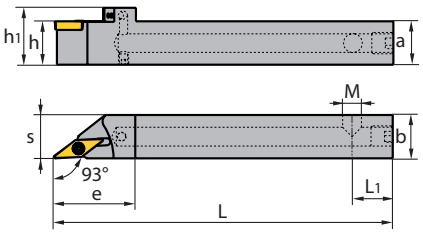
Schlichten	**Alu.-Bearb.**
A133	A134

Systemcode A270 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

VC** Halter S-Klemmung

SVJCR/L-SC Kr: 93°





Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]									kg	WSP
		R	L	a	b	L	h	h_1	s	L_1	e	M		
SVJCR/L0808H11-S		●	●	8	8	100	8		8		22		0,044	VC**1103**
SVJCR/L1212H11-SC	✻	●	●	12	12	100	12	17	12	15	30	M8X1	0,095	VC**1103**
SVJCR/L1616K11-SC	✻	●	●	16	16	125	16	21	16	15	30	M8X1	0,2	VC**1103**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

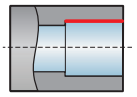
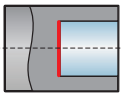
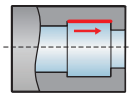
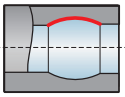
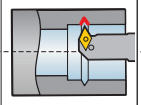
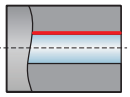
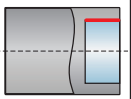
	WSP	VC**1103**
	h	**8-16**
	Schlüssel	WT07IP
	Schraube	I60M2,5×6,5

WSP

Schlichten	**Alu.-Bearb.**
A133	A134

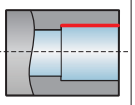
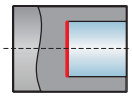
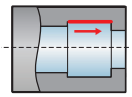
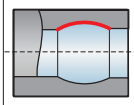
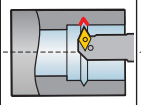
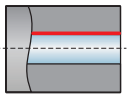
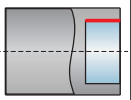
Systemcode A270 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

Bohrstangen

	Halter	Anwendung					Werkstück		Seite
		Längs-bearbeitung	Plan-bearbeitung	Hinterschnitt-bearbeitung	Kontur-bearbeitung	Profil-bearbeitung	Stabil	Instabil	
									
P	PDSNR/L 62°30'	●		●	●	●	●		A286
P	PCLNR/L 95°	●	●				●	●	A284
P	PDUNR/L 93°	●			●	●	●	●	A287
P	PSKNR/L 75°	●					●		A289
P	PTFNR/L 91°	●					●		A290
P	PWLNR/L 95°	●	●				●		A291
S	SCFCR/L 90°	●					●	●	A310
S	SCLCR/L 95°	●	●				●		A293
S	SCLPR/L 95°	●	●				●	●	A306
S	SDQCR/L 107°30'	●			●	●	●	●	A295
S	SDQPR/L 107°30'	●			●	●	●	●	A307
S	SDUCR/L 93°	●			●	●	●	●	A296
S	SDUPR/L 93°	●			●		●	●	A308
S	SDZCR/L 95°			●			●		A297
S	SSKCR/L 75°	●					●		A298

● Empfehlung

Bohrstangen

	Halter		Anwendung					Werkstück		Seite
			Längsdrehen	Plan-bearbeitung	Hinterschnitt-bearbeitung	Kontur-bearbeitung	Profil-bearbeitung	Stabil	Instabil	
										
S	STFCR/L 91°		●							A300
	STUPR/L 93°		●							A309
	SVQBR/L 107°30'		●			●	●			A304
	SVQCR/L 107°30'		●							A302
	SVUBR/L 93°		●			●	●			A305
	SVUCR/L 93°		●			●	●			A303
Antivibration	SCLPR/L 95°		●	●						A313
	SDQPR/L 107°30'		●			●	●			A315
	SDUPR/L 93°		●							A316
	STUPR/L 93°		●							A318
	SVQCR/L 107°30'		●			●	●			A321
	SVUCR/L 93°		●			●	●			A322

● Empfehlung

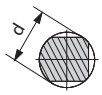
Allgemeine Drehbearbeitung ISO-Code – Bohrstangen

S	16	R	–	S	D	U	C	R	07
1	2	3		4	5	6	7	8	9

1 Schaftausführung

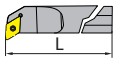
Code	Beschreibung
A	Stahlschaft (Kühlbohrung)
C	Vollhartmetallschaft
E	Vollhartmetallschaft (Kühlbohrung)
S	Stahlschaft
X	Besondere Anwendung

2 Schaftdurchm. d [mm]



Code	d
16	16
20	20
25	25
32	32
40	40
50	50

3 Länge L [mm]

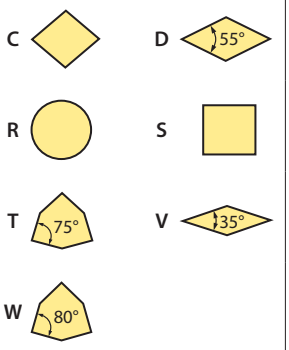


Code	L
H	100
K	125
M	150
N	160
Q	180
R	200
S	250
T	300
U	350
V	400

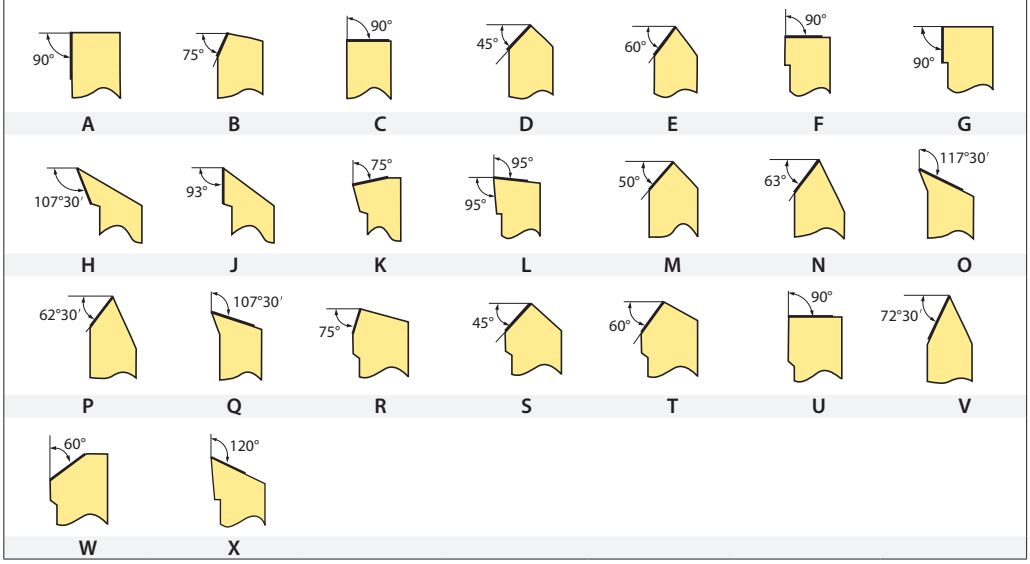
4 Spannsystem

Code	Beschreibung	
P	Kniehebel-Spannsystem	
S	Schrauben-Spannsystem	

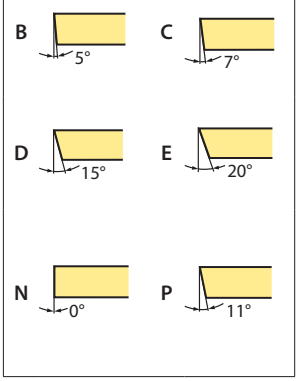
5 Plattenform



6 Halterform und Einstellwinkel

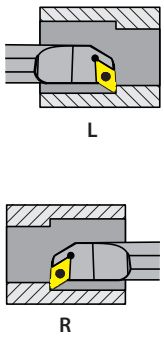


Freiwinkel



7

Schnittrichtung



8

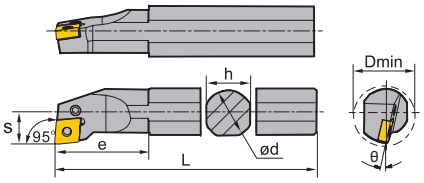
Schneidenlänge l [mm]

I.C [mm]	Plattenform C	D	R	S	T	V	W
5,56					**09**		
6,35	**06**	**07**			**11**		
9,525	**09**	**11**	**09**	**09**	**16**	**16**	**06**
12,7	**12**	**15**	**12**	**12**	**22**	**22**	**08**
15,875	**16**	**19**	**15**	**15**	**27**		
19,05	**19**		**19**	**19**	**33**		
25,4	**25**		**25**	**25**	**44**		
32			**32**				

9

CN** Stahlbohrstange P-Klemmung

PCLNR/L Kr: 95°



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ød	L	h	S	e	D_{min}	θ	
S16M-PCLNR/L09		●	●	16	150	15	11	28	20	-12	CN**0903**
S16R-PCLNR/L09		●	●	16	200	15	11	28	20	-12	CN**0903**
S20Q-PCLNR/L09		●	●	20	180	18	13	31	25	-11	CN**0903**
S20S-PCLNR/L09		●	●	20	250	18	13	31	25	-11	CN**0903**
S25Q-PCLNR/L09		●	●	25	180	23	17	35	32	-10	CN**0903**
S25T-PCLNR/L09		●	○	25	300	23	17	35	32	-10	CN**0903**
S25Q-PCLNR/L12		●	●	25	180	23	17	40	32	-12	CN**1204**
S25T-PCLNR/L12		●	●	25	300	23	17	40	32	-12	CN**1204**
S32R-PCLNR/L12		●	●	32	200	30	22	50	44	-10	CN**1204**
S32U-PCLNR/L12		●	●	32	350	30	22	50	44	-10	CN**1204**
S40S-PCLNR/L12		●	●	40	250	37	27	55	54	-10	CN**1204**
S40V-PCLNR/L12		●	●	40	400	37	27	55	54	-10	CN**1204**
S50S-PCLNR/L12		●	●	50	250	47	35	56	63	-10	CN**1204**
S50W-PCLNR/L12		●	●	50	450	47	35	56	63	-10	CN**1204**
A25R-PCLNR/L12	*	●	●	25	200	24	17	40	32	-12	CN**1204**
A32S-PCLNR/L12	*	●	●	32	250	31	22	50	44	-10	CN**1204**
S50S-PCLNR/L19		●	○	50	250	47	35	63	63	-10	CN**1906**
S50W-PCLNR/L19		●	●	50	450	47	35	63	63	-10	CN**1906**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

CN** Stahlbohrstange

Ersatzteile

	WSP	CN**0903**	CN**1204**	CN**1204**	CN**1906**
	ød	16-25	25	32-50	50
	Kniehebel	L3C	L4A	L4A	L6
	Rohrstift (Unterlage)			SP4	SP6
	Schlüssel	WH20L	WH25L	WH25L	WH40L
	Schraube	LEM5×9B			
	Schraube		LEM6×13,4A	LEM6×13,4A	
	Schraube				LEM10×27
	Unterlage			C12APB	
	Unterlage				C19AP

WSP

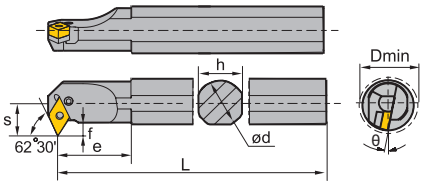
Schlichten	**Wiper**	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A43	A43	A44	A51	A51	A146

A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

DN** Stahlbohrstange P-Klemmung

PDSNR/L Kr: 62°30'



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]								WSP
		R	L	ød	L	h	s	e	f	D_{min}	θ	
S32R-PDSNR/L15-3		○	○	32	200	30	22	45	8,5	40	-11	DN**1504**
S32U-PDSNR/L15-3		○	○	32	350	30	22	45	8,5	40	-11	DN**1504**
S40S-PDSNR/L15-3		○	○	40	250	37	27	43	9,4	50	-11	DN**1504**
S40V-PDSNR/L15-3		●		40	400	37	27	43	9,4	50	-11	DN**1504**
A32S-PDSNR/L15-3	*	○	○	32	250	31	22	45	8,5	40	-11	DN**1504**
S32R-PDSNR/L15		●	●	32	200	30	22	45	8,5	40	-11	DN**1506**
S32U-PDSNR/L15		●	●	32	350	30	22	45	8,5	40	-11	DN**1506**
S40S-PDSNR/L15		○	○	40	250	37	27	43	9,4	50	-11	DN**1506**
S40V-PDSNR/L15		○	○	40	400	37	27	43	9,4	50	-11	DN**1506**
A32S-PDSNR/L15	*	●	●	32	250	31	22	45	8,5	40	-11	DN**1506**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	DN**1504**	DN**1506**
	ød	**32-40**	**32-40**
	Kniehebel	L4	L4B
	Rohrstift (Unterlage)	SP4	SP4
	Schlüssel	WH30L	WH30L
	Schraube	LEM8×21	LEM8×21
	Unterlage	D15AP	D15AP

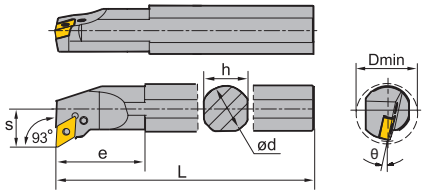
WSP

Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A53	A54	A58	A59	A147

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

DN** Stahlbohrstange P-Klemmung

PDUNR/L Kr: 93°



Rechtsausführung

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ød	L	h	s	e	D_{min}	θ	
S20Q-PDUNR/L11		●	●	20	180	18	13	30	25	-16	DN**1104**
S20S-PDUNR/L11		●	●	20	250	18	13	30	25	-16	DN**1104**
S25Q-PDUNR/L11		●	●	25	180	23	17	35	32	-13	DN**1104**
S25T-PDUNR/L11		●	●	25	300	23	17	35	32	-13	DN**1104**
S32R-PDUNR/L11		●	●	32	200	30	22	40	40	-16	DN**1104**
S32U-PDUNR/L11		●	●	32	350	30	22	40	40	-16	DN**1104**
S32R-PDUNR/L15-3		●	●	32	200	30	22	50	40	-16	DN**1504**
S32U-PDUNR/L15-3		●	●	32	350	30	22	50	40	-16	DN**1504**
S40S-PDUNR/L15-3		○	○	40	250	37	27	50	50	-11	DN**1504**
S40V-PDUNR/L15-3		●	●	40	400	37	27	50	50	-11	DN**1504**
A32S-PDUNR/L15-3	✻	●	●	32	250	31	22	50	40	-16	DN**1504**
S32R-PDUNR/L15		●	●	32	200	30	22	50	40	-16	DN**1506**
S32U-PDUNR/L15		●	●	32	350	30	22	50	40	-16	DN**1506**
S40S-PDUNR/L15		○	○	40	250	37	27	50	50	-11	DN**1506**
S40V-PDUNR/L15		●	●	40	400	37	27	50	50	-11	DN**1506**
A32S-PDUNR/L15	✻	●	●	32	250	31	22	50	40	-16	DN**1506**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	DN**1104**	DN**1104**	DN**1504**	DN**1506**
	ød	20-25	32	32-40	32-40
	Kniehebel	L3D	L3	L4	L4B
	Rohrstift (Unterlage)		SP3	SP4	SP4
	Schlüssel	WH20L	WH25L	WH30L	WH30L
	Schraube			LEM8×21	LEM8×21
	Schraube	LEM5×12B	LEM6×17		
	Unterlage		D11AP	D15AP	D15AP

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

DN** Stahlbohrstange

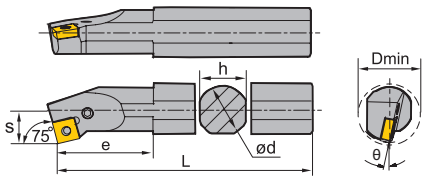
WSP

Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A53	A54	A58	A59	A147

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

SN** Stahlbohrstange P-Klemmung

PSKNR/L Kr: 75°



Rechtsausführung

Artikel	✲	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ød	L	h	s	e	D_{min}	θ	
S25Q-PSKNR/L12		○	●	25	180	23	17	42	32	-12	SN**1204**
S25T-PSKNR/L12		●	●	25	300	23	17	42	32	-12	SN**1204**
S32R-PSKNR/L12		○	○	32	200	30	22	45	44	-10	SN**1204**
S32U-PSKNR/L12		●	●	32	350	30	22	45	44	-10	SN**1204**
S40S-PSKNR/L12		○	○	40	250	37	27	50	54	-10	SN**1204**
S40V-PSKNR/L12		●	●	40	400	37	27	50	54	-10	SN**1204**
A25R-PSKNR/L12	✲	●	●	25	200	24	17	42	32	-12	SN**1204**
A32S-PSKNR/L12	✲	●	●	32	250	31	22	50	44	-12	SN**1204**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	SN**1204**	SN**1204**
	ød	**25**	**32-40**
	Kniehebel	L4A	L4
	Rohrstift (Unterlage)		SP4
	Schlüssel	WH25L	WH30L
	Schraube		LEM8×21
	Schraube	LEM6×13,4A	
	Unterlage		S12APB

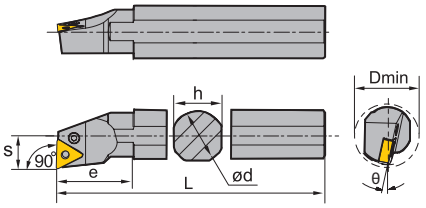
WSP

Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A62	A64	A67	A73	A148

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

TN** Stahlbohrstange P-Klemmung

PTFNR/L Kr: 90°



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager R	Lager L	Abmessungen [mm] ød	L	h	s	e	D_{min}	θ	WSP
S16M-PTFNR/L11		○	○	16	150	15	11	28	20	-14	TN**1103**
S16R-PTFNR/L11		●	●	16	200	15	11	28	20	-14	TN**1103**
S20Q-PTFNR/L11		●	○	20	180	18	13	31	25	-12	TN**1103**
S20S-PTFNR/L11		●	●	20	250	18	13	31	25	-12	TN**1103**
S25Q-PTFNR/L11		○	○	25	180	23	17	35	32	-10	TN**1103**
S25T-PTFNR/L11		●	●	25	300	23	17	35	32	-10	TN**1103**
S25Q-PTFNR/L16		○	○	25	180	23	17	42	32	-12	TN**1604**
S25T-PTFNR/L16		●	●	25	300	23	17	42	32	-12	TN**1604**
S32R-PTFNR/L16		●	○	32	200	30	22	50	44	-10	TN**1604**
S32U-PTFNR/L16		●	●	32	350	30	22	50	44	-10	TN**1604**
S40S-PTFNR/L16		○	○	40	250	37	27	55	54	-10	TN**1604**
S40V-PTFNR/L16		●	●	40	400	37	27	55	54	-10	TN**1604**
A25R-PTFNR/L16	*	●	○	25	200	24	17	40	32	-12	TN**1604**
A32S-PTFNR/L16	*	●	●	32	250	31	22	50	44	-10	TN**1604**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	TN**1103**	TN**1604**	TN**1604**
	ød	16-25	25	32-40
	Kniehebel	L2	L3B	L3
	Rohrstift (Unterlage)			SP3
	Schlüssel	WH20L	WH20L	WH25L
	Schraube	LEM5×9B	LEM5×12B	LEM6×17
	Unterlage			T16APB

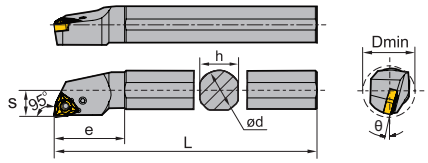
WSP

Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A78	A80	A83	A86	A149

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

WN** Stahlbohrstange P-Klemmung

PWLNR/L Kr: 95°



Rechtsausführung

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ød	L	h	s	e	D_{min}	θ	
S16M-PWLNR/L06		●	●	16	150	15	11	25	20	-13	WN**0604**
S16R-PWLNR/L06		●	○	16	200	15	11	25	20	-13	WN**0604**
S20Q-PWLNR/L06		●	●	20	180	18	13	35	25	-13	WN**0604**
S20S-PWLNR/L06		●	○	20	250	18	13	35	25	-13	WN**0604**
S25Q-PWLNR/L06		●	●	25	180	23	17	35	32	-13	WN**0604**
S25T-PWLNR/L06		●	○	25	300	23	17	35	32	-13	WN**0604**
S20Q-PWLNR/L08		●	●	20	180	18	13	32	25	-13	WN**0804**
S20S-PWLNR/L08		●	○	20	250	18	13	32	25	-13	WN**0804**
S25Q-PWLNR/L08		●	●	25	180	23	17	45	32	-13	WN**0804**
S25T-PWLNR/L08		●	●	25	300	23	17	45	32	-13	WN**0804**
S32R-PWLNR/L08		●	●	32	200	30	22	50	40	-15	WN**0804**
S32U-PWLNR/L08		●	●	32	350	30	22	50	40	-15	WN**0804**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	**WN**0604****	**WN**0804****	**WN**0804****
	ød	**16-25**	**20-25**	**32**
	Kniehebel	L3B	L4A	L4
	Rohrstift (Unterlage)			SP4
	Schlüssel	WH20L	WH25L	WH30L
	Schraube			LEM8X21
	Schraube		LEM6X13,4A	
	Schraube	LEM5X12B		
	Unterlage			W08AP

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

WN** Stahlbohrstange

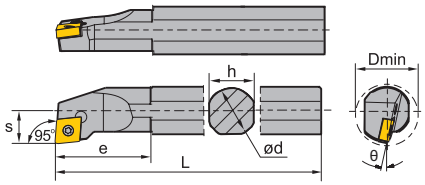
WSP

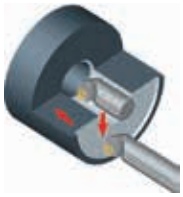
Schlichten	**Wiper**	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A92	A93	A95	A96	A96	A151

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

CC** Stahlbohrstange S-Klemmung

SCLCR/L Kr: 95°





Rechtsausführung

Artikel	✲	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ød	L	h	s	e	D_{min}	θ	
S08K-SCLCR/L06		●	●	8	125	7	5	14	10	-15	CC**0602**
S10K-SCLCR/L06		●	●	10	125	7	5	14	10	-15	CC**0602**
S10M-SCLCR/L06		●	●	10	150	9	6	14	12	-13	CC**0602**
S12M-SCLCR/L06		●	●	12	150	11	9	25	16	-10	CC**0602**
A08F-SCLCR/L06	✲	●	●	8	80	7,5	5	14	10	-15	CC**0602**
A10H-SCLCR/L06	✲	●	●	10	100	9,5	6	14	12	-13	CC**0602**
A12K-SCLCR/L06	✲	●	●	12	125	11,5	9	25	16	-10	CC**0602**
S12M-SCLCR/L09		●	●	12	150	11	9	25	16	-10	CC**09T3**
S16M-SCLCR/L09		●	●	16	150	15	11	32,5	20	-12	CC**09T3**
S16R-SCLCR/L09		●	●	16	200	15	11	32,5	20	-12	CC**09T3**
S20Q-SCLCR/L09		●	●	20	180	18	13	38	25	-8	CC**09T3**
S20S-SCLCR/L09		●	●	20	250	18	13	38	25	-8	CC**09T3**
S25Q-SCLCR/L09		●	●	25	180	23	17	45	32	-6	CC**09T3**
S25T-SCLCR/L09		●	●	25	300	23	17	45	32	-6	CC**09T3**
A12K-SCLCR/L09	✲	●	●	12	125	11,5	9	25	16	-10	CC**09T3**
A16M-SCLCR/L09	✲	●	●	16	150	15,5	11	32,5	20	-12	CC**09T3**
A20Q-SCLCR/L09	✲	●	●	20	180	19	13	38	25	-8	CC**09T3**
A25R-SCLCR/L09	✲	●	●	25	200	24	17	45	32	-6	CC**09T3**
S25Q-SCLCR/L12		●	●	25	180	23	17	45	32	-6	CC**1204**
S25T-SCLCR/L12		●	●	25	300	23	17	45	32	-6	CC**1204**
S32R-SCLCR/L12		●	●	32	200	30	22	50	40	-10	CC**1204**
S32U-SCLCR/L12		●	●	32	350	30	22	50	40	-10	CC**1204**
S40S-SCLCR/L12		○	○	40	250	37	27	60	50	-8	CC**1204**
S40V-SCLCR/L12		●	●	40	400	37	27	60	50	-8	CC**1204**
A25R-SCLCR/L12	✲	●	●	25	200	24	17	45	32	-6	CC**1204**
A32S-SCLCR/L12	✲	●	●	32	250	31	22	50	40	-10	CC**1204**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

CC** Stahlbohrstange

Ersatzteile

	WSP	CC**0602**	CC**09T3**	CC**09T3**	CC**1204**	CC**1204**
	ød	8-12	12-20	25	25	32-40
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP	WT15IP	WT15IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)					WH40L
	Schraube				I60M4×11X	I60M4×11X
	Schraube	I60M2,5×5,5	I60M3,5×8	I60M3,5×10		
	Schraube (Unterlage)					SM6×10XA
	Unterlage					C12BS

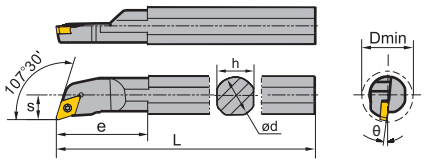
WSP

Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Alu.-Bearb.**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A102	A106	A107	A108	A107	A152

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

DC** Stahlbohrstange S-Klemmung

SDQCR/L Kr: 107°30'



Rechtsausführung

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ød	L	h	s	e	D_{min}	θ	
S10M-SDQCR/L07		●	●	10	150	9	7	20	13	-8	DC**0702**
S12M-SDQCR/L07		●	●	12	150	11	9	22	16	-8	DC**0702**
S16M-SDQCR/L07		●	●	16	150	15	11	27	20	-6	DC**0702**
S16Q-SDQCR/L07		●	●	16	150	15	11	27	20	-6	DC**0702**
S16R-SDQCR/L07		●	●	16	200	15	11	27	20	-6	DC**0702**
A10H-SDQCR/L07	✻	●	●	10	100	9,5	7	20	13	-8	DC**0702**
A12K-SDQCR/L07	✻	●	●	12	125	11,5	9	22	16	-8	DC**0702**
S20Q-SDQCR/L11		●	●	20	180	18	13	32	25	-6	DC**11T3**
S20S-SDQCR/L11		●	●	20	250	18	13	32	25	-6	DC**11T3**
S25Q-SDQCR/L11		●	●	25	180	23	17	32	32	-6	DC**11T3**
S25T-SDQCR/L11		●	●	25	300	23	17	32	32	-6	DC**11T3**
A16M-SDQCR/L11	✻	●	●	16	150	15,5	11	27	20	-6	DC**11T3**
A20Q-SDQCR/L11	✻	●	●	20	180	19	13	32	25	-6	DC**11T3**
A25R-SDQCR/L11	✻	●	●	25	200	24	17	32	32	-6	DC**11T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	DC**0702**	DC**0702**	DC**11T3**	DC**11T3**	DC**11T3**
	ød	**10**	**12-16**	**16-20**	**20**	**25**
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT07IP	WT15IP	WT15IP	WT15IP
	Schraube	I60M2,5×5,5	I60M2,5×6,5	I60M3,5×8	I60M3,5×8	I60M3,5×10

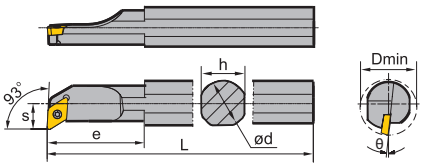
WSP

Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Alu.-Bearb.**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A111	A113	A114	A114	A114	A153

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

DC** Stahlbohrstange S-Klemmung

SDUCR/L Kr: 93°



Rechtsausführung

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ød	L	h	s	e	D_{min}	θ	
S10M-SDUCR/L07		●	●	10	150	9	7	0	13	-8	DC**0702**
S12M-SDUCR/L07		●	●	12	150	11	9	22	16	-8	DC**0702**
S16M-SDUCR/L07		●	●	16	150	15	11	27	20	-6	DC**0702**
S16R-SDUCR/L07		●	●	16	200	15	11	27	20	-6	DC**0702**
A10H-SDUCR/L07	✻	●	●	10	100	9,5	7	0	13	-8	DC**0702**
A12K-SDUCR/L07	✻	●	●	12	125	11,5	9	22	16	-8	DC**0702**
A16M-SDUCR/L07	✻	●	●	16	150	15,5	11	27	20	-6	DC**0702**
S20Q-SDUCR/L11		●	●	20	180	18	13	40	25	-6	DC**11T3**
S20S-SDUCR/L11		●	●	20	250	18	13	40	25	-6	DC**11T3**
S25Q-SDUCR/L11		●	●	25	180	23	17	46	32	-6	DC**11T3**
S25T-SDUCR/L11		●	●	25	300	23	17	46	32	-6	DC**11T3**
A20Q-SDUCR/L11	✻	●	●	20	180	19	13	40	25	-6	DC**11T3**
A25R-SDUCR/L11	✻	●	●	25	200	24	17	46	32	-6	DC**11T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	DC**0702**	DC**11T3**
	ød	**10-16**	**20-25**
	Schlüssel	WT07IP	WT15IP
	Schraube	I60M2.5x5.5	I60M3.5x8

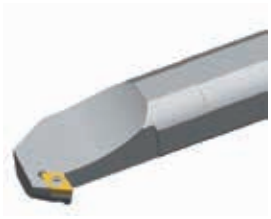
WSP

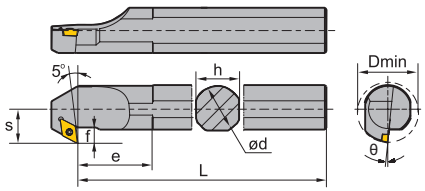
Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Alu.-Bearb.**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A111	A113	A114	A114	A114	A153

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

DC** Stahlbohrstange S-Klemmung

SDZCR/L Kr: 85°





Rechtsausführung

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]								WSP
		R	L	ød	L	h	s	e	f	D_{min}	θ	
S25Q-SDZCR/L11		●	●	25	180	23	17	30	6,9	32	-6	DC**11T3**
S25T-SDZCR/L11		●	●	25	300	23	17	30	6,9	32	-6	DC**11T3**
S32R-SDZCR/L11		●	○	32	200	30	22	39	8,4	40	-6	DC**11T3**
S32U-SDZCR/L11		●	●	32	350	30	22	39	8,4	40	-6	DC**11T3**
S40S-SDZCR/L11		○	●	40	250	37	27	47	9,4	50	-4	DC**11T3**
S40V-SDZCR/L11		●	●	40	400	37	27	47	9,4	50	-4	DC**11T3**
A25R-SDZCR/L11	✻	●	●	25	200	24	17	30	4,5	32	-6	DC**11T3**
A32S-SDZCR/L11	✻	●	●	32	250	31	22	39	6	40	-6	DC**11T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	DC**11T3**	DC**11T3**
	ød	**25**	**32-40**
	Schlüssel (Schraube)	WT15IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)		WH35L
	Schraube	I60M3,5×10	I60M3,5×12
	Schraube (Unterlage)		SM5×8,65XA
	Unterlage		D11BS

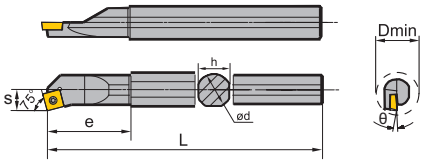
WSP

Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Alu.-Bearb.**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A111	A113	A114	A114	A114	A153

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

SC** Stahlbohrstange S-Klemmung

SSKCR/L Kr: 75°



Rechtsausführung

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ød	L	h	s	e	D_{min}	θ	
S12M-SSKCR/L09		●	●	12	150	11	9	26	16	-10	SC**09T3**
S16M-SSKCR/L09		●	●	16	150	15	11	32,5	20	-11	SC**09T3**
S16R-SSKCR/L09		●	○	16	200	15	11	32,5	20	-11	SC**09T3**
S20Q-SSKCR/L09		○	○	20	180	18	13	34,5	25	-6	SC**09T3**
S20S-SSKCR/L09		●	○	20	250	18	13	34,5	25	-6	SC**09T3**
A12K-SSKCR/L09	✻	○	○	12	125	11	9	26	16	-10	SC**09T3**
A16M-SSKCR/L09	✻	○	○	16	150	15	11	32,5	20	-11	SC**09T3**
A20Q-SSKCR/L09	✻	●	○	20	180	19	13	34,5	25	-6	SC**09T3**
S25Q-SSKCR/L12		●	○	25	180	23	17	36,3	32	-8	SC**1204**
S25T-SSKCR/L12		●	●	25	300	23	17	36,3	32	-8	SC**1204**
S32R-SSKCR/L12		●	○	32	200	30	22	43,5	40	-10	SC**1204**
S32U-SSKCR/L12		●	○	32	350	30	22	43,5	40	-10	SC**1204**
A25R-SSKCR/L12	✻	●	○	25	200	24	17	41,3	32	-8	SC**1204**
A32S-SSKCR/L12	✻	●	○	32	250	31	22	42,8	40	-10	SC**1204**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	SC**09T3**	SC**1204**	SC**1204**
	ød	12-20	25	32
	Schlüssel (Schraube)	WT15IP	WT15IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)			WH40L
	Schraube		I60M4×11X	I60M4×11X
	Schraube	I60M3,5×8		
	Schraube (Unterlage)			SM6×10XA
	Unterlage			S12BS

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

SC** Stahlbohrstange

WSP

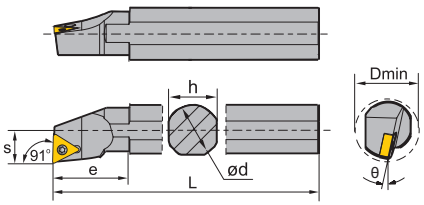
Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Alu.-Bearb.**	**Grauguss-Bearb.**
A119	A120	A121	A121	A121

A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

TC** Stahlbohrstange S-Klemmung

STFCR/L Kr: 91°



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ød	L	h	s	e	D_{min}	θ	
S12M-STFCR/L11		●	●	12	150	11	9	30	16	-10	TC**1102**
S16M-STFCR/L11		●	●	16	150	15	11	35	20	-6	TC**1102**
S16R-STFCR/L11		●	●	16	200	15	11	35	20	-6	TC**1102**
S20Q-STFCR/L11		●	●	20	180	18	13	36	25	-3	TC**1102**
S20S-STFCR/L11		●	●	20	250	18	13	36	25	-3	TC**1102**
A12K-STFCR/L11	*	●	●	12	125	11,5	9	26	16	-10	TC**1102**
A16M-STFCR/L11	*	●	●	16	150	15,5	11	30	20	-6	TC**1102**
A20Q-STFCR/L11	*	●	●	20	180	19	13	36	25	-3	TC**1102**
S25Q-STFCR/L16		●	○	25	180	23	17	49	32	-6	TC**16T3**
S25T-STFCR/L16		●	●	25	300	23	17	49	32	-6	TC**16T3**
S32R-STFCR/L16		●	●	32	200	30	22	50	40	-10	TC**16T3**
S32U-STFCR/L16		●	●	32	350	30	22	50	40	-10	TC**16T3**
S40S-STFCR/L16		○	○	40	250	37	27	60	50	-8	TC**16T3**
S40V-STFCR/L16		●	●	40	400	37	27	60	50	-8	TC**16T3**
A25R-STFCR/L16	*	●	●	25	200	24	17	45	32	-6	TC**16T3**
A32S-STFCR/L16	*	●	●	32	250	31	22	49	40	-10	TC**16T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	TC**1102**	TC**16T3**	TC**16T3**
	ød	12-20	25	32-40
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)			WH35L
	Schraube	I60M2,5×6,5	I60M3,5×10	I60M3,5×12
	Schraube (Unterlage)			SM5×8,65XA
	Unterlage			T16BS

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

TC** Stahlbohrstange

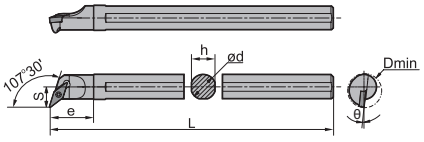
WSP

Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Alu.-Bearb.**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A125	A127	A128	A130	A128	A154

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

VC** Stahlbohrstange S-Klemmung

SVQCR/L Kr: 107°30'



Rechtsausführung

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ød	L	h	s	e	D_{min}	θ	
S16Q-SVQCR/L11		●	●	16	180	15	13	28	22	-6	VC**1103**
S20R-SVQCR/L11		●	●	20	200	18	15	32	26	-4	VC**1103**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	VC**1103**
	ød	**16-20**
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP
	Schraube	I60M2,5×6,5

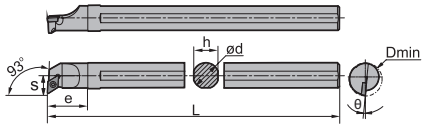
WSP

Schlichten	**Alu.-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A133	A134	A156

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

VC** Stahlbohrstange S-Klemmung

SVUCR/L Kr: 93°



Rechtsausführung

Artikel	✲	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ød	L	h	s	e	D_{min}	θ	
S16Q-SVUCR/L11		●	●	16	180	15	15	25	24	-6	VC**1103**
S20R-SVUCR/L11		●	●	20	200	18	17	30	28	-4	VC**1103**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	VC**1103**
	ød	**16-20**
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP
	Schraube	I60M2,5×6,5

WSP

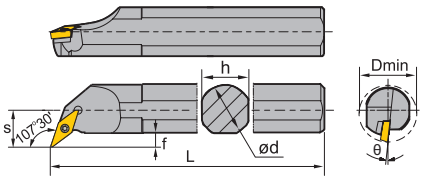
Schlichten	**Alu.-Bearb.**
A133	A134

A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

VB** Stahlbohrstange S-Klemmung

SVQBR/L Kr: 107°30'



Rechtsausführung

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]								WSP
		R	L	ød	L	h	s	e	f	D_{min}	θ	
S32R-SVQBR/L16		●	●	32	200	30	22	56	8,4	40	-8	VB**1604**
S32U-SVQBR/L16		●	●	32	350	30	22	56	8,4	40	-8	VB**1604**
S40S-SVQBR/L16		○	○	40	250	37	27	64	9,4	50	-8	VB**1604**
S40V-SVQBR/L16		●	●	40	400	37	27	64	9,4	50	-8	VB**1604**
A32S-SVQBR/L16	✻	○	○	32	250	31	22	56	8,4	40	-8	VB**1604**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	VB**1604**
	ød	**32-40**
	Schlüssel (Schraube)	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)	WH35L
	Schraube	I60M3,5×12
	Schraube (Unterlage)	SM5×8,65XA
	Unterlage	V16BS

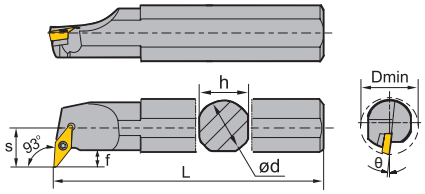
WSP

Schlichten	Mittl. Bearb.	Schruppen	Grauguss-Bearb.	PCBN/PCD
A138	A140	A141	A141	A155

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

VB** Stahlbohrstange S-Klemmung

SVUBR/L Kr: 93°



Rechtsausführung

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]								WSP
		R	L	ød	L	h	s	e	f	D_{min}	θ	
S32R-SVUBR/L16		●	●	32	200	30	22	49	8,4	40	-8	VB**1604**
S32U-SVUBR/L16		●	●	32	350	30	22	49	8,4	40	-8	VB**1604**
S40S-SVUBR/L16		●	○	40	250	37	27	56,5	9,4	50	-8	VB**1604**
S40V-SVUBR/L16		●	●	40	400	37	27	56,5	9,4	50	-8	VB**1604**
A32S-SVUBR/L16	✻	●	●	32	250	31	22	49	8,4	40	-8	VB**1604**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	**VB**1604****
	ød	**32-40**
	Schlüssel (Schraube)	WT15IP
	Schlüssel (Unterlage)	WH35L
	Schraube	I60M3,5×12
	Schraube (Unterlage)	SM5×8,65XA
	Unterlage	V16BS

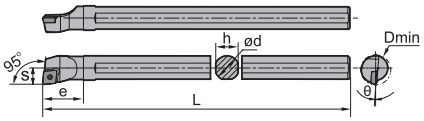
WSP

Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A138	A140	A141	A141	A155

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

CP** Stahlbohrstange S-Klemmung

SCLPR/L Kr: 95°



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ød	L	h	s	e	D_{min}	θ	
S10K-SCLPR/L06		●	●	10	125	9	6	17	12	-7	CP**0602**
S12M-SCLPR/L06		●	●	12	150	11	8	20	16	-4	CP**0602**
S16Q-SCLPR/L09		●	●	16	180	15	10	29	20	-4	CP**09T3**
S20R-SCLPR/L09		●	●	20	200	18	13	35	25	-4	CP**09T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	CP**0602**	CP**09T3**
	ød	**10-12**	**20-25**
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP
	Schraube	I60M2,5×5,5	I60M3,5×8

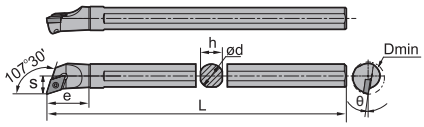
WSP

Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Grauguss-Bearb.**
A109	A109	A109

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

DP** Stahlbohrstange S-Klemmung

SDQPR/L Kr: 107°30'



Rechtsausführung

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ød	L	h	s	e	D_{min}	θ	
S10K-SDQPR/L07		●	●	10	125	9	7	20	13	-8	DP**0702**
S12M-SDQPR/L07		●	●	12	150	11	9	22	16	-8	DP**0702**
S16Q-SDQPR/L07		●	●	16	180	15	11	27	20	-6	DP**0702**
S16Q-SDQPR/L11		●	●	16	180	15	11	32	20	-6	DP**11T3**
S20R-SDQPR/L11		●	○	20	200	18	13	33	25	-6	DP**11T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	DP**0702**	DP**0702**	DP**11T3**
	ød	10-12	16	16-20
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT07IP	WT15IP
	Schraube	I60M2,5×5,5	I60M2,5×6,5	I60M3,5×8

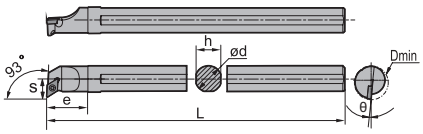
WSP

Schlichten	**Grauguss-Bearb.**
A116	A116

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

DP** Stahlbohrstange S-Klemmung

SDUPR/L Kr: 93°



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ød	L	h	s	e	D_{min}	θ	
S10K-SDUPR/L07		●	●	10	125	9	9	18	15	-8	DP**0702**
S12M-SDUPR/L07		●	●	12	150	11	9	19	16	-8	DP**0702**
S16Q-SDUPR/L07		●	●	16	180	15	11	25	20	-6	DP**0702**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	DP**0702**	DP**0702**
	ød	**10-12**	**16**
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT07IP
	Schraube	I60M2,5×5,5	I60M2,5×6,5

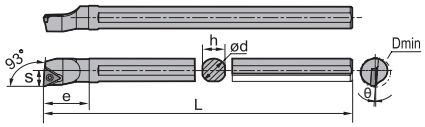
WSP

Schlichten
A116

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

TP** Stahlbohrstange S-Klemmung

STUPR/L Kr: 93°



Rechtsausführung

Artikel	✲	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ød	L	h	s	e	D_{min}	θ	
S10K-STUPR/L09		●	●	10	125	9	6	20	12	-6	TP**0902**
S12M-STUPR/L09		●	●	12	150	11	8	22	16	-4	TP**0902**
S12M-STUPR/L11		●	●	12	150	11	8	25	16	-4	TP**1103**
S16Q-STUPR/L11		●	●	16	180	15	10	27	20	-3	TP**1103**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	TP**0902**	TP**1103**
	ød	**10-12**	**12-16**
	Schlüssel	WT07IP	WT07IP
	Schraube	I60M2.2x5.5	I60M2,5x6,5

WSP

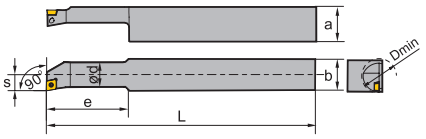
Schlichten

A131

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

CC** Stahlbohrstange S-Klemmung

SCFCR/L Kr: 90°



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ød	a	b	L	s	e	D_{min}	
S10M-SCFCR/L06S25		●	○	10	27	25	150	7	30	13	CC**0602**
S12P-SCFCR/L06S25		●	○	12	27	25	170	9	35	16	CC**0602**
S16Q-SCFCR/L09S25		●	○	16	27	25	180	11	40	20	CC**09T3**
S20R-SCFCR/L09S25		●	○	20	27	25	200	13	45	25	CC**09T3**
S25R-SCFCR/L12S25		●	●	25	27	25	200	17	50	32	CC**1204**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	CC**0602**	CC**09T3**	CC**1204**
	ød	**10-12**	**16-20**	**25**
	Schlüssel	WT07IP	WT15IP	WT20IP
	Schraube	I60M2.5x5.5	I60M3.5x8	I60M5x13

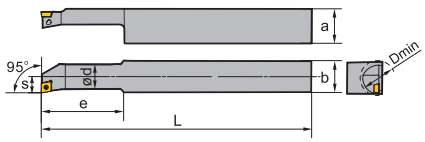
WSP

Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Alu.-Bearb.**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A102	A106	A107	A108	A107	A152

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

CC** Stahlbohrstange S-Klemmung

SCLCR/L Kr: 95°



Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]							WSP
			ød	a	b	L	s	e	D_{min}	
S10M-SCLCR06S20		○	10	22	20	150	7	30	13	CC**0602**
S12P-SCLCR06S20		○	12	22	20	170	9	35	16	CC**0602**
S16Q-SCLCR09S20		●	16	22	20	180	11	40	20	CC**09T3**
S20R-SCLCR09S20		●	20	22	20	200	13	60	25	CC**09T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	CC**0602**	CC**09T3**
	ød	**10-12**	**16-20**
	Schlüssel	WT07IP	WT15IP
	Schraube	I60M2.5x5.5	I60M3.5x8

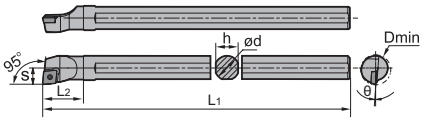
WSP

Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Alu.-Bearb.**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A102	A106	A107	A108	A107	A152

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

CP** VHM-Bohrstange S-Klemmung

SCLPR/L Kr: 95°



Rechtsausführung

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ØD	ød	h	s	L_1	L_2	θ	
C10M-SCLPR/L06		●	●	12	10	9	6	150	17	7	CP**0602**
C12Q-SCLPR/L06		●	○	16	12	11	8	180	20	4	CP**0602**
C16R-SCLPR/L09		●	●	20	16	15	10	200	29	4	CP**09T3**
E16R-SCLPR/L09	✻	○	○	19	16	15,5	10	200		-2	CP**09T3**
C20S-SCLPR/L09		●	○	25	20	18	13	250	35	4	CP**09T3**
E20S-SCLPR/L09	✻	○	●	24	20	19,5	13	250		-2	CP**09T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	CP**0602**	CP**09T3**
	ød	**10-12**	**16-20**
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP
	Schraube	I60M2,5×5,5	I60M3,5×10

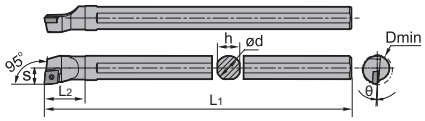
WSP

Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Grauguss-Bearb.**
A109	A109	A109

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

CC** VHM-Bohrstange S-Klemmung

SCLCR/L Kr: 95°



Rechtsausführung

Artikel	✲	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	ØD	ød	h	s	L_1	θ	
E08K-SCLCR/L06-09	✲	●	●	9	8	7,5	5	125	-12	CC**0602**
E08K-SCLCR/L06-10	✲	●	●	10	8	7,5	6	125	-12	CC**0602**
E10M-SCLCR/L06	✲	●	●	12	10	9,5	7	150	-10	CC**0602**
E12Q-SCLCR/L06	✲	●	●	15	12	11,5	9	180	-10	CC**0602**
E16R-SCLCR/L06	✲	●	●	18	16	15,5	10	200	-8	CC**0602**
E12Q-SCLCR/L09	✲	●	●	15	12	11,5	9	180	-9	CC**09T3**
E16R-SCLCR/L09	✲	●	●	18	16	15,5	10	200	-10	CC**09T3**
E20S-SCLCR/L09	✲	●	●	24	20	19,5	13	250	-8	CC**09T3**
E25T-SCLCR/L09	✲	●	●	31	25	24	17	300	-6	CC**09T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	**CC**0602****	**CC**09T3****	**CC**09T3****
	ød	**8-16**	**12**	**16-25**
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP	WT15IP
	Schraube	I60M2,5×5,5	I60M3,5×8	I60M3,5×10

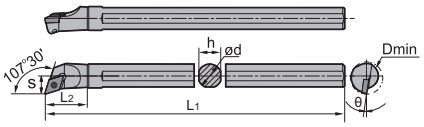
WSP

Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Alu.-Bearb.**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A102	A106	A107	A108	A107	A152

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

DP** VHM-Bohrstange S-Klemmung

SDQPR/L Kr: 107°30'



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ØD	ød	h	s	L_1	L_2	θ	
C10M-SDQPR/L07		●	●	13	10	9	7	150	20	8	DP**0702
C12Q-SDQPR/L07		○	●	16	12	11	9	180	22	8	DP**0702
C16R-SDQPR/L07		○	○	20	16	15	11	200	27	6	DP**0702
C16R-SDQPR/L11		○	○	20	16	15	11	200	32	6	DP**11T3**
C20S-SDQPR/L11		●	○	25	20	18	13	250	33	6	DP**11T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	DP**0702	DP**0702	DP**11T3**
	ød	**10-12**	**16**	**16-20**
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT07IP	WT15IP
	Schraube	I60M2,5×5,5	I60M2,5×6,5	I60M3,5×8

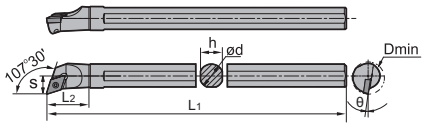
WSP

Schlichten	**Grauguss-Bearb.**
A116	A116

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

DC** VHM-Bohrstange S-Klemmung

SDQCR/L Kr: 107°30'



Rechtsausführung

Artikel	✲	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	ØD	ød	h	s	L_1	θ	
E08K-SDQCR/L07	✲	●	●	11	8	7,5	6,5	140	-12	DC**0702**
E10M-SDQCR/L07	✲	●	●	12	10	9,5	7	150	-10	DC**0702**
E12Q-SDQCR/L07	✲	●	●	15	12	11,5	9	180	-10	DC**0702**
E16R-SDQCR/L07	✲	●	○	18	16	15,5	10	200	-6	DC**0702**
E20S-SDQCR/L07	✲	●	●	24	20	19,5	13	250	-4	DC**0702**
E16R-SDQCR/L11	✲	●	●	18	16	15,5	10	200	-8	DC**11T3**
E20S-SDQCR/L11	✲	●	○	24	20	19,5	13	250	-8	DC**11T3**
E25T-SDQCR/L11	✲	●	○	31	25	24	17	300	-6	DC**11T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	**DC**0702****	**DC**11T3****
	ød	**8-20**	**16-25**
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP
	Schraube	I60M2,5×5,5	I60M3,5×10

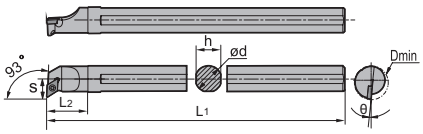
WSP

Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Alu.-Bearb.**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A111	A113	A114	A114	A114	A153

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

DP** VHM-Bohrstange S-Klemmung

SDUPR/L Kr: 93°



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ØD	ød	h	s	L_1	L_2	θ	
C10M-SDUPR/L07		●	●	15	10	9	9	150	18	8	DP**0702**
C12Q-SDUPR/L07		●	●	16	12	11	9	180	19	8	DP**0702**
C16R-SDUPR/L07		●	○	20	16	15	11	200	25	6	DP**0702**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	**DP**0702****
	ød	**15-20**
	Schlüssel	WT07IP
	Schraube	I60M2.5x5.5

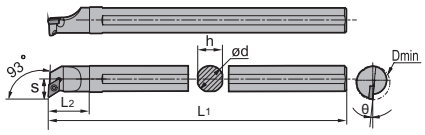
WSP

Schlichten
A116

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

DC** VHM-Bohrstange S-Klemmung

SDUCR/L Kr: 93°



Rechtsausführung

Artikel	✲	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	ØD	ød	h	s	L_1	θ	
E10M-SDUCR/L07	✲	●	○	12	10	9,5	7	150	-10	DC**0702**
E12Q-SDUCR/L07	✲	●	●	15	12	11,5	9	180	-10	DC**0702**
E16R-SDUCR/L07	✲	●	○	18	16	15,5	10	200	-6	DC**0702**
E20S-SDUCR/L07	✲	○	○	24	20	19,5	13	250	-4	DC**0702**
E16R-SDUCR/L11	✲	●	○	18	16	15,5	10	200	-8	DC**11T3**
E20S-SDUCR/L11	✲	●	●	24	20	19,5	13	250	-8	DC**11T3**
E25T-SDUCR/L11	✲	○	○	31	25	24	17	300	-6	DC**11T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	**DC**0702****	**DC**11T3****
	ød	**10-20**	**16-25**
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP
	Schraube	I60M2,5×5,5	I60M3,5×10

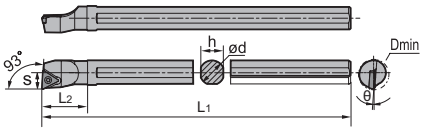
WSP

Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A111	A113	A114	A114	A153

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

TP** VHM-Bohrstange S-Klemmung

STUPR/L Kr: 93°



Rechtsausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ØD	ød	h	s	L_1	L_2	θ	
C10M-STUPR/L09		●	○	12	10	9	6	150	20	6	TP**0902**
C12Q-STUPR/L09		●	●	16	12	11	8	180	22	4	TP**0902**
C12Q-STUPR/L11		●	○	16	12	11	8	180	25	4	TP**1103
C16R-STUPR/L11		○	○	20	16	15	10	200	27	3	TP**1103

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	TP**0902**	TP**1103
	ød	**10-12**	**12-16**
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT07IP
	Schraube	I60M2,2×5,5	I60M2,5×6,5

WSP

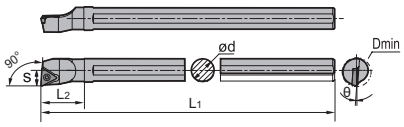
Schlichten

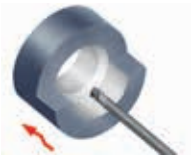
A131

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

TC** VHM-Bohrstange S-Klemmung

STFCR/L Kr: 90°





Rechtsausführung

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ØD	ød	h	s	L_1	L_2	θ	
E08K-STFCR/L09	✻	○	●	11	8	7,5	6	125		-12	TC**0902**
E10M-STFCR/L09	✻	○	○	12	10	9,5	7	150		-10	TC**0902**
E12Q-STFCR/L11	✻	●	○	15	12	11,5	9	180		-10	TC**1103**
E16R-STFCR/L11	✻	○	○	18	16	15,5	10	200		-8	TC**1103**
E20S-STFCR/L11	✻	○	○	24	20	19,5	13	250		-8	TC**1103**
E20S-STFCR/L16	✻	○	○	24	20	19,5	13	250		-8	TC**16T3**
E25T-STFCR/L16	✻	○	○	31	25	24	17	300		-6	TC**16T3**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	TC**0902**	TC**1103**	TC**16T3**
	ød	**8-10**	**12-20**	**20-25**
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT07IP	WT15IP
	Schraube	I60M2,2×5,5	I60M2,5×5,5	I60M3,5×10

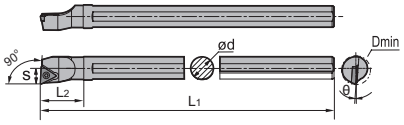
WSP

Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Schruppen**	**Alu.-Bearb.**	**Grauguss-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A125	A127	A128	A130	A128	A154

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

TC** VHM-Bohrstange S-Klemmung

STFPR/L Kr: 90°



Rechtsausführung

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ØD	ød	h	s	L_1	L_2	θ	
E10M-STFPR/L11	✻	○	○	12	10	9,5	6	150		-5	TP**1103**
E12Q-STFPR/L11	✻	○	○	15	12	11,5	8	180		-4	TP**1103**
E16R-STFPR/L11	✻	○	○	19	16	15,5	10	200		-2	TP**1103**
E20S-STFPR/L11	✻	○	○	24	20	19	13	250		-2	TP**1103**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	TP**1103**
	ød	**10-20**
	Schlüssel (Schraube)	WT08IP
	Schraube	I60M3,0×7,0

WSP

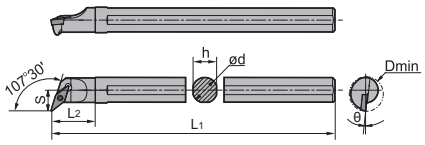
Schlichten

A131

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

VC** VHM-Bohrstange S-Klemmung

SVQCR/L Kr: 107°30'



Rechtsausführung

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ØD	ød	h	s	L_1	L_2	θ	
C16R-SVQCR/L11		○	○	22	16	15	13	200	28	-6	VC**1103**
C20S-SVQCR/L11		○	○	26	20	18	15	250	32	-4	VC**1103**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	VC**1103**
	ød	**16-20**
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP
	Schraube	I60M2,5×6,5

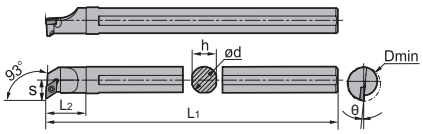
WSP

Schlichten	**Alu.-Bearb.**
A133	A134

A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

VC** VHM-Bohrstange S-Klemmung

SVUCR/L Kr: 93°



Rechtsausführung

Artikel	✲	Lager		Abmessungen [mm]							WSP
		R	L	ØD	ød	h	s	L_1	L_2	θ	
C16R-SVUCR/L11		●	○	24	16	15	15	200	25	6	VC**1103**
E16R-SVUCR/L11	✲	○	○	22	16	15	13	200		-6,5	VC**1103**
C20S-SVUCR/L11		●	●	28	20	18	17	250	30	4	VC**1103**
E20S-SVUCR/L11	✲	○	○	27	20	18	13	250		-6,5	VC**1103**
E25T-SVUCR/L16	✲	○	○	35	25	23	20,5	300		-6,5	VC**1604**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	VC**1103**	VC**1604**
	ød	**16-20**	**25**
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP
	Schraube	I60M2,5×6,5	I60M3,5×10

WSP

Schlichten	**Mittl. Bearb.**	**Alu.-Bearb.**	**PCBN/PCD**
A133	A136	A134	A156

Systemcode A282 Auswahl Sorten A38 Technische Infos A445 Schnittdaten A324

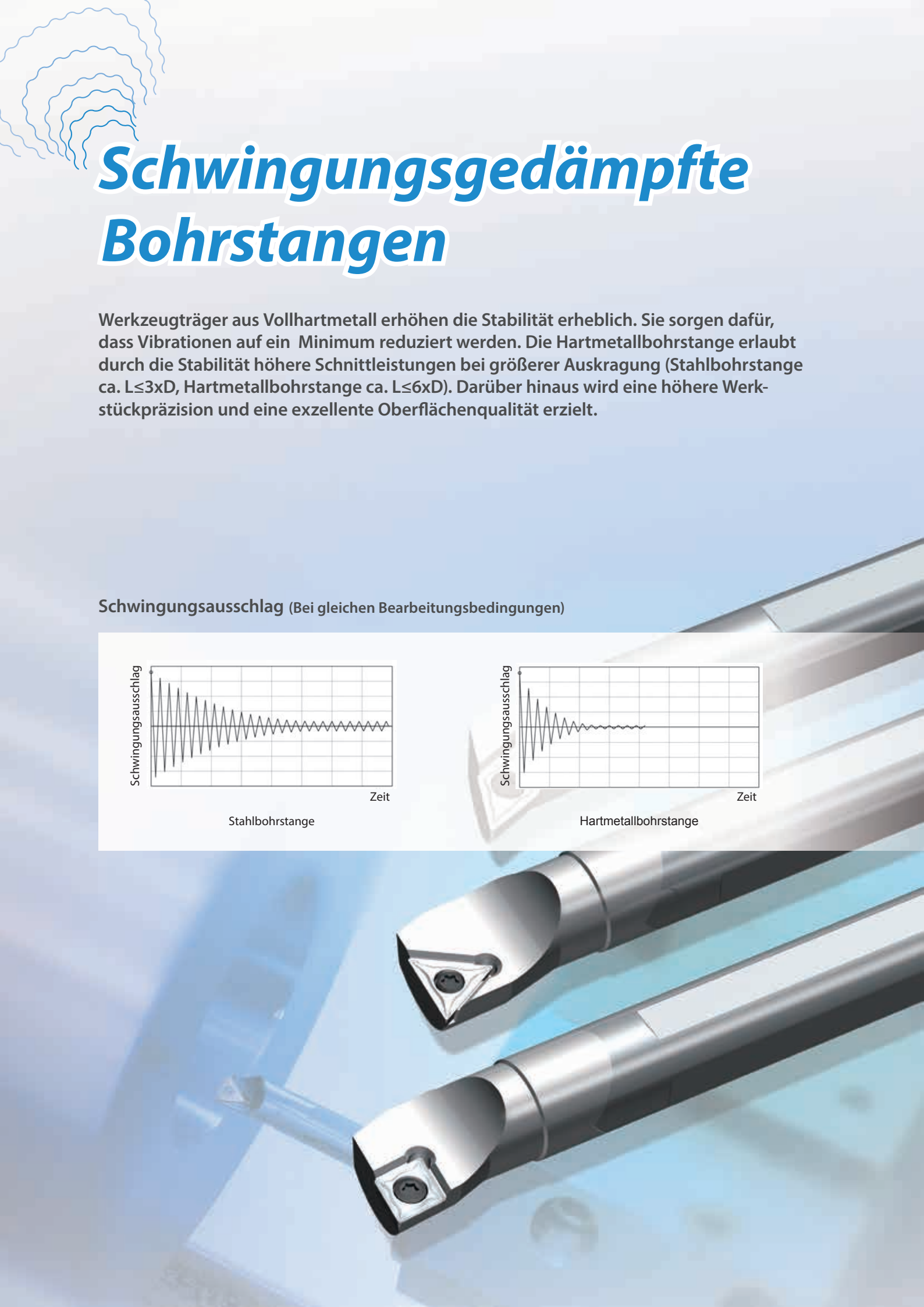
Schwingungsgedämpfte Bohrstangen

Werkzeugträger aus Vollhartmetall erhöhen die Stabilität erheblich. Sie sorgen dafür, dass Vibrationen auf ein Minimum reduziert werden. Die Hartmetallbohrstange erlaubt durch die Stabilität höhere Schnittleistungen bei größerer Auskragung (Stahlbohrstange ca. L≤3xD, Hartmetallbohrstange ca. L≤6xD). Darüber hinaus wird eine höhere Werkstückpräzision und eine exzellente Oberflächenqualität erzielt.

Schwingungsausschlag (Bei gleichen Bearbeitungsbedingungen)

Stahlbohrstange

Hartmetallbohrstange



Allgemeine Drehbearbeitung Schnittdatenempfehlungen

Dreh-WSP, negativ

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]								
						HC (CVD)								
						YB6315			YBC152			YBC252		
						Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]		
						0,1	0,2	0,6	0,1	0,2	0,6	0,1	0,4	0,8
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	500	400	270	500	400	270	480	370	230
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	420	340	230	420	340	230	400	310	190
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	330	280	200	330	280	200	310	250	160
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	320	270	190	320	270	190	300	240	150
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	280	240	170	280	240	170	260	210	130
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	400	300	180	400	300	180	380	290	170
			vergütet	275	7	280	230	150	280	230	150	260	210	140
			vergütet	300	8	260	220	150	260	220	150	240	200	140
			vergütet	350	9	230	190	120	230	190	120	220	180	110
	Hochlegierter Stahl und hoch-legierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	360	290	190	360	290	190	310	250	170
			gehärtet und angelassen	325	11	190	160	130	190	160	130	150	130	100
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12									
		martensitisch	vergütet	240	13									
		austenitisch	abgeschreckt	180	14									
		austenitisch-ferritisch		230	15									
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16									
		perlitisch (martensitisch)		260	17									
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18									
		perlitisch		250	19									
	Temperguss	ferritisch		130	20									
		perlitisch		230	21									
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22									
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23									
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24									
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25									
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26									
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27									
		CuZn, CuSnZn		90	28									
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29									
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30									
			ausgehärtet	280	31									
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32									
			ausgehärtet	350	33									
			gegossen	320	34									
	Titanlegierungen	Reintitan		R_m 400	35									
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R_m 1050	36									
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37									
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38									
	Hartguss		gegossen	400	39									
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40									
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41									
		Duroplaste			42									
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43									
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44									
		Graphit			45									
		Holz			46									

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]																							
HC (CVD)																							
YBC251			YBC352			YBM153			YBM253			YBD052			YBD102			YB7315			YBD152		
Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]		
0,1	0,4	0,8	0,2	0,5	1	0,2	0,4	0,6	0,2	0,4	0,6	0,1	0,3	0,4	0,1	0,3	0,4	0,1	0,3	0,5	0,1	0,3	0,5
430	320	180	430	330	220																		
350	260	140	350	270	180																		
260	190	110	260	210	150																		
250	180	100	250	200	140																		
210	160	80	210	170	120																		
330	230	120	320	240	150																		
210	170	110	200	170	120																		
190	150	100	180	160	120																		
170	140	90	150	130	90																		
260	190	120	220	180	130																		
100	75	50	-	-	-																		
						380	295	210	350	265	180												
						190	155	120	150	110	65												
						250	200	150	200	140	80												
						200	160	130	160	115	70												
												620	420	230	530	380	220	600	410	220	540	375	210
												300	220	150	240	200	150	330	240	150	280	210	140
												310	220	150	300	210	145	340	250	160	290	215	140
												230	160	110	220	150	105	260	190	120	210	155	100
												350	275	230	330	265	220	370	300	230	320	265	210
												250	160	105	230	155	100	280	200	120	230	165	100

HC beschichtetes Hartmetall
HT unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (TiC) o. (TiN), Cermet
HW unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (WC)
BL Kubisch-kristallines Bornitrid mit niedrigem Bornitridgehalt
BH Kubisch-kristallines Bornitrid mit hohem Bornitridgehalt
CN Si_3N_4 Keramik
CM Mischkeramik
HC_1 beschichtetes Cermet

Allgemeine Drehbearbeitung Schnittdatenempfehlungen

Dreh-WSP, negativ

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]								
						HC (CVD)			HC (PVD)					
						YBD152C			YBG101			YBG105		
						Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]		
						0,1	0,3	0,5	0,1	0,3	0,6	0,1	0,3	0,6
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1									
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2									
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3									
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4									
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5									
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6									
			vergütet	275	7									
			vergütet	300	8									
			vergütet	350	9									
	Hochlegierter Stahl und hoch-legierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10									
			gehärtet und angelassen	325	11									
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12							360	290	200
		martensitisch	vergütet	240	13							180	150	110
		austenitisch	abgeschreckt	180	14							240	190	140
		austenitisch-ferritisch		230	15							190	150	110
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16	570	395	220						
		perlitisch (martensitisch)		260	17	310	230	150						
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18	310	230	150						
		perlitisch		250	19	230	170	110						
	Temperguss	ferritisch		130	20	340	280	220						
		perlitisch		230	21	250	180	110						
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22				2000	1200	-			
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23				610	420	-			
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24				550	300	-			
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25				360	190	-			
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26				320	170	-			
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27				730	350	-			
		CuZn, CuSnZn		90	28				370	330	-			
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29				270	200	-			
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30							65	45	-
			ausgehärtet	280	31							60	40	-
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32							60	40	-
			ausgehärtet	350	33							55	35	-
			gegossen	320	34							55	35	-
	Titanlegierungen	Reintitan		R_m 400	35							100	60	-
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R_m 1050	36							80	40	-
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37									
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38									
	Hartguss		gegossen	400	39									
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40									
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41									
		Duroplaaste			42									
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43									
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44									
		Graphit			45									
		Holz			46									

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]																							
	HC (PVD)						HC_1			HT						HW						BL		
	YB9320			YBG205			YNG151C			YNG151			YNT251			YD101			YD201			YCB111		
	Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]		
	0,1	0,3	0,6	0,1	0,3	0,6	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,05	0,2	0,35	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	0,3
							510	350	-	510	350	-	510	350	-									
							430	270	-	430	270	-	430	270	-									
							330	220	-	330	220	-	330	220	-									
							320	200	-	320	200	-	320	200	-									
							280	170	-	280	170	-	280	170	-									
							400	240	-	400	240	-	400	240	-									
							290	180	-	290	180	-	290	180	-									
							240	170	-	240	170	-	240	170	-									
							220	150	-	220	150	-	220	150	-									
							340	220	-	340	220	-	340	220	-									
							180	110	-	180	110	-	180	110	-									
	360	290	200	320	250	160																		
	190	155	110	170	150	110																		
	250	210	150	230	190	140																		
	200	165	120	180	150	110																		
							430	365	280	430	365	280	430	365	280									
							390	340	270	390	340	270	390	340	270									
							360	300	220	360	300	220	360	300	220									
							340	295	230	340	295	230	340	295	230									
							310	260	190	310	260	190	310	260	190									
							250	210	150	250	210	150	250	210	150									
																1750	1200	800	1750	1200	800			
																510	380	250	510	380	250			
																460	320	175	460	320	175			
																300	205	110	300	205	110			
																270	185	100	270	185	100			
																610	410	205	610	410	205			
																310	250	195	310	250	195			
																225	170	115	225	170	115			
	55	35	-	55	-	-	65	45	-	65	45	-	65	45	-									
	50	30	-	50	-	-	60	40	-	60	40	-	60	40	-									
	50	30	-	50	-	-	60	40	-	60	40	-	60	40	-									
	45	25	-	45	-	-	55	35	-	55	35	-	55	35	-									
	45	25	-	45	-	-	55	35	-	55	35	-	55	35	-									
	80	60	-	70	-	-	90	60	-	90	60	-	90	60	-									
	60	40	-	50	-	-	80	40	-	80	40	-	80	40	-									
																						240	180	140
																						220	180	140
																						250	150	100
																						200	150	100

HC beschichtetes Hartmetall
HT unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (TiC) o. (TiN), Cermet
HW unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (WC)
BL Kubisch-kristallines Bornitrid mit niedrigem Bornitridgehalt
BH Kubisch-kristallines Bornitrid mit hohem Bornitridgehalt
CN Si_3N_4 Keramik
CM Mischkeramik
HC_1 beschichtetes Cermet

Allgemeine Drehbearbeitung Schnittdatenempfehlungen

Dreh-WSP, negativ

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]								
						BL						BH		
						YCB121			YCB131			YCB211		
						Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]		
						0,1	0,2	0,3	0,1	0,3	0,5	0,1	0,3	0,5
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1									
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2									
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3									
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4									
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5									
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6									
			vergütet	275	7									
			vergütet	300	8									
			vergütet	350	9									
	Hochlegierter Stahl und hoch-legierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10									
			gehärtet und angelassen	325	11									
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12									
		martensitisch	vergütet	240	13									
		austenitisch	abgeschreckt	180	14									
		austenitisch-ferritisch		230	15									
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16							1500	980	400
		perlitisch (martensitisch)		260	17							1250	800	320
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18							-	-	-
		perlitisch		250	19							300	200	100
	Temperguss	ferritisch		130	20							-	-	-
		perlitisch		230	21							300	200	100
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22									
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23									
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24									
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25									
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26									
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27									
		CuZn, CuSnZn		90	28									
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29									
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30									
			ausgehärtet	280	31									
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32									
			ausgehärtet	350	33									
			gegossen	320	34									
	Titanlegierungen	Reintitan		R_m 400	35									
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R_m 1050	36									
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37	220	170	130	160	120	100			
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38	200	160	120	150	120	100			
	Hartguss		gegossen	400	39	200	150	100	180	120	100			
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40	200	150	100	150	120	100			
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41									
		Duroplaaste			42									
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43									
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44									
		Graphit			45									
		Holz			46									

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]																		
	BL			BH						CM			CN						
	YZB121			YZB221			YZB231			CA1000			CN1000			CN2000			
	Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			
	0,3	0,9	1,5	0,3	0,9	1,5	0,1	0,6	1,5	0,1	0,6	1,5	0,1	0,6	1,5	0,1	0,6	1,5	
				1500	950	400	1200	800	400	1200	800	200	800	700	600	700	600	500	
				1250	780	320	980	650	320	1000	650	200	750	625	500	800	700	600	
				-	-	-	-	-	-	800	550	200	600	530	450	600	530	450	
				500	300	100	400	250	100	700	500	200	500	420	350	500	420	350	
				-	-	-	-	-	-	1200	750	200	800	700	600	800	700	600	
				500	300	100	400	250	100	1000	650	200	700	600	500	700	600	500	
	200	160	120																
	200	160	120																
	200	155	100																
	200	155	100																

HC beschichtetes Hartmetall
HT unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (TiC) o. (TiN), Cermet
HW unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (WC)
BL Kubisch-kristallines Bornitrid mit niedrigem Bornitridgehalt
BH Kubisch-kristallines Bornitrid mit hohem Bornitridgehalt
CN Si_3N_4 Keramik
CM Mischkeramik
HC_1 beschichtetes Cermet

Allgemeine Drehbearbeitung Schnittdatenempfehlungen

Dreh-WSP, positiv

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]								
						HC (CVD)								
						YB6315			YBC152			YBC252		
						Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]		
						0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,3	0,6
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	450	390	270	450	390	270	430	350	230
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	380	330	230	380	330	230	360	295	190
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	300	265	200	300	265	200	280	235	160
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	290	255	190	290	255	190	270	225	150
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	250	225	170	250	225	170	235	195	130
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	360	300	180	360	300	180	340	270	170
			vergütet	275	7	250	210	150	250	210	150	235	195	140
			vergütet	300	8	230	200	150	230	200	150	220	180	140
			vergütet	350	9	200	170	120	200	170	120	190	155	110
	Hochlegierter Stahl und hoch-legierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	320	275	190	320	275	190	280	230	170
			gehärtet und angelassen	325	11	160	150	130	160	150	130	130	115	100
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12									
		martensitisch	vergütet	240	13									
		austenitisch	abgeschreckt	180	14									
		austenitisch-ferritisch		230	15									
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16									
		perlitisch (martensitisch)		260	17									
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18									
		perlitisch		250	19									
	Temperguss	ferritisch		130	20									
		perlitisch		230	21									
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22									
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23									
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24									
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25									
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26									
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27									
		CuZn, CuSnZn		90	28									
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29									
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30									
			ausgehärtet	280	31									
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32									
			ausgehärtet	350	33									
			gegossen	320	34									
	Titanlegierungen	Reintitan		R_m 400	35									
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R_m 1050	36									
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37									
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38									
	Hartguss		gegossen	400	39									
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40									
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41									
		Duroplaste			42									
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43									
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44									
		Graphit			45									
		Holz			46									

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]																							
	HC (CVD)																							
	YBC251			YBC352			YBM153			YBM253			YBD052			YBD102			YB7315			YBD152		
	Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]		
	0,1	0,3	0,6	0,2	0,4	0,6	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4
	390	310	180	390	310	230																		
	315	245	140	315	250	190																		
	235	185	110	230	195	160																		
	225	175	100	220	185	150																		
	190	150	80	185	155	120																		
	300	230	120	290	225	150																		
	190	160	110	170	150	130																		
	170	140	100	150	140	130																		
	145	120	90	130	110	90																		
	230	185	120	180	160	140																		
	90	75	50	-	-	-																		
							360	340	260	330	300	230												
							180	170	140	150	130	95												
							240	220	170	195	170	115												
							190	175	140	160	140	100												
													560	380	210	480	345	200	540	370	200	490	340	190
													270	200	140	220	180	135	300	220	135	250	190	130
													280	220	135	270	210	130	300	230	145	260	200	125
													210	160	100	200	150	95	230	180	110	190	140	90
													290	250	190	275	240	180	310	260	190	265	230	170
													210	160	90	190	145	85	230	170	100	190	140	90

Allgemeine Drehbearbeitung Schnittdatenempfehlungen

Dreh-WSP, positiv

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]								
						HC (CVD)			HC (PVD)					
						YBD152C			YBG101			YBG105		
						Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]		
						0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1									
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2									
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3									
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4									
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5									
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6									
			vergütet	275	7									
			vergütet	300	8									
			vergütet	350	9									
	Hochlegierter Stahl und hoch-legierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10									
			gehärtet und angelassen	325	11									
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12							305	245	205
		martensitisch	vergütet	240	13							150	125	100
		austenitisch	abgeschreckt	180	14							200	165	145
		austenitisch-ferritisch		230	15							160	130	115
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16	520	360	200						
		perlitisch (martensitisch)		260	17	280	210	135						
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18	280	220	135						
		perlitisch		250	19	210	160	100						
	Temperguss	ferritisch		130	20	280	245	180						
		perlitisch		230	21	210	160	100						
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22				1800	880	-			
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23				540	380	-			
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24				500	270	-			
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25				320	170	-			
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26				290	150	-			
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27				660	320	-			
		CuZn, CuSnZn		90	28				330	300	-			
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29				220	175	-			
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30				50	35	-	60	45	-
			ausgehärtet	280	31				45	30	-	55	40	-
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32				45	30	-	55	40	-
			ausgehärtet	350	33				40	-	-	50	35	-
			gegossen	320	34				40	-	-	50	35	-
	Titanlegierungen	Reintitan		R_m 400	35				85	60	-	95	60	-
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R_m 1050	36				65	40	-	75	40	-
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37									
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38									
	Hartguss		gegossen	400	39									
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40									
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41									
		Duroplaste			42									
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43									
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44									
		Graphit			45									
		Holz			46									

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]																							
	HC (PVD)						HC_1			HT						HW						BL		
	YB9320			YBG205			YNG151C			YNG151			YNT251			YD101			YD201			YCB111		
	Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]		
	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,05	0,2	0,35	0,1	0,3	0,6	0,1	0,2	0,3
							470	320	-	470	320	-	470	320	-									
							400	250	-	400	250	-	400	250	-									
							300	200	-	300	200	-	300	200	-									
							290	180	-	290	180	-	290	180	-									
							245	150	-	245	150	-	245	150	-									
							370	220	-	370	220	-	370	220	-									
							255	160	-	255	160	-	255	160	-									
							200	140	-	200	140	-	200	140	-									
							185	130	-	185	130	-	185	130	-									
							285	180	-	285	180	-	285	180	-									
							150	90	-	150	90	-	150	90	-									
	305	245	206	270	205	165																		
	160	130	110	145	125	100																		
	210	180	155	195	165	145																		
	170	140	120	155	130	115																		
							390	330	255	390	330	255	390	330	255									
							355	310	245	355	310	245	355	310	245									
							330	270	200	330	270	200	330	270	200									
							310	270	210	310	270	210	310	270	210									
							260	220	160	260	220	160	260	220	160									
							210	170	120	210	170	120	210	170	120									
																1550	1050	700	1550	1050	700			
																450	320	200	450	320	200			
																400	270	150	400	270	150			
																250	170	95	250	170	95			
																230	150	85	230	150	85			
																550	370	170	550	370	170			
																260	210	160	260	210	160			
																190	145	95	190	145	95			
	50	35	-	50	-	-	60	40	-	60	40	-	60	40	-	55	30	-	55	30	-			
	45	30	-	45	-	-	55	35	-	55	35	-	55	35	-	55	25	-	55	25	-			
	45	30	-	45	-	-	55	35	-	55	35	-	55	35	-	45	25	-	45	25	-			
	40	-	-	40	-	-	50	30	-	50	30	-	50	30	-	35	20	-	35	20	-			
	40	-	-	40	-	-	50	30	-	50	30	-	50	30	-	40	20	-	40	20	-			
	75	60	-	70	-	-	85	55	-	85	55	-	85	55	-	60	40	-	60	40	-			
	55	40	-	45	-	-	75	35	-	75	35	-	75	35	-	30	-	-	30	-	-			
																						240	180	140
																						220	180	140
																						250	150	100
																						200	150	100

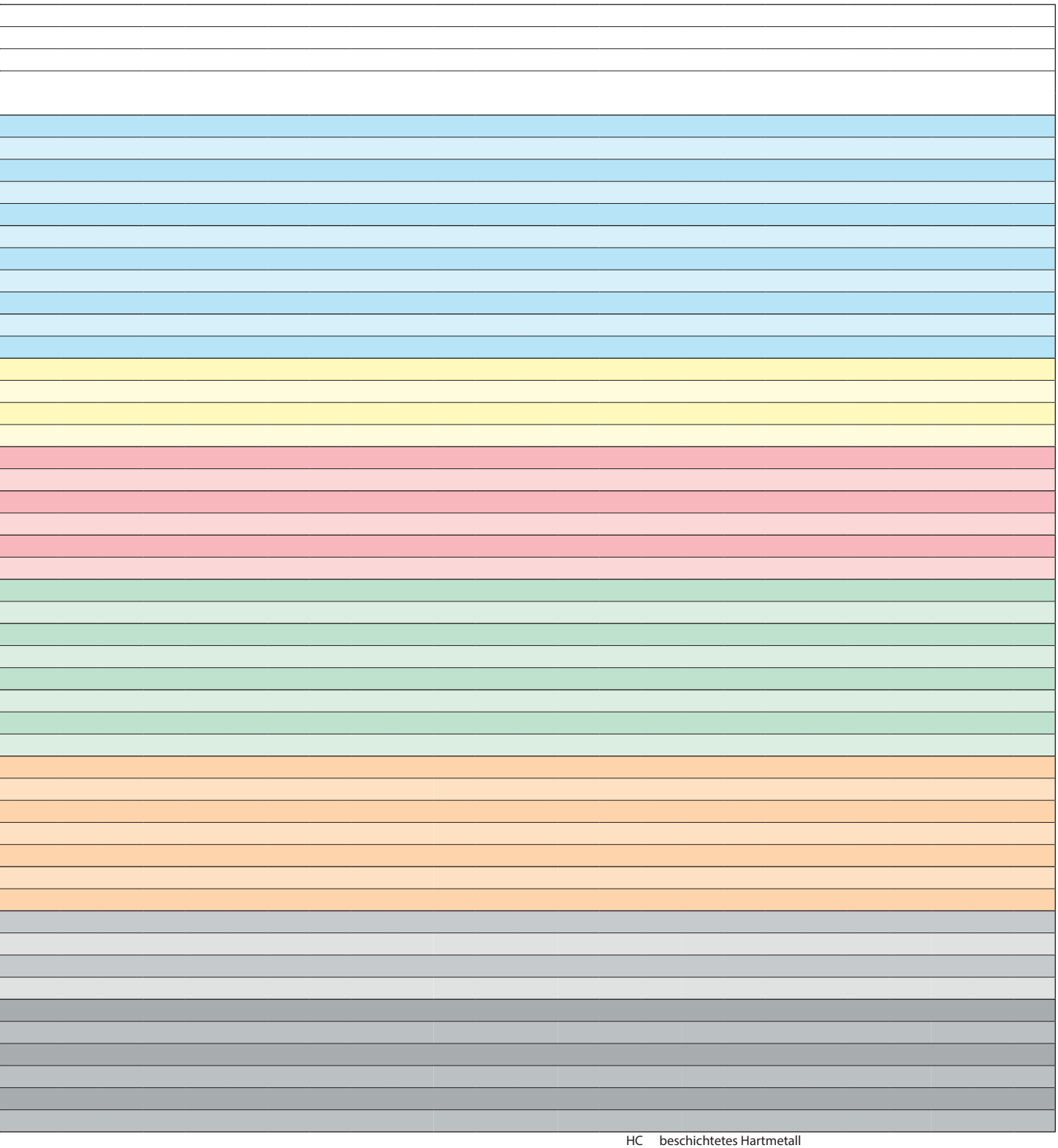
HC beschichtetes Hartmetall
HT unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (TiC) o. (TiN), Cermet
HW unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (WC)
BL Kubisch-kristallines Bornitrid mit niedrigem Bornitridgehalt
BH Kubisch-kristallines Bornitrid mit hohem Bornitridgehalt
CN Si_3N_4 Keramik
CM Mischkeramik
HC_1 beschichtetes Cermet

Allgemeine Drehbearbeitung Schnittdatenempfehlungen

Dreh-WSP, positiv

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]								
						BL						BH		
						YCB121			YCB131			YCB211		
						Vorschub [mm]			Vorschub [mm]			Vorschub [mm]		
						0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	0,4
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1									
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2									
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3									
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4									
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5									
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6									
			vergütet	275	7									
			vergütet	300	8									
			vergütet	350	9									
	Hochlegierter Stahl und hoch-legierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10									
			gehärtet und angelassen	325	11									
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12									
		martensitisch	vergütet	240	13									
		austenitisch	abgeschreckt	180	14									
		austenitisch-ferritisch		230	15									
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16							1330	905	410
		perlitisch (martensitisch)		260	17							1100	740	330
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18							-	-	-
		perlitisch		250	19							240	180	100
	Temperguss	ferritisch		130	20							-	-	-
		perlitisch		230	21							240	180	100
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22									
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23									
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24									
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25									
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26									
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27									
		CuZn, CuSnZn		90	28									
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29									
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30									
			ausgehärtet	280	31									
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32									
			ausgehärtet	350	33									
			gegossen	320	34									
	Titanlegierungen	Reintitan		R_m 400	35									
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R_m 1050	36									
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37	220	170	130	160	120	100			
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38	200	160	120	150	120	100			
	Hartguss		gegossen	400	39	200	150	100	180	120	100			
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40	200	150	100	150	120	100			
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41									
		Duroplaaste			42									
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43									
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44									
		Graphit			45									
		Holz			46									

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.



HC beschichtetes Hartmetall
HT unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (TiC) o. (TiN), Cermet
HW unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (WC)
BL Kubisch-kristallines Bornitrid mit niedrigem Bornitridgehalt
BH Kubisch-kristallines Bornitrid mit hohem Bornitridgehalt
CN Si_3N_4 Keramik
CM Mischkeramik
HC_1 beschichtetes Cermet

Notizen

Ein- und Abstechen

Produktübersicht	**A338-A339**
Systemübersicht	**A340-A341**
Spanbrecherübersicht	**A342-A343**
Sortenübersicht	**A344-A345**
Anwendungsbereiche der Sorten	**A346-A348**
Systemcode – Wendeschneidplatten	**A350**
Wendeschneidplatten	**A351-A365**
Systemcode – Wendeschneidplatten – QC Serie	**A366**
Wendeschneidplatten – QC Serie	**A367-A371**
Systemcode – Halter	**A372-A374**
Halter	**A375-A395**
Systemcode – Halter – QC Serie	**A396**
Halter – QC Serie	**A397-A399**
Schnittdatenempfehlungen	**A400-A402**
Technische Informationen	**A453**

WSP zum Ein- und Abstechen

Doppelseitig

ZT*D-MM	ZT*D-MG	ZT**-EG	ZP*D-MG	ZP*D-MG-R/L	
2-8	2,5-6	1-6,5	2,5-6	2,35-2,85	Breite
A351	A355	A357	A352	A354	Seite

ZR*D-MG	ZR*D-EG	ZR*D-LH	ZILD-LC	
2,5-6	3-6	6-8	8	Breite
A360	A361	A364	A365	Seite

Einseitig

ZT*S-MG	ZP*S-MG	ZIMF-NM	ZIGQ-NM	
5-6	2,5-6	3-6	3-6	Breite
A356	A353	A362	A363	Seite

Dreischneidig

QC**R/L	QC**R/L***R	
0,75-4,8	1-4	Breite
A367	A370	Seite

Außendrehhalter

GQCR/L**
A397

QER/L**
A376

QE*SN**
A382

QE*SR/L
A381

QECDR/L
A379 Seite

QFR/L**
A384

QFRR/LL**
A386

QF*DR/L
A390

QX*DR/L
A380

QZS*
A383 Seite

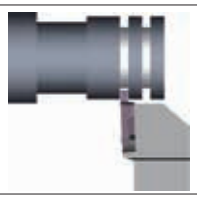
Bohrstangen

C*-Q*DR/L**
A395

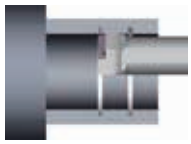
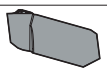
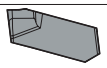
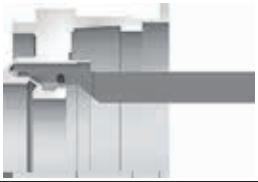
C16M-QBDR/L
A375

C40X-Q*DR/L
A394

S*K-QCR/L**
A398 Seite

Bearbeitung			Klemmhalter	Stechplatten	Werkzeugeigenschaften und -parameter	Seite
Außenbearbeitung	Abstechen		QZ**+QE**	ZP*S**	– Variable Auskragung, auch bei größeren Stechtiefen – Max. Abstechdurchmesser 120,0 mm	A382-A383
			QE*DR/L	ZP**D*	– Schneideinsatz mit drei verschiedenen Spanbrechern für geringe Schnittkräfte und gute Spankontrolle. – Max. Abstechdurchmesser 120,0 mm	A376-A378
			QE*SR/L	ZP*S*		
	Stechen und Drehen		QE*DR/L	ZT*D** ZR*D*	– Bei Anwendung dieses Universal-Werkzeugsystems, und unter Verwendung der unterschiedlichen Schneideinsätze, können Bearbeitungen wie Stechen und Abstechen, Profildrehen und Drehen durchgeführt werden. – Max. Nutentiefe 30,0 mm	A376-A378
			QE*SR/L	ZT*S*		
	Präzisionsstechdrehen		QECD	ZT*D**-EG	– Geschliffene Einsätze zum Präzisionsstechen. – Die Schneidenbreite kann auf Wunsch zwischen 1,0–6,5 mm geschliffen werden. – ZT*D*-EG Stechplatte: bei Stechbreiten von 1,0–2,4 mm ist die max. Stechtiefe 2,5 mm (in Kombination mit QECD)	A379
			QE*DR/L	ZT*D**-EG	– Geschliffene Einsätze zum Präzisionsstechen. – Die Schneidenbreite kann auf Wunsch zwischen 1,0–6,5 mm geschliffen werden. – ZT*D*-EG Stechplatte: bei Stechbreiten von 1,6 mm<S≤2,4 mm ist die max. Stechtiefe 3,4 mm, bei Stechbreiten von 2,4 mm<S≤3,8 mm ist die max. Stechtiefe 17,0 mm, bei Stechbreiten von 3,8 mm<S≤6,5 mm ist die max. Stechtiefe 22,0 mm	A376
	Stechen		QC Serie GQCR/L	QC16/22****	– Präzisionsgeschliffen mit hohen Toleranzen. – Scharfe Schneide für präzise Bearbeitung. – Hohe Wirtschaftlichkeit durch dreischneidige Platte. – Schlichtbearbeitung mit Stechbreiten von 0,5–4,8 mm – Max. Stechtiefe 5,0 mm	A397
Innenbearbeitung	Stechen und Drehen		C*-Q*R/L*	ZT*D** ZR*D**	– Werkzeugsystem zum Stech- & Profildrehen. – Max. Nutentiefe 13,0 mm – Min. Durchmesser 27,0 mm	A375 A395

Ein- und Abstechen

Bearbeitung			Klemmhalter	Stechplatten	Werkzeugeigenschaften und -parameter	Seite
Innenbearbeitung	Stechen		QC Serie S***-QC**R/L*	QC11/16/22****	– Fein geschliffener Einsatz für hohe Präzision. – Stechbreite 0,5–4,8 mm – Min. Durchmesser 16,0 mm – Max. Nutentiefe 4,0 mm (Rechter Halter + linke Platte Linker Halter + rechte Platte)	A398
Axialstechen			QF*D*H	ZT*D** ZR*D**	– Werkzeugsystem zum Stech- & Profildrehen. – Stechdurchmesser 48,0–400,0 mm – Nutentiefe 10,0–30,0 mm	A384-A389
			QF*D*L	ZT*D** ZR*D**	– Werkzeugsystem zum Stech- & Profildrehen. – Stechdurchmesser 48,0–400,0 mm – Nutentiefe 48,0–400,0 mm – 90° Klemmhalter, Pratzenklemmung	A390-A392
Hinterstechen	Stechdrehen		QX*DR/L	ZT*D** ZR*D**	– 45° angestellter Monoblockhalter. – Werkzeugsystem zum Hinterstechdrehen. – Unterschiedliche Drehoperationen wie Hinterstiche, Freistiche und Kopierdrehanwendungen können durchgeführt werden.	A380
Aluminium Profildrehen	Plan- & Längsprofildrehen		C40X*	ZR**-LH	– Spezielle Spanbrecher für die Aluminiumbearbeitung. – Schneidkante mit Schärfe und Stabilität für kontinuierlichen bis unterbrochenen Schnitt. – Profildrehen von Aluminiumfelgen.	A394
Werkzeuge für die Luft- & Raumfahrt	Außenbearbeitung		QE*S*N	 ZIGQ**  ZIMF**	– Präzisionseinsatz mit optimiertem Plattensitz und sicherer Klemmung. – Stechplatte für schwerzerspanbare und spezielle Werkstoffe.	A381
	Sonderwerkzeuge		Sonderwerkzeuge	Auswahl nach Anwendung	– Sonderwerkzeuglösungen für die Bearbeitung unterschiedlicher Werkstücke.	

Ein- und Abstechen Spanbrecherübersicht

Stechen

MM P M K S

Geschliffener Spanbrecher mit gerader Schneidkante für die allgemeine Bearbeitung von Stahl, nichtrostendem Stahl, Gusseisen und schwerzerspanbaren Werkstoffen. Einsetzbar zum Stechen, Stechdrehen und Abstechen.

MG P M K S

Geschliffener Spanbrecher für die allgemeine Bearbeitung von Stahl, nichtrostendem Stahl, Gusseisen und schwerzerspanbaren Werkstoffen. Einsetzbar zum Stechen, Stechdrehen und Abstechen.

MG P M K S

Universeller Spanbrecher mit Rundprofil für die allgemeine Bearbeitung von Stahl, nichtrostendem Stahl und Gusseisen. Einsetzbar zum Stechen und Stechdrehen.

EG M P S

Geschliffener Präzisionsspanbrecher für Stech- und Drehbearbeitungen. Geeignet für die Bearbeitung von nichtrostendem Stahl. E-Toleranz für eine hohe Wiederholgenauigkeit.

EG M P S

Geschliffener Präzisionsspanbrecher mit Rundprofil für Stech- und Drehbearbeitungen. Geeignet für die Bearbeitung von nichtrostendem Stahl. E-Toleranz für eine hohe Wiederholgenauigkeit.

NM S

Spezieller Spanbrecher für die Bearbeitung von schwerzerspanbaren Werkstoffen.

Stechen

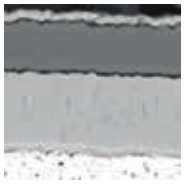
LC **N**

Geschliffener Spanbrecher für Profil- und Drehbearbeitung von NE-Metallen.

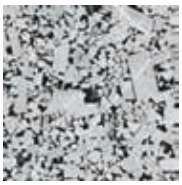
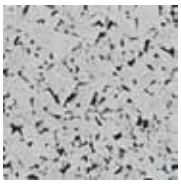
LH **N**

Geschliffener Spanbrecher für Profil- und Drehbearbeitung von NE-Metallen.

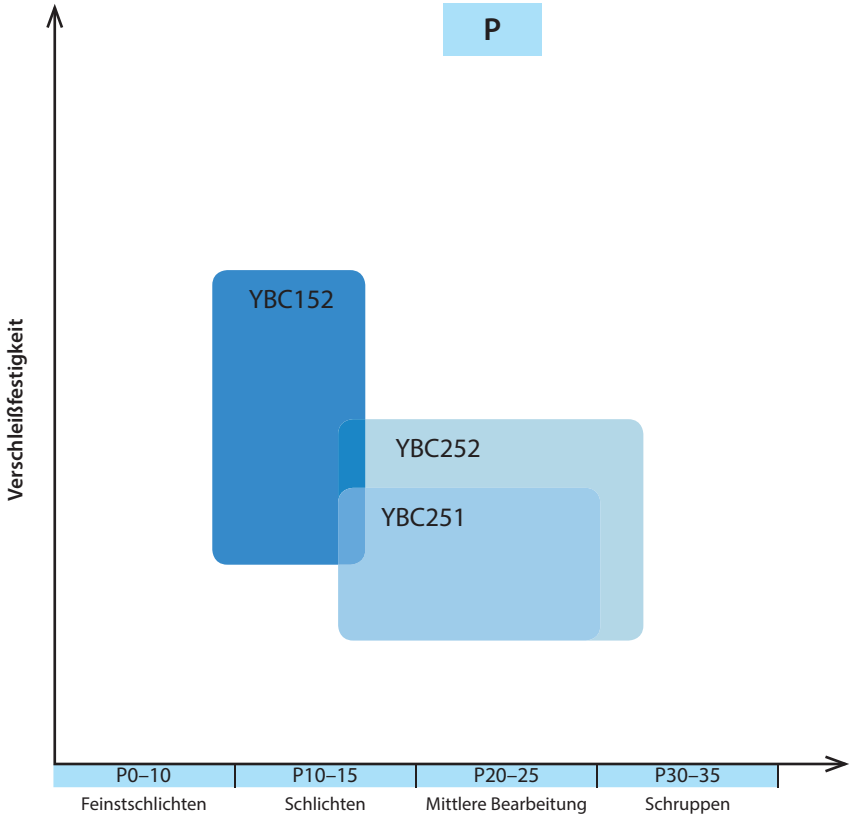
Ein- und Abstechen

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YBC152	P10 – P20		CVD beschichtete P10–P20 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von Stahl und Stahlguss. Hervorragende Eigenschaft bei höherer Schnittgeschwindigkeit und Temperatur mit exzellenter Verschleißfestigkeit.
YBC251	P20 – P35		CVD beschichtete P20–P35 Hartmetallsorte für mittlere Bearbeitung bis Schruppen von Stahl und Stahlguss bei niedrigen Schnittgeschwindigkeiten.
YBC252	P20 – P35		CVD beschichtete P20–P35 Hartmetallsorte für mittlere Bearbeitung bis Schruppen von Stahl und Stahlguss. Optimierte Eigenschaft von Verschleißfestigkeit und Zähigkeit für einen breiten Anwendungsbereich.
YBG102	S05 – S15		PVD beschichtete S05–S15 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von Superlegierungen, nichtrostendem Stahl und Aluminium. Sehr gute Verschleißfestigkeit in einem breiten Anwendungsbereich.
YBG105	S05 – S20		PVD Multilayer beschichtete S05–S20 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von Superlegierungen aber auch nichtrostendem Stahl. Sehr gute Verschleißfestigkeit und Temperaturbeständigkeit in einem breiten Anwendungsbereich.
YB9320	P10 – P30 M10 – M25		PVD Multilayer beschichtete P10–P30/M10–M25 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von nichtrostendem Stahl, Superlegierungen und Stahl (Stechen/Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit durch verbesserte Schichthaftung und Temperaturbeständigkeit in einem breiten Anwendungsbereich.
YBG202	P10 – P30 M10 – M25		PVD beschichtete P10–P30/M10–M25 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von rostfreien Stählen und Stahl (Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit in einem breiten Anwendungsbereich.

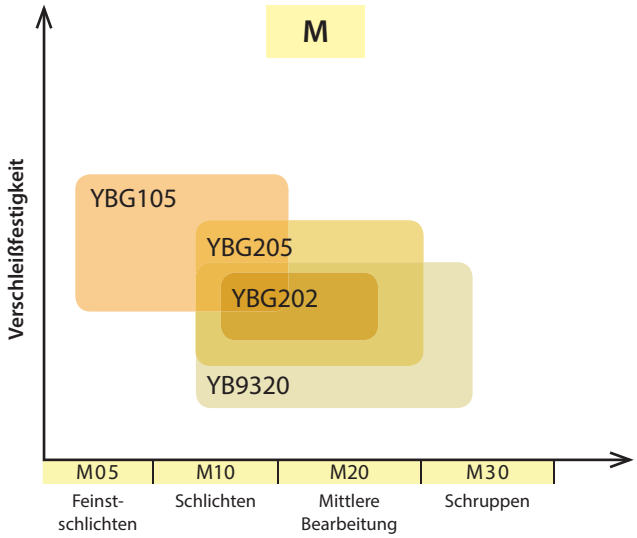
Ein- und Abstechen

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YBG205	P10 – P30 M20 – M40 S15 – S25		PVD Multilayer beschichtete P10–P30/M20–M40/S15–S25 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von nichtrostendem Stahl, Superlegierungen und Stahl (Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit und Temperaturbeständigkeit in einem breiten Anwendungsbereich.
YBG302	P15 – P30 M25 – M40		PVD beschichtete P15–P30/M25–M40 Hartmetallsorte für mittlere bis Schruppbearbeitung von nichtrostendem Stahl und Stahl (Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit und Zähigkeit.
YD101	K05 – K20 N05 – N20		Unbeschichtetes K05–K20/N05–N20 Hartmetallsubstrat für die Fein- bis mittlere Bearbeitung von Aluminium und anderen Werkstoffen.
YD201	K10 – K30 N10 – N30		Unbeschichtetes K10–K30/N10–N30 Hartmetallsubstrat für die mittlere Bearbeitung von Aluminium und anderen Werkstoffen.

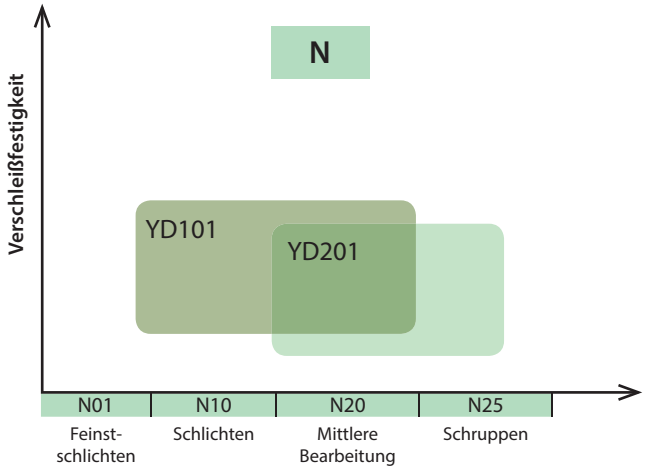
CVD Sorten für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen



PVD Sorten für nichtrostenden Stahl und schwerzerspanbare Werkstoffe



Drehsorten für NE-Metalle



Anwendungsbereiche der Sorten – Ein- und Abstechen

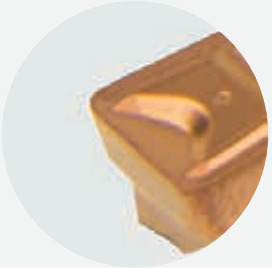
	ISO	HC[1] (CVD)	HC[1] (PVD)	HT	HC[2]	Ceramic	HW	CBN	PCD
P	P01								
	P10	YBC152, YBC251, YBC252	YBG202, YB9320, YBG302						
	P20								
	P30								
	P40								
M	M01								
	M10		YBG202, YB9320, YBG302						
	M20								
	M30								
	M40								
K	K01								
	K10								
	K20								
	K30								
N	N01								
	N10						YD101, YD102		
	N20								
	N30								
S	S01								
	S10		YBG102						
	S20								
	S30								
H	H01								
	H10								
	H20								
	H30								

P	Stahl
M	Nichtrostender Stahl
K	Gusseisen
N	NE-Metalle
S	Schwerzerspanbare Werkstoffe
H	Harte Werkstoffe

HC[1] Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

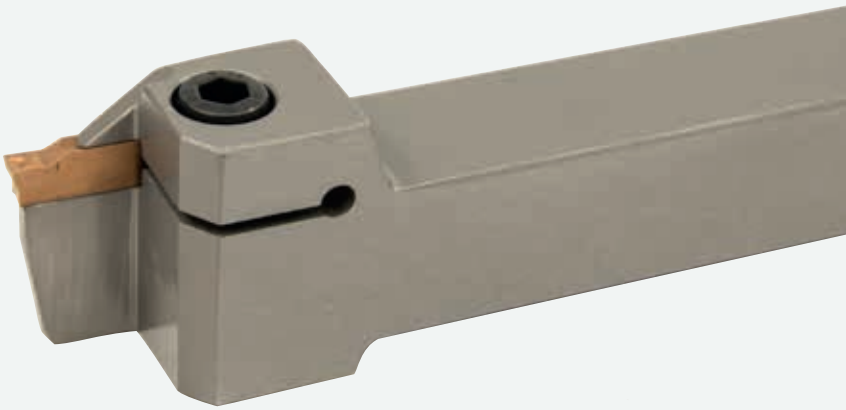
New

MM Spanbrecher



Geschliffener Spanbrecher in Kombination mit der Sorte YB9320 für die allgemeine Bearbeitung von Stahl, nichtrostendem Stahl und schwerzerspanbaren Werkstoffen. Einsetzbar zum Stechen, Stechdrehen und Abstechen.

Breite 2,0 mm bis 8,0 mm



Ein- und Abstechen Systemcode – Wendeschneidplatten

ZP	G	D	04	04	–	M	G
1	2	3	4	5		6	7

Anwendung

Code	Beschreibung
ZP	Abstechen
ZT	Einstechen und Drehen
ZR	Formdrehen

1

Plattensitzgröße [mm]

Stechbreite

Code	Beschreibung
B	2,0
E	2,5
F	3,0
G	4,0
H	5,0
K	6,0
L	8,0

2

Anzahl der Schneiden

Code	Beschreibung
S	Single
D	Double

3

Plattendicke S [mm]

Code	S
02	2,0
025	2,5
03	3,0
04	4,0
05	5,0
06	6,0
08	8,0

4

Eckenradius r [mm]

Code	r
02	0,2
03	0,3
04	0,4
08	0,8

5

Toleranzklasse [mm]

Code	Beschreibung
M	±0,13
E	±0,025

6

Spanbrecher

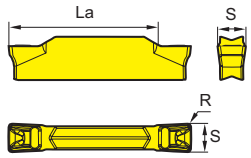
Code	Beschreibung
G	Allgemeiner Spanbrecher
F	Sonder-Spanbrecher
M	Gerade Kante

7

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WSP zum Ein- und Abstechen

Stech-WSP (doppelseitig)



2 Schneiden

	HC[1] (CVD)						HC[1] (PVD)						HW	
P	⊛	⊛						⊛	⊛	⊛	⊛			
M								⊛	⊛	⊛	⊛			
K														
N													●	⊛
S							●	●	⊛	⊛	⊛			
H														

ISO	S	R±0.1	La *max*	f	YBC252	YBC251	YBG105	YBG102	YBG9320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201
ZTBD02002-MM	2,0	0,2	13	0,02-0,07					●	●	○	○		
ZTED02503-MM	2,5	0,3	17	0,03-0,1					●					
ZTFD0303-MM	3,0	0,3	17	0,04-0,13					●					
ZTGD0404-MM	4,0	0,4	22	0,06-0,18					●					
ZTHD0504-MM	5,0	0,4	22	0,08-0,23					●					
ZTKD0608-MM	6,0	0,8	22	0,12-0,27					●					
ZTLD0808-MM	8,0	0,8	28	0,13-0,29					●	○				

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

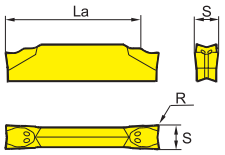
QE*D*R/L	QF*D*R/L-H	QF*D*RR-H	QF*D*LL-H	QF*D*R/L-L	*-QBDR/L	*-Q*DR/L
A376	A384	A386	A386	A390	A375	A394

Systemcode A350 Auswahl Sorten A348 Technische Infos A445 Schnittdaten A400

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WSP zum Ein- und Abstechen

Stech-WSP (doppelseitig)



2 Schneiden

	HC[1] (CVD)						HC[1] (PVD)						HW	
P	⊛	⊛						⊛	⊛	⊛	⊛			
M								⊛	⊛	⊛	⊛			
K														
N													●	⊛
S							●	●	⊛	⊛	⊛			
H														

	ISO	S±0.10	R±0.1	La *max*	f	YBC252	YBC251	YBG105	YBG102	YBG9320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201
	ZPED02502-MG	2,5	0,2	17	0,03-0,1		●			●		●	●		
	ZPFD0302-MG	3,0	0,2	17	0,04-0,13		●			●		●	●		
	ZPGD0402-MG	4,0	0,2	22	0,07-0,18		●			●		●	●		○
	ZPHD0503-MG	5,0	0,3	22	0,1-0,24					●		●	●		
	ZPKD0604-MG	6,0	0,4	22	0,12-0,29	○				●		●	●		

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

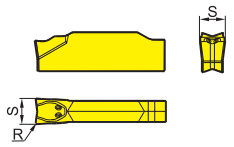
Klemmhalter

QE*D*R/L	QF*D*R/L-H	QF*D*RR-H	QF*D*LL-H	QF*D*R/L-L	*-Q*DR/L
A376	A384	A386	A386	A390	A375

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WSP zum Ein- und Abstechen

Stech-WSP (einseitig)



1 Schneide

	HC[1] (CVD)						HC[1] (PVD)						HW	
P	⊛	⊛						⊛	⊛	⊛	⊛			
M								⊛	⊛	⊛	⊛			
K														
N													●	⊛
S							●	●	⊛	⊛	⊛			
H														

	ISO	S±0.10	R±0.1	f	YBC252	YBC251	YBG105	YBG102	YBG9320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201
	ZPES02502-MG	2,5	0,2	0,03-0,1							●	●		
	ZPFS0302-MG	3,0	0,2	0,04-0,13		●					●	●		
	ZPGS0402-MG	4,0	0,2	0,07-0,18		●					●	●		○
	ZPHS0503-MG	5,0	0,3	0,1-0,24							○	●		
	ZPKS0604-MG	6,0	0,4	0,12-0,29	○						●	●		

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

Einschneidige Platten ausschließlich für den Einsatz auf Stechschwertern

HC[1] Beschichtetes Hartmetall

HW Unbeschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

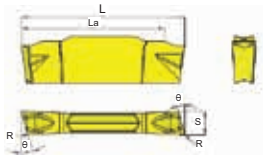
QZ**+QE**	QE*S*R/L	QF*S*R/L-H	QF*S*RR-H	QF*S*LL-H	QF*S*R/L-L
A382-A383	A381	A384	A389	A389	A390

Systemcode A350 Auswahl Sorten A348 Technische Infos A445 Schnittdaten A400

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WSP zum Ein- und Abstechen

ZT Stech-WSP (doppelseitig)**



	HC[1] (CVD)						HC[1] (PVD)						HW	
P	⊛	⊛						⊛	⊛	⊛	⊛			
M								⊛	⊛	⊛	⊛			
K														
N													●	⊛
S							●	●	⊛	⊛	⊛			
H														

	ISO	L	S	θ	R	La max	f	YBC252	YBC251	YBG105	YBG102	YBG9320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201
	ZPED02502-MG-6L	20,0	2,35	6°	0,2	17	0,03-0,08							○	●	○	
	ZPED02502-MG-6R	20,0	2,35	6°	0,2	17	0,03-0,08					●		○	●	○	
	ZPED02502-MG-15L	20,0	2,35	15°	0,2	17	0,03-0,05							○	●	○	
	ZPED02502-MG-15R	20,0	2,35	15°	0,2	17	0,03-0,05							●	●	○	
	ZPFD0302-MG-6L	20,0	2,85	6°	0,2	17	0,04-0,1					●		●	●	○	
	ZPFD0302-MG-6R	20,0	2,85	6°	0,2	17	0,04-0,1					●		●	●	○	
	ZPFD0302-MG-15L	20,0	2,85	15°	0,2	17	0,04-0,08							●	●	○	
	ZPFD0302-MG-15R	20,0	2,85	15°	0,3	17	0,04-0,08	○				●		●	●	○	

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

QE*D*R/L

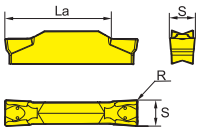
A376

Systemcode A350 Auswahl Sorten A348 Technische Infos A445 Schnittdaten A400

WSP zum Ein- und Abstechen

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Stech-WSP (doppelseitig)



2 Schneiden

	HC[1] (CVD)						HC[1] (PVD)						HW	
P	⊛	⊛							⊛	⊛	⊛	⊛		
M									⊛	⊛	⊛	⊛		
K														
N													●	⊛
S							●	●	⊛	⊛	⊛			
H														

ISO		S±0.10	R±0.1	La *max*	f	YBC252	YBC251	YBG105	YBG102	YBG9320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201
	ZTED02503-MG	2,5	0,3	17	0,03-0,11						○	●	●		
	ZTFD0303-MG	3,0	0,3	17	0,04-0,14				○		●	●	●		
	ZTGD0404-MG	4,0	0,4	22	0,07-0,2		●				●	●	●		●
	ZTHD0504-MG	5,0	0,4	22	0,10-0,25						●	●	●		
	ZTKD0608-MG	6,0	0,8	22	0,13-0,30	○			○		○	●	●		

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

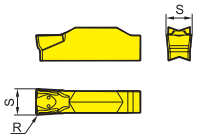
QE*D*R/L	QF*D*R/L-H	QF*D*RR-H	QF*D*LL-H	QF*D*R/L-L	C*-Q*R/L*
A376	A384	A386	A386	A390	A394

Systemcode A350 Auswahl Sorten A348 Technische Infos A445 Schnittdaten A400

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WSP zum Ein- und Abstechen

Stech-WSP (einseitig)



1 Schneide

	HC[1] (CVD)						HC[1] (PVD)						HW	
P	⊛	⊛					⊛	⊛	⊛	⊛				
M							⊛	⊛	⊛	⊛				
K														
N													●	⊛
S							●	●	⊛	⊛	⊛			
H														

	ISO	S±0.10	R±0.1	f	YBC252	YBC251	YBG105	YBG102	YBG9320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201
	ZTHS0504-MG	5,0	0,4	0,10-0,25						○	●	●		
	ZTKS0608-MG	6,0	0,8	0,13-0,30						○	○	●		

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

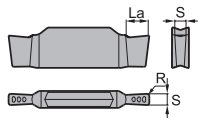
QZ**+QE**	QE*S*R/L	QF*S*R/L-L	QF*S*R/L-H	QF*S*RR-H	QF*S*LL-H
A382-A383	A381	A390	A384	A389	A389

Systemcode A350 Auswahl Sorten A348 Technische Infos A445 Schnittdaten A400

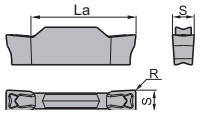
- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WSP zum Ein- und Abstechen

Stech-WSP (doppelseitig)



1,0-2,4 mm



2,4-6,5 mm

	HC[1] (CVD)						HC[1] (PVD)						HW	
P	⊛	⊛						⊛	⊛	⊛	⊛			
M								⊛	⊛	⊛	⊛			
K														
N													●	⊛
S							●	●	⊛	⊛	⊛			
H														

ISO	S±0.025	R±0.05	La *max*	f	YBC252	YBC251	YBG105	YBG102	YBG9320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201
ZTCD01002-EG	1,0	0,2	2,6	0,02-0,04								○		
ZTCD010500-EG	1,05	0	2,6	0,02-0,04								○		
ZTCD011502-EG	1,15	0,2	2,6	0,02-0,04								○		
ZTCD01202-EG	1,20	0,2	2,6	0,02-0,04								○		
ZTCD0127502-EG	1,275	0,2	2,6	0,02-0,04								○		
ZTCD01302-EG	1,3	0,2	2,6	0,02-0,04								○		
ZTCD013802-EG	1,38	0,2	2,6	0,02-0,04								○		
ZTCD01402-EG	1,4	0,2	2,6	0,02-0,04								○		
ZTCD01500-EG	1,5	0	2,6	0,02-0,04								○		
ZTCD01502-EG	1,5	0,2	2,6	0,02-0,04								○		
ZTCD01503-EG	1,5	0,3	2,6	0,02-0,04							○			
ZTCD015503-EG	1,55	0,3	2,6	0,02-0,04								○		
ZTCD01602-EG	1,6	0,2	2,6	0,02-0,04								○		
ZTCD01702-EG	1,7	0,2	3,4	0,02-0,08								○		
ZTCD017503-EG	1,75	0,3	3,4	0,02-0,08								○		
ZTCD017602-EG	1,76	0,2	3,4	0,02-0,08							○			
ZTCD01802-EG	1,8	0,2	3,4	0,02-0,08								○		
ZTCD018502-EG	1,85	0,2	3,4	0,02-0,08								○		
ZTCD02000-EG	2,0	0	3,4	0,02-0,08								○		
ZTCD02002-EG	2,0	0,2	3,4	0,02-0,08								○		
ZTCD02003-EG	2,0	0,3	3,4	0,02-0,08							○			
ZTCD020503-EG	2,05	0,3	3,4	0,02-0,08								○		
ZTCD021502-EG	2,15	0,2	3,4	0,02-0,08								○		
ZTCD022503-EG	2,25	0,3	3,4	0,02-0,08								○		
ZTCD02302-EG	2,3	0,2	3,4	0,03-0,11								○		
ZTCD02303-EG	2,3	0,3	3,4	0,03-0,11								○		
ZTCD02402-EG	2,4	0,2	3,4	0,03-0,11								○		
ZTED0247020-EG	2,47	0,2	17	0,03-0,11								○		
ZTED02502-EG	2,5	0,2	17	0,03-0,11								○		
ZTED026502-EG	2,6	0,2	17	0,03-0,11								○		
ZTED02702-EG	2,7	0,2	17	0,03-0,11								○		
ZTED02703-EG	2,7	0,3	17	0,03-0,11								○		
ZTED02802-EG	2,8	0,2	17	0,04-0,13								○		
ZTED02803-EG	2,8	0,3	17	0,04-0,13								○		
ZTED02804-EG	2,8	0,4	17	0,04-0,13								○		

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

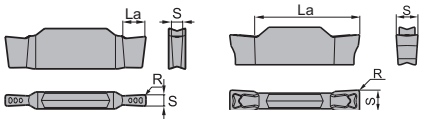
HC[1] Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode A350 Auswahl Sorten A348 Technische Infos A445 Schnittdaten A400

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WSP zum Ein- und Abstechen

Stech-WSP (doppelseitig)



1,0-2,4 mm 2,4-6,5 mm

	HC[1] (CVD)						HC[1] (PVD)						HW	
	YBC252	YBC251					YBG105	YBG102	YBG9320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201
P	⊛	⊛							⊛	⊛	⊛	⊛		
M									⊛	⊛	⊛	⊛		
K														
N													●	⊛
S							●	●	⊛	⊛	⊛			
H														

	ISO	S±0.025	R±0.05	La *max*	f	YBC252	YBC251	YBG105	YBG102	YBG9320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201
	ZTED02903-EG	2,9	0,3	17	0,04-0,13								○		
	ZTED03003-EG	3,0	0,3	17	0,04-0,13								○		
	ZTFD03001-EG	3,0	0,1	17	0,04-0,13							○			
	ZTFD03002-EG	3,0	0,2	17	0,04-0,13								○		
	ZTFD030038-EG	3,0	0,38	17	0,04-0,13								○		
	ZTFD03003-EG	3,0	0,3	17	0,04-0,13								○		
	ZTFD03004-EG	3,0	0,4	17	0,04-0,13								○		
	ZTFD03005-EG	3,0	0,5	17	0,04-0,13								○		
	ZTFD03008-EG	3,0	0,8	17	0,04-0,13								○		
	ZTFD031802-EG	3,18	0,2	17	0,04-0,13								○		
	ZTFD03203-EG	3,2	0,3	17	0,04-0,13								○		
	ZTFD0325024-EG	3,25	0,24	17	0,04-0,13								○		
	ZTFD03302-EG	3,3	0,2	17	0,04-0,13							○	○		
	ZTFD03303-EG	3,3	0,3	17	0,04-0,13								○		
	ZTFD03403-EG	3,4	0,3	17	0,04-0,13								○		
	ZTFD035-EG	3,5	0	17	0,04-0,13								○		
	ZTFD03602-EG	3,6	0,2	17	0,04-0,13								○		
	ZTGD038048-EG	3,8	0,48	22	0,07-0,18										
	ZTGD039602-EG	3,96	0,2	22	0,07-0,18								○		
	ZTGD04002-EG	4,0	0,2	22	0,07-0,18		○					○	○		
	ZTGD04003-EG	4,0	0,3	22	0,07-0,18								○		
	ZTGD04004-EG	4,0	0,4	22	0,07-0,18								○		
	ZTGD04008-EG	4,0	0,8	22	0,07-0,18							○			
	ZTGD04202-EG	4,2	0,2	22	0,07-0,18										
	ZTGD0423010-EG	4,23	0,1	22	0,07-0,18								○		
	ZTGD04503-EG	4,5	0,3	22	0,07-0,18								○		
	ZTGD04505-EG	4,5	0,5	22	0,07-0,18								○		
	ZTGD04803-EG	4,8	0,3	22	0,1-0,24								○		
	ZTGD04805-EG	4,8	0,5	22	0,1-0,24								○		
	ZTHD048058-EG	4,8	0,58	22	0,1-0,24										
	ZTHD05003-EG	5,0	0,3	22	0,1-0,24								○		
	ZTHD05004-EG	5,0	0,4	22	0,1-0,24						○				
	ZTHD05008-EG	5,0	0,8	22	0,1-0,24							○			
	ZTHD05012-EG	5,01	0,12	22	0,1-0,24							○			
	ZTHD050508-EG	5,05	0,8	22	0,1-0,24										

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

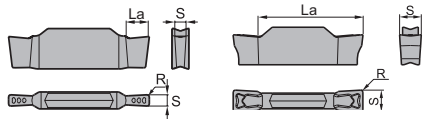
HC[1] Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode A350 Auswahl Sorten A348 Technische Infos A445 Schnittdaten A400

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WSP zum Ein- und Abstechen

Stech-WSP (doppelseitig)



1,0-2,4 mm 2,4-6,5 mm

	HC[1] (CVD)						HC[1] (PVD)						HW	
P	⊛	⊛					⊛	⊛	⊛	⊛				
M							⊛	⊛	⊛	⊛				
K														
N													●	⊛
S							●	●	⊛	⊛	⊛			
H														

	ISO	S±0.025	R±0.05	La *max*	f	YBC252	YBC251	YBG105	YBG102	YBG9320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201
	ZTHD05202-EG	5,2	0,2	22	0,1-0,24								○		
	ZTHD052503-EG	5,25	0,3	22	0,1-0,24								○		
	ZTHD05403-EG	5,4	0,3	22	0,1-0,24								○		
	ZTHD05508-EG	5,5	0,8	22	0,1-0,24								○		
	ZTHD055603-EG	5,56	0,3	22	0,1-0,24								○		
	ZTKD06004-EG	6,0	0,4	22	0,12-0,29										
	ZTKD06008-EG	6,0	0,8	22	0,12-0,29										
	ZTKD063504-EG	6,35	0,4	22	0,12-0,29										
	ZTKD0635055-EG	6,35	0,55	22	0,12-0,29										
	ZTKD0635057-EG	6,35	0,57	22	0,12-0,29										
	ZTKD06504-EG	6,5	0,4	22	0,12-0,29								○		

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

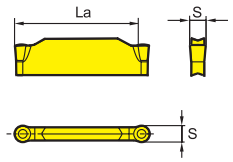
QE*D*R/L	QECD
A376	A379

Systemcode A350 Auswahl Sorten A348 Technische Infos A445 Schnittdaten A400

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WSP zum Ein- und Abstechen

Stech-WSP (doppelseitig)



2 Schneiden

	HC[1] (CVD)						HC[1] (PVD)						HW	
P	⊛	⊛						⊛	⊛	⊛	⊛			
M								⊛	⊛	⊛	⊛			
K														
N													●	⊛
S							●	●	⊛	⊛	⊛			
H														

	ISO	S±0.10	La *max*	f	YBC252	YBC251	YBG105	YBG102	YBG9320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201
	ZRED025-MG	2,5	17,5	0,03-0,11							●	●		
	ZRFD03-MG	3,0	17	0,04-0,14					●		●	●		
	ZRGD04-MG	4,0	21	0,07-0,2		○					●	●		
	ZRHD05-MG	5,0	20	0,1-0,24							●	●		
	ZRKD06-MG	6,0	19	0,12-0,29							●	●		

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

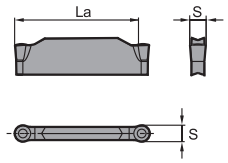
QE*D*R/L	QX*D*	QF*D*RR-H	QF*D*LL-H	QF*D*R/L-L	*-Q*DR/L
A376	A380	A386	A386	A390	A394

Systemcode A350 Auswahl Sorten A348 Technische Infos A445 Schnittdaten A400

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WSP zum Ein- und Abstechen

Stech-WSP (doppelseitig)



2 Schneiden

	HC[1] (CVD)						HC[1] (PVD)						HW	
P	⊛	⊛					⊛	⊛	⊛	⊛				
M							⊛	⊛	⊛	⊛				
K														
N													●	⊛
S							●	●	⊛	⊛	⊛			
H														

ISO		S±0.10	La *max*	f	YBC252	YBC251	YBG105	YBG102	YBG9320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201
	ZRFD03-EG	3,0	17	0,04-0,14					●			○		
	ZRGD04-EG	4,0	21	0,07-0,2					●			○		
	ZRHD05-EG	5,0	20	0,1-0,24					●			○		
	ZRKD06-EG	6,0	19	0,12-0,29					●			○		

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

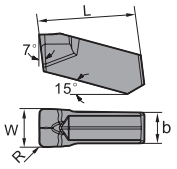
QE*D*R/L	QX*D*	QF*D*RR-H	QF*D*LL-H	QF*D*R/L-L	*-Q*DR/L
A376	A380	A386	A386	A390	A394

Systemcode A350 Auswahl Sorten A348 Technische Infos A445 Schnittdaten A400

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WSP zum Ein- und Abstechen

Stech-WSP (einseitig)



	HC[1] (CVD)						HC[1] (PVD)						HW	
P	⊛	⊛						⊛	⊛	⊛	⊛			
M								⊛	⊛	⊛	⊛			
K														
N													●	⊛
S							●	●	⊛	⊛	⊛			
H														

	ISO	W±0.05	R±0.1	b	L	f	YBC252	YBC251	YBG105	YBG102	YBG9320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201
	ZIMF304N-NM	3	0,4	2,4	15,3	0,04-0,11			●	○						
	ZIMF406N-NM	4	0,6	3,2	15,3	0,07-0,16			●	○						
	ZIMF506N-NM	5	0,6	4	15,3	0,1-0,2			●	○						
	ZIMF608N-NM	6	0,8	4	15,3	0,12-0,23			●	○						

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

QE*S*R/L-N

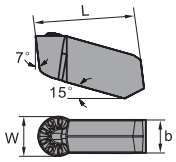
A381

Systemcode A350 | Auswahl Sorten A348 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A400

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WSP zum Ein- und Abstechen

Stech-WSP (einseitig)



	HC[1] (CVD)				HC[1] (PVD)						HW	
P	⊛	⊛			⊛	⊛	⊛	⊛				
M					⊛	⊛	⊛	⊛				
K												
N											●	⊛
S					●	●	⊛	⊛	⊛			
H												

	ISO	W±0.05	b	L	f	YBC252	YBC251	YBG105	YBG102	YBG9320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201
	ZIGQ3N-NM	3,0	2,4	15,3	0,04-0,11			●	○						
	ZIGQ4N-NM	4,0	3,2	15,3	0,07-0,16			●	○						
	ZIGQ5N-NM	5,0	4,0	15,3	0,1-0,2			●	○						
	ZIGQ6N-NM	6,0	5,0	15,3	0,13-0,24			●	○						

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

QE*S*R/L-N

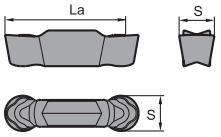
A381

Systemcode A350 Auswahl Sorten A348 Technische Infos A445 Schnittdaten A400

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WSP zum Ein- und Abstechen

Stech-WSP (doppelseitig)



	HC[1] (CVD)						HC[1] (PVD)						HW	
P	✲	✲					✲	✲	✲	✲				
M							✲	✲	✲	✲				
K														
N													●	✲
S							●	●	✲	✲	✲			
H														

ISO		S±0.025	La *max*	f	YBC252	YBC251	YBG105	YBG102	YBG9320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201
	ZRKD06-LH	6,0	19,0	0,12-0,23									○	
	ZRLD08-LH	8,0	22,0	0,14-0,26									●	

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

C*X-Q*DR/L

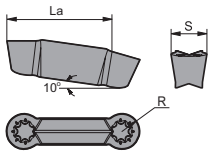
A394

Systemcode A350 Auswahl Sorten A348 Technische Infos A445 Schnittdaten A400

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WSP zum Ein- und Abstechen

Stech-WSP (doppelseitig)



		ISO	S±0.025	La *max*	f	HC[1] (CVD) YBC252	HC[1] (CVD) YBC251	HC[1] (PVD) YBG105	HC[1] (PVD) YBG102	HC[1] (PVD) YBG9320	HC[1] (PVD) YBG205	HC[1] (PVD) YBG202	HC[1] (PVD) YBG302	HW YD101	HW YD201
P						◍	◍			◍	◍	◍	◍		
M										◍	◍	◍	◍		
K															
N														●	◍
S								●	●	◍	◍	◍			
H															
	ZILD08-LC		8,0	22,0	0,14-0,26									○	○

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode A350 | Auswahl Sorten A348 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A400

Dreieckige Stechplatten mit gerader Kante

QC	22	R	300	–	R	03
1	2	3	4		5	6

1 – Serie

2 – Schneidenlänge [mm]

Code	I.C
11	6,35
16	9,525
22	12,70

3 – Schnittrichtung

Code	Beschreibung
R	Rechts
L	Links

4 – Stechbreite [mm]

Code	Beschreibung
050	0,50
100	1,00
...	...
480	4,80

5 – Kantenform

Code	Beschreibung
R	Radius
C	Fase

6 – Radius/Fase [mm]

Code	Beschreibung
005	0,05
02	0,2
03	0,3
04	0,4

Dreieckige Stechplatten mit runder Kante

QC	22	R	300	–	R
1	2	3	4		5

1 – Serie

2 – Schneidenlänge [mm]

Code	I.C
11	6,35
16	9,525
22	12,70

3 – Schnittrichtung

Code	Beschreibung
R	Rechts
L	Links

4 – Stechbreite [mm]

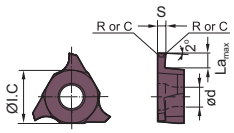
Code	Beschreibung
050	0,50
100	1,00
...	...
480	4,80

5 – Rund

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WSP zum Ein- und Abstechen

QC Dreh-/Fräs-WSP**



Rechtsausführung

	HC[1] (CVD)						HC[1] (PVD)						HW	
P	⊛	⊛						⊛	⊛	⊛	⊛			
M								⊛	⊛	⊛	⊛			
K														
N													●	⊛
S							●	●	⊛	⊛	⊛			
H														

ISO	S±0.025	La *max*	ØI.C	S1	Ød	f	YBC252	YBC251	YBG105	YBG102	YBG9320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201
QC11R120-R02	1,2	1,5	6,35	3,18	2,8	0,02-0,03						●	○			
QC11L120-R02	1,2	1,5	6,35	3,18	2,8	0,02-0,03						●	○			
QC11R125-R02	1,25	1,5	6,35	3,18	2,8	0,02-0,03						●	○			
QC11L125-R02	1,25	1,5	6,35	3,18	2,8	0,02-0,03						●	○			
QC11R145-R02	1,45	1,5	6,35	3,18	2,8	0,02-0,05						●	○			
QC11L145-R02	1,45	1,5	6,35	3,18	2,8	0,02-0,05						●	○			
QC11R150-R02	1,5	1,5	6,35	3,18	2,8	0,02-0,05						●	○			
QC11L150-R02	1,5	1,5	6,35	3,18	2,8	0,02-0,05						●	○			
QC11R200-R02	2	2	6,35	3,18	2,8	0,02-0,06						●	○			
QC11L200-R02	2	2	6,35	3,18	2,8	0,02-0,06						●	○			
QC11R225-R02	2,25	2	6,35	3,18	2,8	0,02-0,06						●	○			
QC11L225-R02	2,25	2	6,35	3,18	2,8	0,02-0,06						●	○			
QC16R075-R01	0,75	2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,03						○				
QC16L075-R01	0,75	2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,03						○				
QC16R080-R01	0,8	2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,03						○				
QC16R095-R01	0,95	2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,03						○				
QC16L095-R01	0,95	2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,03						○				
QC16L100-R01	1	2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,03						○				
QC16R110-R01	1,1	2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,03						●	●			
QC16L110-R01	1,1	2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,03						●	●			
QC16R115-R04	1,15	2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,03						○	○			
QC16R120-R01	1,2	2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,03						○	○			
QC16L120-R01	1,2	2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,03						○	○			
QC16R125-R02	1,25	2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,03						●	○			
QC16L125-R02	1,25	2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,03						●				
QC16R130-R02	1,3	2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,06						●	○			
QC16L130-R02	1,3	2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,06						●	○			
QC16R140-R02	1,4	2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,06						○	○			
QC16R145-R02	1,45	2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,06						●	○			
QC16L145-R02	1,45	2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,06						●				
QC16R150-R02	1,5	2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,06						●	○			
QC16L150-R02	1,5	2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,06						○				
QC16R160-R02	1,6	2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,06						●	○			
QC16L160-R02	1,6	2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,06						●	○			
QC16R165-R02	1,65	2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,06						○				

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

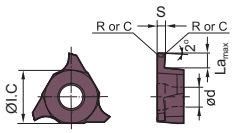
HC[1] Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode A366 Auswahl Sorten A348 Technische Infos A445 Schnittdaten A400

WSP zum Ein- und Abstechen

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

QC Dreh-/Fräs-WSP**



Rechtsausführung

	HC[1] (CVD)						HC[1] (PVD)						HW	
P	◎	◎						◎	◎	◎	◎			
M								◎	◎	◎	◎			
K														
N													●	◎
S							●	●	◎	◎	◎			
H														

	ISO	S±0.025	La *max*	ØI.C	*S1*	*Ød*	f	YBC252	YBC251	YBG105	YBG102	YBG9320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201
	QC16L165-R02	1,65	2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,06						○				
	QC16R170-R02	1,7	2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,06						○				
	QC16L170-R02	1,7	2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,06						○				
	QC16R175-R02	1,75	2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,07						●	○			
	QC16L175-R02	1,75	2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,06						●				
	QC16R180-R02	1,8	2	9,525	3,18	4,4	0,02-0,07						○				
	QC16R185-R02	1,85	2,5	9,525	3,18	4,4	0,02-0,07						●	○			
	QC16L185-R02	1,85	2,5	9,525	3,18	4,4	0,02-0,07						●				
	QC16R200-R02	2	2,5	9,525	3,18	4,4	0,02-0,07						●	○			
	QC16L200-R02	2	2,5	9,525	3,18	4,4	0,02-0,07						●				
	QC16L210-R02	2,1	2,5	9,525	3,18	4,4	0,02-0,07						○				
	QC16L210-R05	2,1	2,5	9,525	3,18	4,4	0,02-0,07						○				
	QC16R220-R02	2,2	2,5	9,525	3,18	4,4	0,02-0,07						○				
	QC16L220-R02	2,2	2,5	9,525	3,18	4,4	0,02-0,07						○				
	QC16R225-R02	2,25	2,5	9,525	3,18	4,4	0,02-0,07						○				
	QC16R250-R02	2,5	2,5	9,525	3,18	4,4	0,02-0,08						●	○			
	QC16L250-R02	2,5	2,5	9,525	3,18	4,4	0,02-0,08						●				
	QC16R300-R02	3	3	9,525	3,18	4,4	0,03-0,11						●	○			
	QC16L300-R02	3	3	9,525	3,18	4,4	0,03-0,11						●				
	QC22L100-R02	1	2	12,7	4,76	5,5	0,02-0,03						○				
	QC22R125-R02	1,25	2	12,7	4,76	5,5	0,02-0,03						●	○			
	QC22L125-R02	1,25	2	12,7	4,76	5,5	0,02-0,03						○	○			
	QC22R145-R02	1,45	2	12,7	4,76	5,5	0,02-0,06						○	○			
	QC22L145-R02	1,45	2	12,7	4,76	5,5	0,02-0,06						●	○			
	QC22R150-R02	1,5	3,5	12,7	4,76	5,5	0,02-0,06						●	○			
	QC22L150-R02	1,5	3,5	12,7	4,76	5,5	0,02-0,06						●				
	QC22R163-R02	1,63	3,5	12,7	4,76	5,5	0,02-0,06						○				
	QC22R163-R03	1,63	3,5	12,7	4,76	5,5	0,02-0,06						○				
	QC22R175-R02	1,75	3,5	12,7	4,76	5,5	0,02-0,06						●	○			
	QC22L175-R02	1,75	3,5	12,7	4,76	5,5	0,02-0,06						●	○			
	QC22R185-R02	1,85	3,5	12,7	4,76	5,5	0,02-0,07						●	○			
	QC22L185-R02	1,85	3,5	12,7	4,76	5,5	0,02-0,07						●	○			
	QC22R195-R02	1,95	3,5	12,7	4,76	5,5	0,02-0,07						○				
	QC22R200-R02	2	3,5	12,7	4,76	5,5	0,02-0,07						●	○			
	QC22L200-R02	2	3,5	12,7	4,76	5,5	0,02-0,07						●				

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

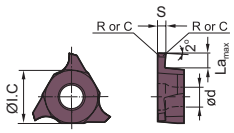
HC[1] Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode A366 | Auswahl Sorten A348 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A400

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WSP zum Ein- und Abstechen

QC Dreh-/Fräs-WSP**



Rechtsausführung

	HC[1] (CVD)				HC[1] (PVD)						HW	
	YBC252	YBC251			YBG105	YBG102	YBG9320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201
P	⊛	⊛					⊛	⊛	⊛	⊛		
M							⊛	⊛	⊛	⊛		
K												
N											●	⊛
S					●	●	⊛	⊛	⊛			
H												

ISO	S±0.025	La *max*	ØI.C	S1	Ød	f
QC22R225-R02	2,25	3,5	12,7	4,76	5,5	0,02-0,07
QC22R230-R02	2,3	3,5	12,7	4,76	5,5	0,02-0,07
QC22L230-R02	2,3	3,5	12,7	4,76	5,5	0,02-0,07
QC22R250-R03	2,5	4	12,7	4,76	5,5	0,02-0,08
QC22L250-R03	2,5	4	12,7	4,76	5,5	0,02-0,08
QC22R265-R03	2,65	4	12,7	4,76	5,5	0,02-0,08
QC22L265-R03	2,65	4	12,7	4,76	5,5	0,02-0,08
QC22R280-R03	2,8	4	12,7	4,76	5,5	0,02-0,08
QC22L280-R03	2,8	4	12,7	4,76	5,5	0,02-0,08
QC22R300-R03	3	4	12,7	4,76	5,5	0,03-0,11
QC22L300-R03	3	4	12,7	4,76	5,5	0,03-0,11
QC22R320-R03	3,2	4	12,7	4,76	5,5	0,03-0,11
QC22L320-R03	3,2	4	12,7	4,76	5,5	0,03-0,11
QC22R330-R03	3,3	4	12,7	4,76	5,5	0,03-0,11
QC22L330-R03	3,3	4	12,7	4,76	5,5	0,03-0,11
QC22R350-R03	3,5	5	12,7	4,76	5,5	0,05-0,13
QC22L350-R03	3,5	5	12,7	4,76	5,5	0,05-0,13
QC22R400-R04	4	5	12,7	4,76	5,5	0,05-0,14
QC22L400-R04	4	5	12,7	4,76	5,5	0,05-0,14
QC22R430-R04	4,3	5	12,7	4,76	5,5	0,05-0,14
QC22L430-R04	4,3	5	12,7	4,76	5,5	0,05-0,14
QC22R450-R04	4,5	5	12,7	4,76	5,5	0,06-0,18
QC22L450-R04	4,5	5	12,7	4,76	5,5	0,06-0,18
QC22R480-R04	4,8	5	12,7	5,06	5,5	0,06-0,18
QC22L480-R04	4,8	5	12,7	5,06	5,5	0,08-0,2

	YBC252	YBC251			YBG105	YBG102	YBG9320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201
QC22R225-R02								○				
QC22R230-R02								●	○			
QC22L230-R02								●				
QC22R250-R03								●	○			
QC22L250-R03								●				
QC22R265-R03								●	○			
QC22L265-R03								●				
QC22R280-R03								●	○			
QC22L280-R03								●				
QC22R300-R03								●	○			
QC22L300-R03								●				
QC22R320-R03								●	○			
QC22L320-R03								●				
QC22R330-R03								●	○			
QC22L330-R03								●	○			
QC22R350-R03								●	○			
QC22L350-R03								●				
QC22R400-R04								●	○			
QC22L400-R04								●				
QC22R430-R04								○	○			
QC22L430-R04								●	●			
QC22R450-R04								○	○			
QC22L450-R04								○	○			○
QC22R480-R04								●	○			
QC22L480-R04								○	○			

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

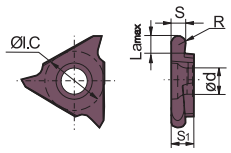
S***-QC**R/L	GQCR/L
A398	A397

Systemcode A366 Auswahl Sorten A348 Technische Infos A445 Schnittdaten A400

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WSP zum Ein- und Abstechen

QC Dreh-/Fräs-WSP**



Rechtsausführung

	HC[1] (CVD)						HC[1] (PVD)						HW	
P	◎	◎						◎	◎	◎	◎			
M								◎	◎	◎	◎			
K														
N													◎	◎
S							◎	◎	◎	◎	◎			
H														

	ISO	S±0.025	La max	R/C	ØI.C	S1	Ød	f	YBC252	YBC251	YBG105	YBG102	YBG9320	YBG205	YBG202	YBG302	YD101	YD201
	QC16R100R	1,0	2,0	0,5	12,7	3,18	4,4	0,02-0,03						○				
	QC16R120R	1,2	2,0	0,6	12,7	3,18	4,4	0,02-0,03						○				
	QC16R150R	1,5	2,0	0,75	12,7	3,18	4,4	0,02-0,06						○				
	QC16L200R	2,0	2,5	1,0	12,7	3,18	4,4	0,02-0,07						○	○			
	QC16R200R	2,0	2,5	1,0	12,7	3,18	4,4	0,02-0,07						●	○			
	QC16L222R	2,22	2,5	1,11	12,7	3,18	4,4	0,02-0,07						○				
	QC16R222R	2,22	2,5	1,11	12,7	3,18	4,4	0,02-0,07						○				
	QC16R250R	2,5	2,5	1,25	12,7	3,18	4,4	0,02-0,08						○				
	QC16L280R	2,8	2,5	1,4	12,7	3,18	4,4	0,02-0,08						○				
	QC16R280R	2,8	2,5	1,4	12,7	3,18	4,4	0,02-0,08						○				
	QC16L300R	3,0	2,5	1,5	12,7	3,18	4,4	0,03-0,11						●	○			
	QC16R300R	3,0	2,5	1,5	12,7	3,18	4,4	0,03-0,11						●	○			
	QC22R100R	1,0	2,0	0,5	12,7	4,76	5,5	0,02-0,03						●	○			
	QC22L100R	1,0	2,0	0,5	12,7	4,76	5,5	0,02-0,03						○	●			
	QC22R150R	1,5	3,5	0,75	12,7	4,76	5,5	0,02-0,06						●	○			
	QC22L150R	1,5	3,5	0,75	12,7	4,76	5,5	0,02-0,06						●	●			
	QC22R170R	1,7	3,5	0,85	12,7	4,76	5,5	0,02-0,06						○				
	QC22R200R	2,0	3,5	1,0	12,7	4,76	5,5	0,02-0,07						●	○			
	QC22L200R	2,0	3,5	1,0	12,7	4,76	5,5	0,02-0,07						●	○			
	QC22R250R	2,5	4,0	1,25	12,7	4,76	5,5	0,02-0,08						●	○			
	QC22L250R	2,5	4,0	1,25	12,7	4,76	5,5	0,02-0,08						●	○			
	QC22R300R	3,0	4,0	1,5	12,7	4,76	5,5	0,03-0,11						●	○			
	QC22L300R	3,0	4,0	1,5	12,7	4,76	5,5	0,03-0,11						●	○			
	QC22R320R	3,2	4,0	1,6	12,7	4,76	5,5	0,03-0,11						○				
	QC22R400R	4,0	5,0	2,0	12,7	4,76	5,5	0,05-0,14						●	○			
	QC22L400R	4,0	5,0	2,0	12,7	4,76	5,5	0,05-0,14						●	○			

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

GQCR/L	S***-QC**R/L
A397	A398

Systemcode A366 | Auswahl Sorten A348 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A400

Notizen

Außendrehhalter

Q	F	G	D	2525	R	22	(S)	– (130)	(H)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1 Halter zum Ein- u. Abstechen

2 Anwendung

Code	Beschreibung
E	Außenbearbeitung
F	Axialbearbeitung

3 Plattensitzgröße [mm]

Halter/Schneidenbreite

Code	Beschreibung
B	2,0
E	2,5
F	3,0
G	4,0
H	5,0
K	6,0
L	8,0

4 Anzahl der Schneiden

Code	Beschreibung
S	Single
D	Double

5 Halterquerschnitt [mm] x [mm]

6 Ausführung

Code	Beschreibung
R	Rechts
L	Links
N	Rechts und links

7 Max. Schnitttiefe [mm]

8 Extra

Code	Beschreibung
S	Verstärkter Halter für tiefe Schnitte

10 Schneidkopf

Code	Beschreibung
H	0°
L	90°

9 Min. Durchmesser des Werkstücks für erstes Axialeinstechen [mm]

Bohrstangen

C	32	S	–	Q	G	D	R	11	–	44
1	2	3		4	5	6	7	8		9

1 Spannsystem

2 Durchmesser [mm]

3 Länge [mm]

Code	Beschreibung
Q	180
R	200
S	250
X	320

4 Halter zum Einstechen

5 Plattensitzgröße [mm]

Halter/Schneidenbreite

Code	Beschreibung
B	2.0
E	2.5
F	3.0
G	4.0
H	5.0
K	6.0
L	8.0

6 Anzahl der Schneiden

Code	Beschreibung
S	Single
D	Double

7 Ausführung

Code	Beschreibung
R	Rechts
L	Links
N	Rechts und links

8 Max. Schnitttiefe [mm]

9 Min. interner Durchmesser des Werkstücks [mm]

Ein- und Abstechen Systemcode – Halter

Schwert

Q	E	G	D	32	N
1	2	3	4	5	6

Schwert zum Ein- u. Abstechen

1

Anwendung	
Code	Beschreibung
E	Außenbearbeitung

2

Plattensitzgröße [mm]	
Halter/Schneidenbreite	
Code	Beschreibung
B	2,0
E	2,5
F	3,0
G	4,0
H	5,0
K	6,0
L	8,0

3

Anzahl der Schneiden	
Code	Beschreibung
S	Single
D	Double

4

Schwerthöhe [mm]

5

Ausführung	
Code	Beschreibung
R	Rechts
L	Links
N	Rechts und links

6

Spannblock

QZ	S	32	32
1	2	3	4

Stechwerkzeug

1

Anzahl der Schneiden	
Code	Beschreibung
S	Single
D	Double

2

Spannflächenhöhe [mm]

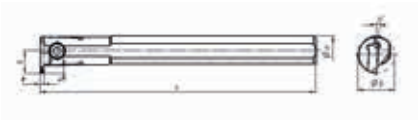
3

Schwerthöhe [mm]

4

Stechhalter (innen)

C16M-QBDR/L



Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	ØD	ød	L	S	W	ar_{max}	
C16M-QBDR/L04-20		●	●	20	16	150	12	2	4	ZTBD02002-MM

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	ZTBD02002-MM
	H	**16**
	Schlüssel	WH30L
	Schraube	M5x10

WSP

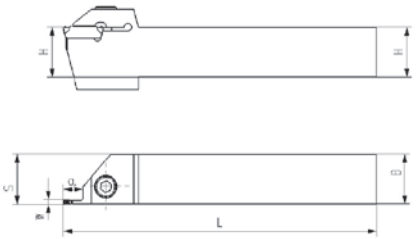
A351

A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode A373 Auswahl Sorten A348 Technische Infos A445 Schnittdaten A400

Stechhalter (außen)

QE**R/L



Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]					WSP
		R	L	HxB	L	S	W	ar_{max}	
QEBD1616R/L04		●	●	16x16	150	16,17	2	4	Z*BD**
QEBD2020R/L07		●	●	20x20	150	20,17	2	7	Z*BD**
QEED1616R/L10		●	●	16x16	125	15	2,5	10	Z*ED**
QEED1616R/L17		●	●	16x16	125	15	2,5	17	Z*ED**
QEED2020R/L17		●	●	20x20	125	19	2,5	17	Z*ED**
QEED2020R/L10		●	●	20x20	150	10	2,5	10	Z*ED**
QEED2525R/L10		●	●	25x25	150	19	2,5	10	Z*ED**
QEED2525R/L17		●	●	25x25	150	19	2,5	17	Z*ED**
QEFD1616R/L10		●	●	16x16	125	14,8	3	10	Z*FD**
QEFD1616R/L17		●	●	16x16	125	14,8	3	17	Z*FD**
QEFD2020R/L10		●	●	20x20	125	18,8	3	10	Z*FD**
QEFD2020R/L17		●	●	20x20	125	18,8	3	17	Z*FD**
QEFD2525R/L10		●	●	25x25	150	23,8	3	10	Z*FD**
QEFD2525R/L17		●	●	25x25	150	23,8	3	17	Z*FD**
QEGD2020R/L13		●	●	20x20	140	18,5	4	13	Z*GD**
QEGD2020R/L22		●	●	20x20	140	18,5	4	22	Z*GD**
QEGD2525R/L13		●	●	25x25	150	23,5	4	13	Z*GD**
QEGD2525R/L22		●	●	25x25	150	23,5	4	22	Z*GD**
QEGD3232R/L13		●	●	32x32	170	30,5	4	13	Z*GD**
QEGD3232R/L22		●	●	32x32	170	30,5	4	22	Z*GD**
QEHD2525R/L13		●	●	25x25	150	23	5	13	Z*HD**
QEHD2525R/L22		●	●	25x25	150	23	5	22	Z*HD**
QEHD3232R/L13		●	●	32x32	170	30	5	13	Z*HD**
QEHD3232R/L22		●	●	32x32	170	30	5	22	Z*HD**
QEKD2525R/L13		●	●	25x25	150	22,6	6	13	Z*KD**
QEKD2525R/L22		●	●	25x25	150	22,6	6	22	Z*KD**
QEKD3232R/L13		●	●	32x32	170	29,6	6	13	Z*KD**
QEKD3232R/L22		●	●	32x32	170	29,6	6	22	Z*KD**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Systemcode A372 Auswahl Sorten A348 Technische Infos A445 Schnittdaten A400

Stechhalter (außen)

Ersatzteile

	WSP	Z*BD**	Z*ED**	Z*ED**	Z*FD**	Z*FD**	Z*GD**	Z*HD**	Z*KD**
	H	16-20	16	20-32	16	20-32	20-32	20-32	20-32
	Schlüssel	WH40L	WH40L	WH50L	WH40L	WH50L	WH50L	WH50L	WH50L
	Schraube	GB70-85-M5x16	GB70-85-M5x20	GB70-85-M6x20	GB70-85-M5x20	GB70-85-M6x20	GB70-85-M6x20	GB70-85-M6x20	GB70-85-M6x20

WSP

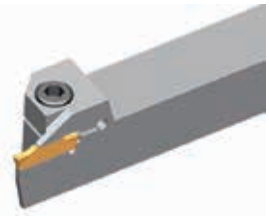
A351

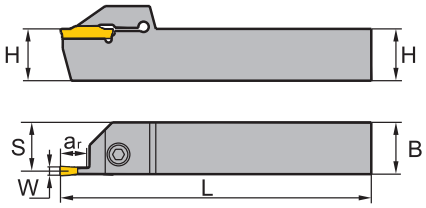
A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode A372 Auswahl Sorten A348 Technische Infos A445 Schnittdaten A400

Stechhalter (außen)

QE*SN30





Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]					WSP
			HxB	L	S	W	ar_{max}	
QEHS2525N30		●	25x25	150	12,5	5	30	Z*HS**
QEHS3232N30		●	32x32	170	16	5	30	Z*HS**
QEKS2525N30		●	25x25	150	12,5	6	30	Z*KS**
QEKS3232N30		○	32x32	170	16	6	30	Z*KS**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	Z*HS**	Z*KS**
	H	**25-32**	**25-32**
	Schlüssel	WH50L	WH50L
	Schraube	GB70-85-M6x20	GB70-85-M6x20

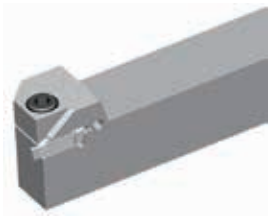
WSP

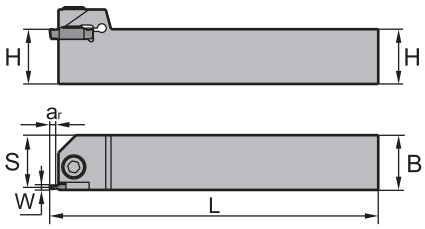
A353

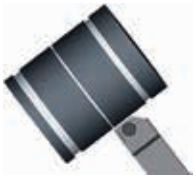
Systemcode A372 Auswahl Sorten A348 Technische Infos A445 Schnittdaten A400

Stechhalter (außen)

QECDR/L







Rechtsausführung

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]					WSP
		R	L	HxB	L	S	W	ar_{max}	
QECD1616R/L025		●	●	16x16	125	14,75		2,5	Z*CD**
QECD2020R/L025		●	●	20x20	125	18,75		2,5	Z*CD**
QECD2525R/L025		●	●	25x25	150	23,75		2,5	Z*CD**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	**Z*CD****	**Z*CD****
	H	**16**	**20-32**
	Schlüssel	WH40L	WH50L
	Schraube	GB70-85-M5x20	GB70-85-M6x20

WSP

A357

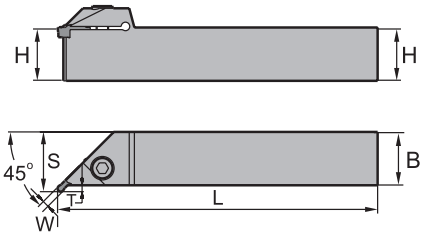
A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

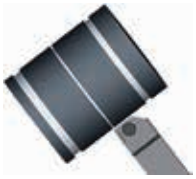
Systemcode A372 Auswahl Sorten A348 Technische Infos A445 Schnittdaten A400

Stechhalter (außen)

QX*DR/L

Rechtsausführung





Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]					WSP
		R	L	HxB	L	S	W	ar_{max}	
QXFD2020R/L03-45		○	○	20x20	125	23	3	3	Z*FD**
QXFD2525R/L03-45		●	●	25x25	150	28	3	3	Z*FD**
QXFD3232R/L03-45		○	○	32x32	170	35	3	3	Z*FD**
QXGD2020R/L03-45		○	○	20x20	125	23	4	3	Z*GD**
QXGD2525R/L03-45		○	○	25x25	150	28	4	3	Z*GD**
QXGD3232R/L03-45		○	○	32x32	170	35	4	3	Z*GD**
QXHD2020R/L04-45		○	○	20x20	125	24	5	4	Z*HD**
QXHD2525R/L04-45		○	○	25x25	150	29	5	4	Z*HD**
QXHD3232R/L04-45		○	○	32x32	170	36	5	4	Z*HD**
QXKD2020R/L04-45		○	○	20x20	125	24	6	4	Z*KD**
QXKD2525R/L04-45		○	○	25x25	150	29	6	4	Z*KD**
QXKD3232R/L04-45		○	○	32x32	170	36	6	4	Z*KD**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	Z*FD**	Z*GD**	Z*HD**	Z*KD**
	H	20-32	20-32	20-32	20-32
	Schlüssel	WH50L	WH50L	WH50L	WH50L
	Schraube	GB70-85-M6x20	GB70-85-M6x20	GB70-85-M6x20	GB70-85-M6x20

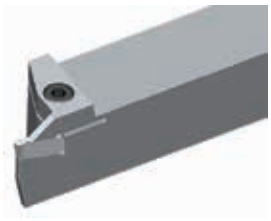
WSP

A352

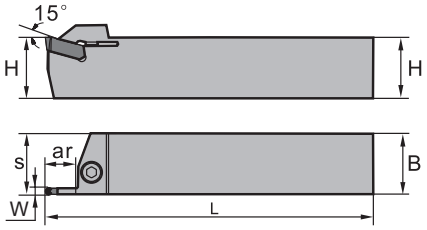
Systemcode A372 Auswahl Sorten A348 Technische Infos A445 Schnittdaten A400

Stechhalter (außen)

QE*SR/L



Rechtsausführung



Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]					WSP
		R	L	HxB	L	S	W	ar_{max}	
QEFS2525R/L12-3N		●	○	25x25	150	25,3	3	12	ZI**
QEGS2525R/L12-4N		○	○	25x25	150	25,3	4	12	ZI**
QEHS2525R/L12-5N		●	●	25x25	150	25,4	5	12	ZI**
QEKS2525R/L12-6N		●	○	25x25	150	25,4	6	12	ZI**
QEFS3232R/L22-3N		●	○	32x32	170	32,3	3	22	ZI**
QEGS3232R/L22-4N		●	○	32x32	170	32,3	4	22	ZI**
QEHS3232R/L22-5N		●	●	32x32	170	32,4	5	22	ZI**
QEKS3232R/L22-6N		○	○	32x32	170	32,4	6	22	ZI**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	**ZI****
	H	**25-32**
	Schlüssel	WH50L
	Schraube	GB70-85-M6x20

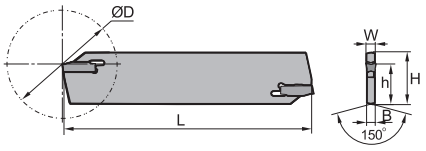
WSP

A362

Systemcode A372 Auswahl Sorten A348 Technische Infos A445 Schnittdaten A400

Stechschwert zur Außenbearbeitung

QE*S**N



Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]						WSP
			H	L	h	B	W	ØDmax	
QEES26N		●	26	110	19	2	2,5	60	ZPES**
QEES32N		●	32	150	24,6	2	2,5	100	ZPES**
QEFS26N		●	26	110	19	2,4	3	60	ZPFS**
QEFS32N		●	32	150	24,6	2,4	3	100	ZPFS**
QEGS26N		●	26	110	19	3,2	4	70	ZPGS**
QEGS32N		●	32	150	24,6	3,2	4	120	ZPGS**
QEHS26N		●	26	110	19	4	5	70	ZPHS**
QEHS32N		●	32	150	24,6	4	5	120	ZPHS**
QEKS26N		●	26	110	19	5	6	70	ZPKS**
QEKS32N		●	32	150	24,6	5	6	120	ZPKS**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	ZPES**	ZPFS**	ZPGS**	ZPHS**	ZPKS**
	H	26-32	26-32	26-32	26-32	26-32
	Schlüssel	W50RL	W50RL	W50RL	W50RL	W50RL

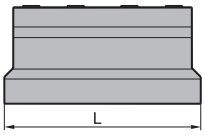
WSP

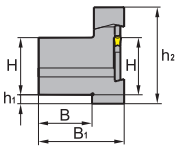
A353

Systemcode A374 Auswahl Sorten A348 Technische Infos A445 Schnittdaten A400

Spannblock (außen)

QZS*





Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]						WSP
			H	L	h_1	h_2	B	B1	
QZS2026		●	20	86	10	46,6	19	38	QE**26
QZS2526		●	25	86	5	46,6	23	42	QE**26
QZS3226		○	32	86	3	51,6	30	48	QE**26
QZS2032		●	20	110	13	50	19	38	QE**32
QZS2532		●	25	110	8	50	23	42	QE**32
QZS3232		●	32	110	5	54	30	48	QE**32

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

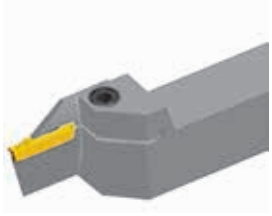
Ersatzteile

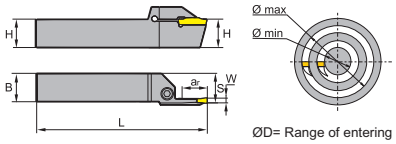
	WSP H	QE**26 20-32	QE**32 20-32
	Pratze	QZC26	QZC32
	Schlüssel	W50RL	W50RL
	Schraube	GB70-85-M6x20	GB70-85-M6x20

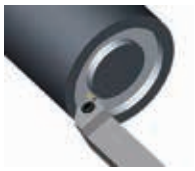
Systemcode A374 Auswahl Sorten A348 Technische Infos A445 Schnittdaten A400

Stechhalter (axial)

QF**R/L







Linksausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	HxB	L	S	W	ar_{max}	ØD (min-max)	
QFFD2020R/L7-48H		○	○	20x20	150	21	3	7	48-66	Z*FD**
QFFD2020R/L7-60H		○	○	20x20	150	21	3	7	60-80	Z*FD**
QFFD2020R/L7-74H		○	○	20x20	150	21	3	7	74-110	Z*FD**
QFFD2020R/L7-100H		○	○	20x20	150	21	3	7	100-150	Z*FD**
QFFD2020R/L10-48H		●	●	20x20	150	21	3	10	48-66	Z*FD**
QFFD2020R/L10-60H		○	○	20x20	150	21	3	10	60-80	Z*FD**
QFFD2020R/L10-74H		●	●	20x20	150	21	3	10	74-110	Z*FD**
QFFD2020R/L10-100H		○	○	20x20	150	21	3	10	100-150	Z*FD**
QFFD2525R/L10-48H		●	●	25x25	150	26	3	10	48-66	Z*FD**
QFFD2525R/L10-60H		●	●	25x25	150	26	3	10	60-80	Z*FD**
QFFD2525R/L10-74H		●	●	25x25	150	26	3	10	74-110	Z*FD**
QFFD2525R/L10-100H		●	●	25x25	150	26	3	10	100-150	Z*FD**
QFFD2525R/L17-48H		●	●	25x25	150	26	3	17	48-66	Z*FD**
QFFD2525R/L17-60H		●	●	25x25	150	26	3	17	60-80	Z*FD**
QFFD2525R/L17-74H		●	●	25x25	150	26	3	17	74-110	Z*FD**
QFFD2525R/L17-100H		●	●	25x25	150	26	3	17	100-150	Z*FD**
QFGD2020R/L10-52H		○	○	20x20	150	19	4	10	52-72	Z*GD**
QFGD2020R/L10-64H		○	○	20x20	150	19	4	10	64-100	Z*GD**
QFGD2020R/L10-90H		○	●	20x20	150	19	4	10	90-140	Z*GD**
QFGD2020R/L10-130H		○	○	20x20	150	19	4	10	130-230	Z*GD**
QFGD2020R/L15-52H		●	●	20x20	150	19	4	15	52-72	Z*GD**
QFGD2020R/L15-64H		○	○	20x20	150	19	4	15	64-100	Z*GD**
QFGD2020R/L15-90H		●	○	20x20	150	19	4	15	90-140	Z*GD**
QFGD2020R/L15-130H		●	○	20x20	150	19	4	15	130-230	Z*GD**
QFGD2525R/L13-52H		●	●	25x25	150	24	4	13	52-72	Z*GD**
QFGD2525R/L13-64H		●	●	25x25	150	24	4	13	64-100	Z*GD**
QFGD2525R/L13-90H		●	●	25x25	150	24	4	13	90-140	Z*GD**
QFGD2525R/L13-130H		●	●	25x25	150	24	4	13	130-230	Z*GD**
QFGD2525R/L22-52H		●	●	25x25	150	24	4	22	52-72	Z*GD**
QFGD2525R/L22-64H		●	●	25x25	150	24	4	22	64-100	Z*GD**
QFGD2525R/L22-90H		●	●	25x25	150	24	4	22	90-140	Z*GD**
QFGD2525R/L22-130H		●	●	25x25	150	24	4	22	130-230	Z*GD**
QFHD2525R/L13-58H		●	●	25x25	150	23,5	5	13	58-96	Z*HD**
QFHD2525R/L13-86H		●	●	25x25	150	23,5	5	13	86-140	Z*HD**
QFHD2525R/L13-130H		●	●	25x25	150	23,5	5	13	130-200	Z*HD**
QFHD2525R/L13-185H		●	●	25x25	150	23,5	5	13	185-400	Z*HD**

Systemcode A372 | Auswahl Sorten A348 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A400

Artikel	✲	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	HxB	L	S	W	ar_{max}	ØD (min-max)	
QFHD2525R/L22-58H		●	●	25x25	150	23,5	5	22	58-96	Z*HD**
QFHD2525R/L22-86H		●	●	25x25	150	23,5	5	22	86-140	Z*HD**
QFHD2525R/L22-130H		●	●	25x25	150	23,5	5	22	130-200	Z*HD**
QFHD2525R/L22-185H		●	●	25x25	150	23,5	5	22	185-400	Z*HD**
QFKD2525R/L13-60H		●	●	25x25	150	23	6	13	60-100	Z*KD**
QFKD2525R/L13-88H		○	●	25x25	150	23	6	13	88-180	Z*KD**
QFKD2525R/L13-160H		●	●	25x25	150	23	6	13	160-400	Z*KD**
QFKD2525R/L22-60H		●	●	25x25	150	23	6	22	60-100	Z*KD**
QFKD2525R/L22-88H		●	●	25x25	150	23	6	22	88-180	Z*KD**
QFKD2525R/L22-160H		●	●	25x25	150	23	6	22	160-400	Z*KD**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	Z*FD**	Z*GD**	Z*HD**	Z*KD**
	H	20-25	20-25	20-25	20-25
	Schlüssel	W50RL	W50RL	W50RL	W50RL
	Schraube	GB70-85-M6x20	GB70-85-M6x20	GB70-85-M6x20	GB70-85-M6x20

WSP

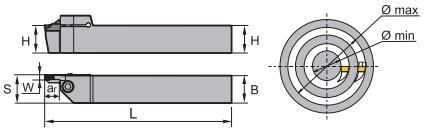
A351

Systemcode A374 Auswahl Sorten A348 Technische Infos A445 Schnittdaten A400

Stechhalter (axial)

QF**RR/LL

LL Version



Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	HxB	L	S	W	ar_{max}	ØD (min-max)	
QFFD2020LL7-48H			○	20x20	150	21	3	7	48-66	Z*FD**
QFFD2020RR7-48H		○		20x20	150	21	3	7	48-66	Z*FD**
QFFD2020LL7-60H			○	20x20	150	21	3	7	60-80	Z*FD**
QFFD2020RR7-60H		○		20x20	150	21	3	7	60-80	Z*FD**
QFFD2020LL7-74H			○	20x20	150	21	3	7	74-110	Z*FD**
QFFD2020RR7-74H		○		20x20	150	21	3	7	74-110	Z*FD**
QFFD2020LL7-100H			○	20x20	150	21	3	7	100-150	Z*FD**
QFFD2020RR7-100H		○		20x20	150	21	3	7	100-150	Z*FD**
QFFD2020LL10-48H			○	20x20	150	21	3	10	48-66	Z*FD**
QFFD2020RR10-48H		●		20x20	150	21	3	10	48-66	Z*FD**
QFFD2020LL10-60H			○	20x20	150	21	3	10	60-80	Z*FD**
QFFD2020RR10-60H		○		20x20	150	21	3	10	60-80	Z*FD**
QFFD2020LL10-74H			○	20x20	150	21	3	10	74-110	Z*FD**
QFFD2020RR10-74H		○		20x20	150	21	3	10	74-110	Z*FD**
QFFD2020LL10-100H			○	20x20	150	21	3	10	100-150	Z*FD**
QFFD2020RR10-100H		○		20x20	150	21	3	10	100-150	Z*FD**
QFFD2525LL10-48H			●	25x25	150	26	3	10	48-66	Z*FD**
QFFD2525RR10-48H		●		25x25	150	26	3	10	48-66	Z*FD**
QFFD2525LL10-60H			○	25x25	150	26	3	10	60-80	Z*FD**
QFFD2525RR10-60H		●		25x25	150	26	3	10	60-80	Z*FD**
QFFD2525LL10-74H			○	25x25	150	26	3	10	74-110	Z*FD**
QFFD2525RR10-74H		○		25x25	150	26	3	10	74-110	Z*FD**
QFFD2525LL10-100H			○	25x25	150	26	3	10	100-150	Z*FD**
QFFD2525RR10-100H		○		25x25	150	26	3	10	100-150	Z*FD**
QFFD2525LL17-48H			●	25x25	150	26	3	17	48-66	Z*FD**
QFFD2525RR17-48H		○		25x25	150	26	3	17	48-66	Z*FD**
QFFD2525LL17-60H			○	25x25	150	26	3	17	60-80	Z*FD**
QFFD2525RR17-60H		●		25x25	150	26	3	17	60-80	Z*FD**
QFFD2525LL17-74H			○	25x25	150	26	3	17	74-110	Z*FD**
QFFD2525RR17-74H		○		25x25	150	26	3	17	74-110	Z*FD**
QFFD2525LL17-100H			○	25x25	150	26	3	17	100-150	Z*FD**
QFFD2525RR17-100H		●		25x25	150	26	3	17	100-150	Z*FD**
QFGD2020LL10-52H			○	20x20	150	21	4	10	52-72	Z*GD**
QFGD2020RR10-52H		○		20x20	150	21	4	10	52-72	Z*GD**
QFGD2020LL10-64H			○	20x20	150	21	4	10	64-100	Z*GD**
QFGD2020RR10-64H		○		20x20	150	21	4	10	64-100	Z*GD**

Systemcode A372 | Auswahl Sorten A348 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A400

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	HxB	L	S	W	ar_{max}	ØD (min-max)	
QFGD2020LL10-90H			○	20x20	150	21	4	10	90-140	Z*GD**
QFGD2020RR10-90H		○		20x20	150	21	4	10	90-140	Z*GD**
QFGD2020LL10-130H			○	20x20	150	21	4	10	130-230	Z*GD**
QFGD2020RR10-130H		○		20x20	150	21	4	10	130-230	Z*GD**
QFGD2020LL15-52H			○	20x20	150	26	4	15	52-72	Z*GD**
QFGD2020RR15-52H		○		20x20	150	26	4	15	52-72	Z*GD**
QFGD2020LL15-64H			○	20x20	150	26	4	15	64-100	Z*GD**
QFGD2020RR15-64H		○		20x20	150	26	4	15	64-100	Z*GD**
QFGD2020LL15-90H			○	20x20	150	26	4	15	90-140	Z*GD**
QFGD2020RR15-90H		●		20x20	150	26	4	15	90-140	Z*GD**
QFGD2020LL15-130H			○	20x20	150	21	4	15	130-230	Z*GD**
QFGD2020RR15-130H		●		20x20	150	26	4	15	130-230	Z*GD**
QFGD2525LL13-52H			○	25x25	150	21	4	13	52-72	Z*GD**
QFGD2525RR13-52H		●		25x25	150	21	4	13	52-72	Z*GD**
QFGD2525LL13-64H			●	25x25	150	21	4	13	64-100	Z*GD**
QFGD2525RR13-64H		○		25x25	150	21	4	13	64-100	Z*GD**
QFGD2525LL13-90H			○	25x25	150	21	4	13	90-140	Z*GD**
QFGD2525RR13-90H		○		25x25	150	21	4	13	90-140	Z*GD**
QFGD2525LL13-130H			●	25x25	150	26	4	13	130-230	Z*GD**
QFGD2525RR13-130H		○		25x25	150	21	4	13	130-230	Z*GD**
QFGD2525LL22-52H			●	25x25	150	26	4	22	52-72	Z*GD**
QFGD2525RR22-52H		●		25x25	150	26	4	22	52-72	Z*GD**
QFGD2525LL22-64H			○	25x25	150	26	4	22	64-100	Z*GD**
QFGD2525RR22-64H		●		25x25	150	26	4	22	64-100	Z*GD**
QFGD2525LL22-90H			●	25x25	150	26	4	22	90-140	Z*GD**
QFGD2525RR22-90H		○		25x25	150	26	4	22	90-140	Z*GD**
QFGD2525LL22-130H			●	25x25	150	26	4	22	130-230	Z*GD**
QFGD2525RR22-130H		●		25x25	150	26	4	22	130-230	Z*GD**
QFHD2525LL13-58H			○	25x25	150	26	5	13	58-96	Z*HD**
QFHD2525RR13-58H		○		25x25	150	26	5	13	58-96	Z*HD**
QFHD2525LL13-86H			○	25x25	150	26	5	13	86-140	Z*HD**
QFHD2525RR13-86H		○		25x25	150	26	5	13	86-140	Z*HD**
QFHD2525LL13-130H			○	25x25	150	26	5	13	130-200	Z*HD**
QFHD2525RR13-130H		○		25x25	150	26	5	13	130-200	Z*HD**
QFHD2525LL13-185H			○	25x25	150	26	5	13	185-400	Z*HD**
QFHD2525RR13-185H		○		25x25	150	26	5	13	185-400	Z*HD**
QFHD2525LL22-58H			●	25x25	150	26	5	22	58-96	Z*HD**
QFHD2525RR22-58H		●		25x25	150	26	5	22	58-96	Z*HD**
QFHD2525LL22-86H			○	25x25	150	26	5	22	86-140	Z*HD**
QFHD2525RR22-86H		○		25x25	150	26	5	22	86-140	Z*HD**
QFHD2525LL22-130H			○	25x25	150	26	5	22	130-200	Z*HD**
QFHD2525RR22-130H		●		25x25	150	26	5	22	130-200	Z*HD**
QFHD2525LL22-185H			○	25x25	150	26	5	22	185-400	Z*HD**
QFHD2525RR22-185H		○		25x25	150	26	5	22	185-400	Z*HD**
QFKD2525LL13-60H			○	25x25	150	26	6	13	60-100	Z*KD**
QFKD2525RR13-60H		○		25x25	150	26	6	13	60-100	Z*KD**
QFKD2525LL13-88H			○	25x25	150	26	6	13	88-180	Z*KD**
QFKD2525RR13-88H		○		25x25	150	26	6	13	88-180	Z*KD**

Systemcode A372 Auswahl Sorten A348 Technische Infos A445 Schnittdaten A400

Ein- und Abstechen Halter

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	HxB	L	S	W	ar_{max}	ØD (min-max)	
QFKD2525LL13-160H			○	25x25	150	26	6	13	160-400	Z*KD**
QFKD2525RR13-160H		○		25x25	150	26	6	13	160-400	Z*KD**
QFKD2525LL22-60H			○	25x25	150	26	6	22	60-100	Z*KD**
QFKD2525RR22-60H		○		25x25	150	26	6	22	60-100	Z*KD**
QFKD2525LL22-88H			○	25x25	150	26	6	22	88-180	Z*KD**
QFKD2525RR22-88H		○		25x25	150	26	6	22	88-180	Z*KD**
QFKD2525LL22-160H			●	25x25	150	26	6	22	160-400	Z*KD**
QFKD2525RR22-160H		○		25x25	150	26	6	22	160-400	Z*KD**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	Z*FD**	Z*GD**	Z*HD**	Z*KD**
	H	20-25	20-25	20-25	20-25
	Schlüssel	W50RL	W50RL	W50RL	W50RL
	Schraube	GB70-85-M6x20	GB70-85-M6x20	GB70-85-M6x20	GB70-85-M6x20

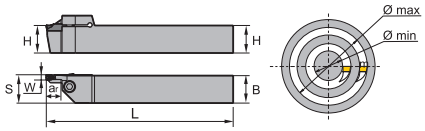
WSP

A351

Systemcode A372 | Auswahl Sorten A348 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A400

Stechhalter (axial)

QF*SRR/LL



LL Version

Artikel	✲	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	HxB	L	S	W	ar_{max}	ØD (min-max)	
QFHS2525LL30-185H			●	25x25	150	26	5	30	185-400	Z*HS**
QFHS2525RR30-185H		○		25x25	150	26	5	30	185-400	Z*HS**
QFKS2525RR30-160H		○		25x25	150	26	6	30	160-400	Z*KS**
QFKS2525LL30-160H			○	25x25	150	26	6	30	160-400	ZT*S**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

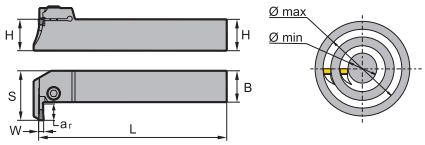
	WSP	Z*HS**	Z*KS**	ZT*S**
	H	25	25	25
	Schlüssel	W50RL	W50RL	W50RL
	Schraube	GB70-85-M6x20	GB70-85-M6x20	GB70-85-M6x20

WSP

A356

Stechhalter (axial)

QF*DR/L



Linksausführung

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	HxB	L	S	W	ar_{max}	ØD (min-max)	
QFFD2020R/L7-48L		○	○	20x20	150	28,5	3	7	48x66	Z*FD**
QFFD2020R/L7-60L		○	○	20x20	150	28,5	3	7	60x80	Z*FD**
QFFD2020R/L7-74L		●	○	20x20	150	28,5	3	7	74x110	Z*FD**
QFFD2020R/L7-100L		○	○	20x20	150	28,5	3	7	100x150	Z*FD**
QFFD2020R/L10-48L		●	●	20x20	150	31,5	3	10	48x66	Z*FD**
QFGD2020R/L10-52L		○	●	20x20	150	31,5	4	10	52x72	Z*GD**
QFFD2020R/L10-60L		●	●	20x20	150	31,5	3	10	60x80	Z*FD**
QFGD2020R/L10-64L		○	○	20x20	150	31,5	4	10	64x100	Z*GD**
QFFD2020R/L10-74L		●	●	20x20	150	31,5	3	10	74x110	Z*FD**
QFGD2020R/L10-90L		●	●	20x20	150	31,5	4	10	90x140	Z*GD**
QFFD2020R/L10-100L		○	●	20x20	150	31,5	3	10	100x150	Z*FD**
QFGD2020R/L10-130L		●	○	20x20	150	31,5	4	10	130x230	Z*GD**
QFGD2020R/L15-52L		○	●	20x20	150	36,5	4	15	52x72	Z*GD**
QFGD2020R/L15-64L		●	○	20x20	150	36,5	4	15	64x100	Z*GD**
QFGD2020R/L15-90L		○	○	20x20	150	36,5	4	15	90x140	Z*GD**
QFGD2020R/L15-130L		○	○	20x20	150	36,5	4	15	130x230	Z*GD**
QFFD2525R/L10-48L		●	●	25x25	150	36,5	3	10	48x66	Z*FD**
QFFD2525R/L10-60L		●	○	25x25	150	36,5	3	10	60x80	Z*FD**
QFFD2525R/L10-74L		○	○	25x25	150	36,5	3	10	74x110	Z*FD**
QFFD2525R/L10-100L		○	○	25x25	150	36,5	3	10	100x150	Z*FD**
QFGD2525R/L13-52L		○	●	25x25	150	39,5	4	13	52x72	Z*GD**
QFKD2525R/L13-60L		○	○	25x25	150	39,5	6	13	60x100	Z*KD**
QFGD2525R/L13-64L		●	●	25x25	150	39,5	4	13	64x100	Z*GD**
QFKD2525R/L13-88L		○	○	25x25	150	39,5	6	13	88x180	Z*KD**
QFGD2525R/L13-90L		●	○	25x25	150	39,5	4	13	90x140	Z*GD**
QFGD2525R/L13-130L		○	○	25x25	150	39,5	4	13	130x230	Z*GD**
QFFD2525R/L17-48L		●	●	25x25	150	43,5	3	17	48x66	Z*FD**
QFFD2525R/L17-60L		●	○	25x25	150	43,5	3	17	60x80	Z*FD**
QFFD2525R/L17-74L		●	○	25x25	150	43,5	3	17	74x110	Z*FD**
QFFD2525R/L17-100L		●	●	25x25	150	43,5	3	17	100x150	Z*FD**
QFGD2525R/L22-52L		●	○	25x25	150	48,5	4	22	52x72	Z*GD**
QFKD2525R/L22-60L		●	●	25x25	150	48,5	6	22	60x100	Z*KD**
QFGD2525R/L22-64L		●	●	25x25	150	48,5	4	22	64x100	Z*GD**
QFKD2525R/L22-88L		○	●	25x25	150	48,5	6	22	88x180	Z*KD**
QFGD2525R/L22-90L		●	●	25x25	150	48,5	4	22	90x140	Z*GD**
QFGD2525R/L22-130L		●	●	25x25	150	48,5	4	22	130x230	Z*GD**

Systemcode A372 | Auswahl Sorten A348 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A400

Artikel	✲	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	HxB	L	S	W	ar_{max}	ØD (min-max)	
QFHD2525R/L13-58L		○	○	25x25	150	39,5	5	13	58x96	Z*HD**
QFHD2525R/L13-86L		●	○	25x25	150	39,5	5	13	86x140	Z*HD**
QFHD2525R/L13-130L		○	○	25x25	150	39,5	5	13	130x200	Z*HD**
QFHD2525R/L13-185L		○	○	25x25	150	39,5	5	13	185x400	Z*HD**
QFHD2525R/L22-58L		●	○	25x25	150	48,5	5	22	58x96	Z*HD**
QFHD2525R/L22-86L		●	○	25x25	150	48,5	5	22	86x140	Z*HD**
QFHD2525R/L22-130L		●	○	25x25	150	48,5	5	22	130x200	Z*HD**
QFHD2525R/L22-185L		●	○	25x25	150	48,5	5	22	185x400	Z*HD**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	Z*FD**	Z*GD**	Z*HD**	Z*KD**
	H	20-25	20-25	20-25	20-25
	Schlüssel	W50RL	W50RL	W50RL	W50RL
	Schraube	GB70-85-M6x20	GB70-85-M6x20	GB70-85-M6x20	GB70-85-M6x20

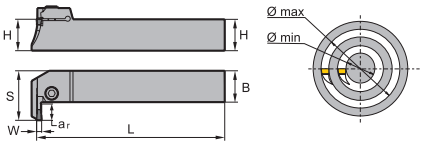
WSP

A351

Systemcode A372 Auswahl Sorten A348 Technische Infos A445 Schnittdaten A400

Stechhalter (axial)

QFHSDR/L



Rechtsausführung

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	HxB	L	S	W	ar_{max}	ØD (min-max)	
QFHS2525R/L30-185L		●	○	25x25	150	56,5	5	30	185x400	Z*HS**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	Z*HS**
	H	**25**
	Schlüssel	W50RL
	Schraube	GB70-85-M6x20

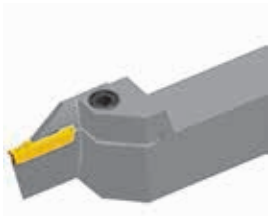
WSP

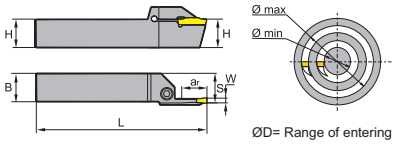
A356

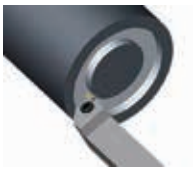
Systemcode A372 Auswahl Sorten A348 Technische Infos A445 Schnittdaten A400

Stechhalter (axial)

QF**R/L







Linksausführung

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]					WSP
		R	L	HxB	L	S	W	ØD (min-max)	
QFHS2525R/L30-185H		●	●	25x25	150	23,5	5	185-400	Z*HS**
QFKS2525R/L30-160H		●	●	25x25	150	23	6	160-400	Z*KS**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	Z*HS**	Z*KS**
	H	25	25
	Schlüssel	W50RL	W50RL
	Schraube	GB70-85-M6x20	GB70-85-M6x20

WSP

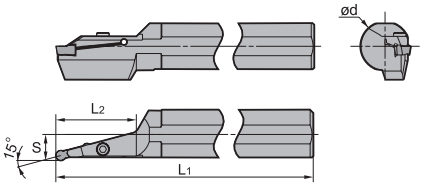
A356

A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode A372 Auswahl Sorten A348 Technische Infos A445 Schnittdaten A400

Stechhalter (außen)

C40X-Q*DR/L



Rechtsausführung

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]					WSP
		R	L	ØD	ød	S	L_1	L_2	
C40X-QKDR/L60-15A		●	○	160	40	20	320	60	Z*KD**
C40X-QKDR/L75-15A		●	○	160	40	20	320	75	Z*KD**
C40X-QLDR/L65-15A		○	○	160	40	21	320	65	Z*LD**
C40X-QLDR/L80-15A		○	○	160	40	21	320	80	Z*LD**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	Z*KD**	Z*LD**
	H	32-40	32-40
	Schlüssel	WH50L	WH50L
	Schraube	GB70-85-M6x20	GB70-85-M6x20

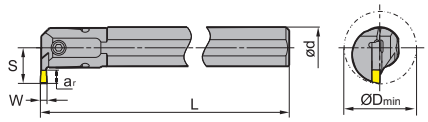
WSP

A364

Systemcode A372 Auswahl Sorten A348 Technische Infos A445 Schnittdaten A400

Stechhalter (innen)

C***-Q*DR/L



Rechtsausführung

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	ØDmin	ød	L	S	W	ar_{max}	
C16M-QBDR/L04-20		●	●	20	16	150	12	2	4	Z*BD**
C20Q-QEDR/L05-27		●	●	27	20	180	15,2	2,5	5	Z*ED**
C25R-QEDR/L07-33		●	●	33	25	200	20,3	2,5	7	Z*ED**
C32S-QEDR/L09-42		●	●	42	32	250	25,3	2,5	9	Z*ED**
C20Q-QFDR/L05-27		●	●	27	20	0	15,2	3	5	Z*FD**
C25R-QFDR/L07-33		●	●	33	25	200	20,3	3	7	Z*FD**
C32S-QFDR/L09-42		●	●	42	32	250	25,3	3	9	Z*FD**
C25R-QGDR/L08-35		●	●	35	25	200	21,5	4	8	Z*GD**
C32S-QGDR/L11-44		●	●	44	32	250	27,5	4	11	Z*GD**
C40T-QGDR/L13-54		●	●	5	40	300	33,5	4	13	Z*GD**
C25R-QHDR/L08-35		●	●	35	25	200	21,5	5	8	Z*HD**
C32S-QHDR/L11-44		●	●	44	32	250	27,5	5	11	Z*HD**
C40T-QHDR/L13-54		●	●	54	40	300	33,5	5	13	Z*HD**
C25R-QKDR/L08-35		●	●	35	25	200	21,5	6	8	Z*KD**
C32S-QKDR/L11-44		●	●	44	32	250	27,5	6	11	Z*KD**
C40T-QKDR/L13-54		●	●	54	40	300	33,5	6	13	Z*KD**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	Z*ED**	Z*ED**	Z*ED**	Z*FD**	Z*FD**	Z*FD**	Z*GD**	Z*GD**	Z*HD**	Z*HD**	Z*KD**	Z*KD**
	H	**20**	**25**	**32-40**	**20**	**25**	**32-40**	**25**	**32-40**	**25**	**32-40**	**25**	**32-40**
	Schlüssel	WH30L	WH40L	WH50L	WH30L	WH40L	WH50L	WH40L	WH50L	WH40L	WH50L	WH40L	WH50L
	Schraube	GB70-85-M4x12	GB70-85-M5x16	GB70-85-M6x20	GB70-85-M4x12	GB70-85-M5x16	GB70-85-M6x20	GB70-85-M5x16	GB70-85-M6x20	GB70-85-M5x16	GB70-85-M6x20	GB70-85-M5x16	GB70-85-M6x20

WSP

A351

Systemcode A373 Auswahl Sorten A348 Technische Infos A445 Schnittdaten A400

Außendrehhalter – QC Serie

GQC	R	20	20	K	22	–	15
1	2	3	4	5	6		7

Serie

1

Ausführung	
Code	Beschreibung
R	Rechts
L	Links

2

Höhe [mm]	
Code	Beschreibung
16	16
20	20
25	25

3

Breite [mm]	
Code	Beschreibung
16	16
20	20
25	25

4

Länge [mm]	
Code	Beschreibung
K	125
M	150

5

Schneidenlänge [mm]	
Code	I.C
11	6,35
16	9,252
22	12,70

6

Stechbreitenbereich [mm]		
Code	Plattengrößen	
15	0,5≤S<1,8 (QC16***)	1,0≤S<2,3 (QC22***)
25	1,8≤S<3,0 (QC16***)	2,3≤S<3,3 (QC22***)
35	–	3,3≤S≤4,8 (QC22***)

7

Bohrstangen – QC Serie

S	20	K	–	QC	16	15	R	25
1	2	3		4	5	6	7	8

Schaftausführung	
Code	Material
S	Stahlschaft
C	Hartmetallschaft
A	Hartmetallschaft (IK)

1

Durchmesser [mm]	
Code	Beschreibung
16	16
20	20
25	25

2

Länge [mm]	
Code	Beschreibung
H	100
K	125
M	150

3

Serie

4

Schneidenlänge [mm]	
Code	I.C
11	6,35
16	9,252
22	12,70

5

Stechbreitenbereich			
Code	Plattengröße		
15	0,5≤S<1,8 (QC11***)	0,5≤S<1,8 (QC16***)	1,0≤S<2,3 (QC22***)
25	1,8≤S<3,0 (QC11***)	1,8≤S<3,0 (QC16***)	2,3≤S<3,3 (QC22***)
35	–	–	3,3≤S≤4,8 (QC22***)

6

Schnittrichtung	
Code	Beschreibung
R	Rechts
L	Links

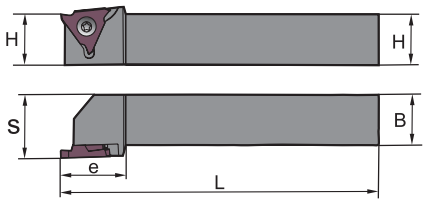
7

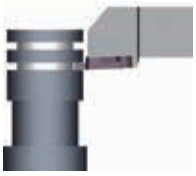
Startdurchmesser [mm]			
Code	Ø	Code	Ø
16	16	25	25
20	20	35	35

8

Einstechen (außen)

GQC**R/L





Rechtsausführung

Artikel	✲	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	H	L	S	e	B	Breite	
GQCR/L1616K16-15		●	●	16	125	21	25,5	16	0.5-1.80	QC16R/L 050-180
GQCR/L1616K16-25		●	●	16	125	21	25,5	16	1.8-3.0	QC16R/L 050-180
GQCR/L2020K16-15		●	●	20	125	25	25,5	20	0.5-1.80	QC16R/L 050-180
GQCR/L2020K16-25		●	●	20	125	25	25,5	20	1.8-3.0	QC16R/L 050-180
GQCR/L2525M16-15		●	●	25	150	30	25,5	25	0.5-1.80	QC16R/L 050-180
GQCR/L2525M16-25		●	●	25	150	30	25,5	25	1.8-3.0	QC16R/L 050-180
GQCR/L2020K22-15		●	●	20	125	25	25,5	20	1.0-2.3	QC22R/L 100-230
GQCR/L2020K22-25		●	●	20	125	25	25,5	20	2.3-3.3	QC22R/L 100-230
GQCR/L2020K22-35		●	●	20	125	25	25,5	20	3.3-4.8	QC22R/L 100-230
GQCR/L2525M22-15		●	●	25	150	30	25,5	25	1.0-2.3	QC22R/L 100-230
GQCR/L2525M22-25		●	●	25	150	30	25,5	25	2.3-3.3	QC22R/L 100-230
GQCR/L2525M22-35		●	●	25	150	30	25,5	25	3.3-4.8	QC22R/L 100-230

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	QC16R/L 050-180	QC22R/L 100-230
	H	**16-32**	**16-32**
	Schlüssel (Unterlage)	WT15IP	WT20IP
	Schraube	I60M3,5×10	I60M5×13

WSP

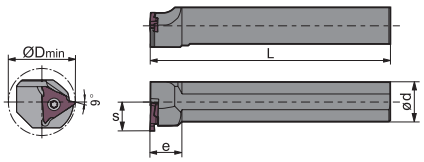
Mittl. Bearb.

A367

Systemcode A396 Auswahl Sorten A348 Technische Infos A445 Schnittdaten A400

S_QCR/L

S*K-QC**R/L



Rechtsausführung

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						WSP
		R	L	ØDmin	ød	L	S	e	Breite	
S16H-QC1115R/L20		●	●	21	16	100	11,5	12	0.5-1.80	QC11R/L 050-180
S16H-QC1125R/L20		●	●	21	16	100	11,5	12	1.8-3.0	QC11R/L 050-180
S20K-QC1115R/L16		●	●	16	20	125	11,1	40	0.5-1.80	QC11R/L 050-180
S20K-QC1125R/L16		●	●	16	20	125	11,1	40	1.8-3.0	QC11R/L 050-180
S20M-QC1615R/L25		●	●	26	20	150	12,5	15	0.5-1.80	QC16R/L050-180
S20M-QC1625R/L25		●	●	26	20	150	12,5	15	1.8-3.0	QC16R/L050-180
S25M-QC2215R/L35		●	●	35	25	150	18,2	15	1.0-2.3	QC22R/L100-230
S25M-QC2225R/L35		●	●	35	25	150	18,2	20	2.3-3.3	QC22R/L100-230
S25M-QC2235R/L35		●	●	35	25	150	18,2	20	3.3-4.8	QC22R/L100-230

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	QC11R/L 050-180	QC16R/L050-180	QC16R/L050-180	QC22R/L100-230
	ød	**16-20**	**20**	**25**	**25**
	Schlüssel (Unterlage)	WT07IP	WT15IP	WT20IP	WT20IP
	Schraube	I60M2,5×6,5	I60M3,5×10	I60M5×13	I60M5×13

WSP

Mittl. Bearb.

A367

Systemcode A396 Auswahl Sorten A348 Technische Infos A445 Schnittdaten A400

Notizen

Dreh-Stechplatten

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]		
						HC (CVD)	HC (PVD)	
						YBC252	YBG105	YB9320
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	190	200	190
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	175	180	175
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	145	150	145
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	140	145	140
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	135	140	135
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	170	180	170
			vergütet	275	7	125	130	125
			vergütet	300	8	115	120	115
			vergütet	350	9	105	110	105
	Hochlegierter Stahl und hoch-legierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	125	130	125
			gehärtet und angelassen	325	11	95	100	95
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12	165	170	165
		martensitisch	vergütet	240	13	135	140	135
		austenitisch	abgeschreckt	180	14	155	160	155
		austenitisch-ferritisch		230	15	135	140	135
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16	240	250	240
		perlitisch (martensitisch)		260	17	185	190	185
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18	220	230	220
		perlitisch		250	19	165	170	165
	Temperguss	ferritisch		130	20	175	180	175
		perlitisch		230	21	165	170	165
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22			
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23			
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24			
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25			
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26			
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27			
		CuZn, CuSnZn		90	28			
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29			
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30		100	95
			ausgehärtet	280	31		50	50
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32		80	80
			ausgehärtet	350	33		70	70
			gegossen	320	34		70	70
	Titanlegierungen	Reintitan		R_m 400	35		150	145
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R_m 1050	36		50	50
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37			
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38			
	Hartguss		gegossen	400	39			
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40			
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41			
		Duroplaaste			42			
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43			
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44			
		Graphit			45			
		Holz			46			

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]					
	HC (PVD)			HW		
	YBG202	YBG205	YBG302	YD101	YD201	
	190	190	185			
	175	175	170			
	145	145	140			
	140	140	135			
	135	135	130			
	170	170	165			
	125	125	125			
	115	115	115			
	105	105	105			
	125	125	125			
	95	95	95			
	165	165	160			
	135	135	130			
	155	155	150			
	135	135	130			
	240	240	235			
	185	185	180			
	220	220	215			
	165	165	160			
	175	175	170			
	165	165	160			
				800	760	
				600	570	
				320	305	
				240	230	
				160	155	
				160	155	
				600	570	
				200	190	
	95	95	95	70	65	
	50	50	50	35	35	
	80	80	75	60	60	
	70	70	65	50	50	
	70	70	65	50	50	
	145	145	140	105	100	
	50	50	50	35	35	

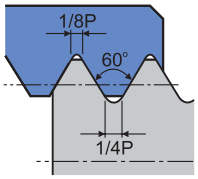
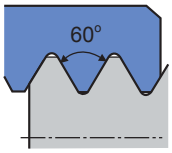
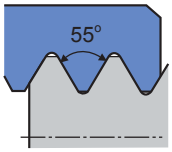
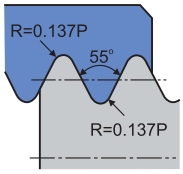
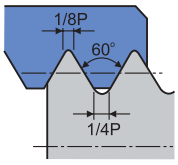
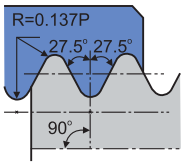
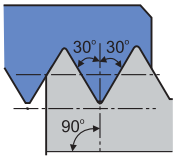
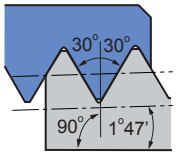
HC beschichtetes Hartmetall
HW unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (WC)

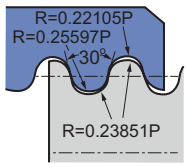
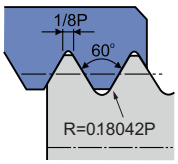
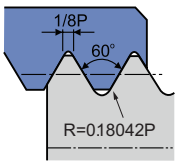
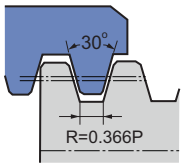
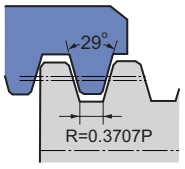
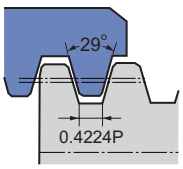
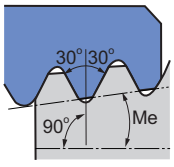
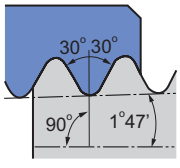
Notizen

Gewindedrehen

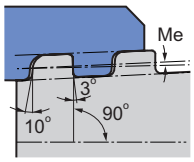
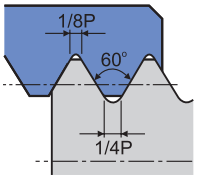
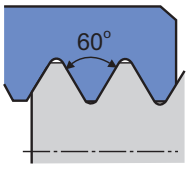
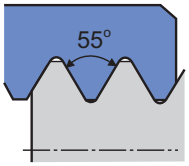
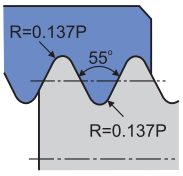
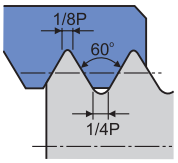
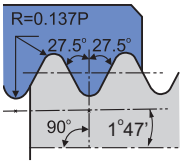
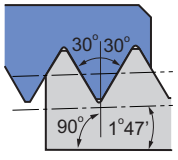
Systemübersicht	**A404-A407**
Sortenübersicht	**A408**
Anwendungsbereiche der Sorten	**A409**
Systemcode – Wendeschneidplatten	**A410**
Wendeschneidplatten	**A411-435**
Systemcode – Halter	**A436**
Halter	**A437-A443**
Schnittdatenempfehlungen	**A444**
Maßnahmen zur Fehlerbehebung	**A447**
Technische Informationen	**A454-A455**

Gewindedrehen Systemübersicht

Gewindearten	Profil	Schnittzeichnung	WSP	Innengewinde Steigung [mm]	Außengewinde Steigung [mm]	Seite
Metrisches ISO-Regelgewinde 60° Vollprofil	**GM**			0,5-6,0	0,5-6,0	A411
Metrisches ISO-Regelgewinde 60° Teilprofil	**60°**			0,5-5,0 (5-48)	0,5-5,0 (5-48)	A413
Metrisches ISO-Regelgewinde 55° Teilprofil	**55°**			0,5-5,0 (5-48)	0,5-5,0 (5-48)	A414
Whitworth	**W**			8-16	8-16	A415
UN Amerikanisches Gewinde 60° Vollprofil	**UN**			8-20	8-20	A416
BSPT kegeliges Rohrgewinde	**BSPT**			11-28	11-28	A417
NPT Rohrgewinde	**NPT**			8-27	8-27	A418
NPTF selbstdichtendes Rohrgewinde 60°	**NPTF**			8-27	8-27	A419

Gewindearten	Profil	Schnittzeichnung	WSP	Innengewinde Steigung [mm]	Außengewinde Steigung [mm]	Seite
R Rundgewinde 30°	**R**			6-10	6-10	A420
MJ Gewinde für Luft- und Raumfahrt	**MJ**			---	1,5-2,0	A421
UNJ Unified Schraubgewinde	**UNJ**			---	8-32	A422
TR metrisches ISO-Trapezgewinde 30°	**Tr**			1,5-3,0	1,5-3,0	A423
ACME Amerikanische Trapezgewinde 29°	**AC**			8-16	8-16	A424
STUB-ACME flaches, amerikanisches Trapezgewinde	**STAC**			8-16	8-16	A425
API 60° Gewinde	**AP**			4-5	4-5	A426
API Rundgewinde	**RD**			8-10	8-10	A427

Gewindedrehen Systemübersicht

Gewindearten	Profil	Schnittzeichnung	WSP	Innengewinde Steigung [mm]	Außengewinde Steigung [mm]	Seite
API Amerikanisches Sägengewinde	**BUT**			5	5	A428
Metrisches ISO-Regelgewinde 60° Vollprofil (Thin Type)	**GM**			0,5-3,0	0,5-3,0	A429
Metrisches ISO-Regelgewinde 60° Teilprofil (Thin Type)	**60°**			0,5-3,0 (8-48)	0,5-3,0 (8-48)	A430
Metrisches ISO-Regelgewinde 55° Teilprofil (Thin Type)	**55°**			0,5-3,0 (8-48)	0,5-3,0 (8-48)	A431
Whitworth (Thin Type)	**W**			8-16	8-16	A432
UN Amerikanisches Gewinde 60° Vollprofil (Thin Type)	**UN**			8-24	8-20	A433
BSPT kegeliges Rohrgewinde (Thin Type)	**BSPT**			11-28	11-28	A434
NPT Rohrgewinde (Thin Type)	**NPT**			8-27	8-27	A435

Ausführung	Werkzeughalter	Abmessung [mm]	Seite
Halter für Außengewinde		16×16×100 20×20×125 25×25×150 32×25×170 32×32×170 40×40×250	A437 -438
Halter für Innengewinde		16×125×12 16×150×16 16×150×20 20×150×25 20×180×25 25×150×32 32×200×40 32×250×40 40×300×50 50×350×63	A439 -440
Halter für Außengewinde (Thin Type)		16×16×100 32×25×170 20×20×125 32×32×170 25×25×150	A441
Halter für Innengewinde (Thin Type)		16×150×20 32×200×40 20×180×25 32×250×40 25×150×32	A442

Gewindedrehen

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YBG201	P10 – P30 M10 – M30		PVD beschichtete P10–P30/M10–M30 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von nichtrostendem Stahl und Stahl (Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit in einem breiten Anwendungsbereich.
YBG202	P10 – P30 M10 – M25		PVD beschichtete P10–P30/M10–M25 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von nichtrostendem Stahl und Stahl (Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit in einem breiten Anwendungsbereich.
YBG205	P10 – P30 M20 – M40 S15 – S25		PVD Multilayer beschichtete P10–P30/M20–M40/S05–S30 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von nichtrostendem Stahl, Superlegierungen und Stahl (Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit und Temperaturbeständigkeit in einem breiten Anwendungsbereich.

Anwendungsbereiche der Sorten – Gewindedrehen

	ISO	HC[1] (CVD)	HC[1] (PVD)	HT	HC[2]	Ceramic	HW	CBN	PCD
P	P01								
	P10		YBG205 YBG201 YBG202						
	P20								
	P30								
	P40								
M	M01								
	M10		YBG205 YBG201 YBG202						
	M20								
	M30								
	M40								
K	K01								
	K10								
	K20								
	K30								
N	N01								
	N10								
	N20								
	N30								
S	S01								
	S10		YBG205 YBG201 YBG202						
	S20								
	S30								
H	H01								
	H10								
	H20								
	H30								

P	Stahl	N	NE-Metalle
M	Nichtrostender Stahl	S	Schwerzerspanbare Werkstoffe
K	Gusseisen	H	Harte Werkstoffe

HC[1] Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Gewindedrehen Systemcode – Wendeschneidplatten

R	T	22.	01	W	–	3.50	GM	(P)	(B)
1	2	3	4	5		6	7	8	9

1 Ausführung

Code	Beschreibung
R	Rechts
L	Links

2 Plattenform

T Z Sonder

3 Plattenabmessung [mm]

Code	I.C
11	6,35
16	9,252
22	12,70

4 Zähne pro Schneide

Code	Beschreibung
01	1
02	2

5 Bearbeitungsart

Code	Beschreibung
W	Außengewinde
N	Innengewinde

6 Steigung

Code	Steigungsbereich (Teilprofil)	
A	0,5 – 1,5 mm	48 – 16 (TPI)
AG	0,5 – 3,0 mm	48 – 8 (TPI)
G	1,75 – 3,0 mm	14 – 8 (TPI)
N	3,5 – 5,0 mm	7 – 5 (TPI)

Steigungsbereich [mm] (Vollprofil)
0,50 0,75 1,00 1,25 1,50
1,75 2,00 2,50 3,00 3,50
4,00 4,50 5,00 5,50 6,00

Steigungsbereich (TPI) (Vollprofil)
4 5 6 8
10 11 11,5 12
14 16 18 19
20 24 27 28

7 Gewindeprofil

Code	Beschreibung
GM	Metrisches ISO-Regelgewinde 60°
60	Teilprofil 60°
55	Teilprofil 55°
W	Whitworth
UN	UN Amerikanisches 60° Gewinde
BSPT	Kegeliges Rohrgewinde
NPT	Rohrgewinde
NPTF	Selbstdichtendes Rohrgewinde
R	Rundgewinde 30°
MJ	Gewinde für Luft- und Raumfahrt
UNJ	Unified Schraubgewinde
TR	Metrisches ISO-Trapezgewinde
AC	Amerikanisches Trapezgewinde
STAC	Flaches, amerikanisches Trapezgewinde
AP	API 60° Gewinde
RD	API Rundgewinde
BUT	Amerikanisches Sägengewinde

8 Spanbrecher

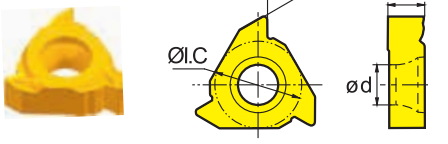
9 Plattendicke [mm]

Code	Beschreibung
B	Dünne Ausführung

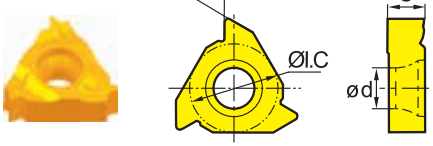
R/LT**N/W	I.C	S	d
11	6,35	3,18	2,8
16	9,525	3,97	4,4
22	12,7	5,56	5,5

Gewindedrehplatten

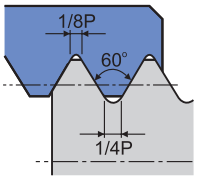
Metrisches ISO-Regelgewinde 60°



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtsausführung innen
Linksausführung außen



ISO 965-1980 DIN 13
GB·T 197-2003 Toleranz: 6g·6H

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG201	HC[1] (PVD) YBG205	Innenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG201	HC[1] (PVD) YBG205
11	0,50	-			**LT11.01N-0.50GM**	○	○
		-			**RT11.01N-0.50GM**	●	○
	0,75	-			**LT11.01N-0.75GM**	○	○
		-			**RT11.01N-0.75GM**	●	○
	1,00	-			**LT11.01N-1.00GM**	●	○
		-			**RT11.01N-1.00GM**	●	●
	1,25	-			**LT11.01N-1.25GM**	●	○
		-			**RT11.01N-1.25GM**	●	○
	1,50	-			**LT11.01N-1.50GM**	●	○
		-			**RT11.01N-1.50GM**	●	●
	1,75	-			**LT11.01N-1.75GM**	●	○
		-			**RT11.01N-1.75GM**	●	○
	2,00	-			**LT11.01N-2.00GM**	●	○
		-			**RT11.01N-2.00GM**	●	●
16	0,50	-			**LT16.01N-0.50GM**	○	○
		-			**RT16.01N-0.50GM**	○	○
	0,75	-			**LT16.01N-0.75GM**	○	○
		-			**RT16.01N-0.75GM**	○	○
	1,00	**RT16.01W-1.00GM**	○	●	**RT16.01N-1.00GM**	○	○
		LT16.01W-1.00GM	●	○	**LT16.01N-1.00GM**	●	○
	1,25	**RT16.01W-1.25GM**	○	●	**RT16.01N-1.25GM**	○	○
		LT16.01W-1.25GM	●	○	**LT16.01N-1.25GM**	●	○
	1,50	**RT16.01W-1.50GM**	○	●	**RT16.01N-1.50GM**	○	●
		LT16.01W-1.50GM	●	○	**LT16.01N-1.50GM**	●	○
	1,75	**RT16.01W-1.75GM**	○	●	**RT16.01N-1.75GM**	○	○
		LT16.01W-1.75GM	●	○	**LT16.01N-1.75GM**	●	○
	2,00	**RT16.01W-2.00GM**	○	●	**RT16.01N-2.00GM**	○	●
		LT16.01W-2.00GM	●	○	**LT16.01N-2.00GM**	●	○
	2,50	**RT16.01W-2.50GM**	○	●	**RT16.01N-2.50GM**	○	●

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

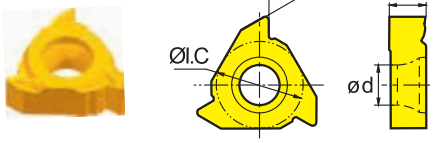
HC[1] Beschichtetes Hartmetall

Systemcode A410 Auswahl Sorten A409 Technische Infos A445 Schnittdaten A444

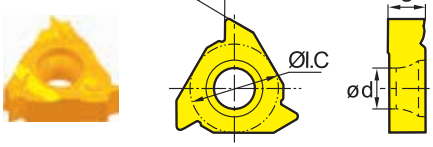
R/LT**N/W	I.C	S	d
11	6,35	3,18	2,8
16	9,525	3,97	4,4
22	12,7	5,56	5,5

Gewindedrehplatten

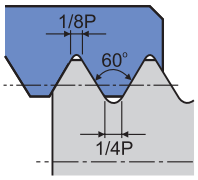
Metrisches ISO-Regelgewinde 60°



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtsausführung innen
Linksausführung außen



ISO 965-1980 DIN 13
GB·T 197-2003 Toleranz: 6g·6H

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG201	HC[1] (PVD) YBG205	Innenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG201	HC[1] (PVD) YBG205
16	2,5	**LT16.01W-2.50GM**	●	○	**LT16.01N-2.50GM**	●	○
	3,00	**RT16.01W-3.00GM**	○	●	**RT16.01N-3.00GM**	○	●
		LT16.01W-3.00GM	●	○	**LT16.01N-3.00GM**	●	○
22	3,50	**RT22.01W-3.50GM**	○	○	**RT22.01N-3.50GM**	○	●
		LT22.01W-3.50GM	●	○	**LT22.01N-3.50GM**	●	○
	4,00	**RT22.01W-4.00GM**	○	●	**RT22.01N-4.00GM**	○	●
		LT22.01W-4.00GM	●	○	**LT22.01N-4.00GM**	●	○
	4,50	**RT22.01W-4.50GM**	○	○	**RT22.01N-4.50GM**	○	●
		LT22.01W-4.50GM	○	○	**LT22.01N-4.50GM**	●	○
	5,00	**RT22.01W-5.00GM**	○	○	**RT22.01N-5.00GM**	○	○
		LT22.01W-5.00GM	●	○	**LT22.01N-5.00GM**	●	○
	5,50	**RT22.01W-5.50GM**	○	○	**RT22.01N-5.50GM**	○	○
		LT22.01W-5.50GM	○	○	**LT22.01N-5.50GM**	●	○
	6,00	**RT22.01W-6.00GM**	○	●	**RT22.01N-6.00GM**	○	●
		LT22.01W-6.00GM	●	○	**LT22.01N-6.00GM**	●	○

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall

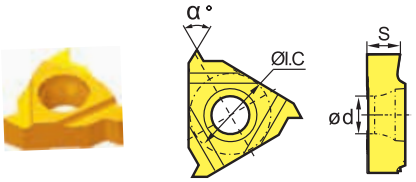
Klemmhalter

SWR/L	SNR/L
A437	A438

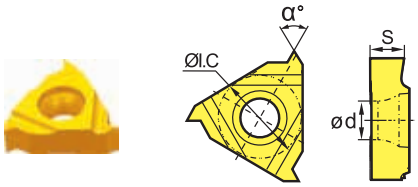
R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4
22	12,7	5,56	5,5

Gewindedrehplatten

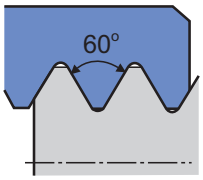
Teilprofil 60°



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtsausführung innen
Linksausführung außen



ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG201	HC[1] (PVD) YBG205	Innenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG201	HC[1] (PVD) YBG205
16	0,50-1,50	**RT16.01W-A60**	○	●	**RT16.01N-A60**	○	○
		LT16.01W-A60	●	○	**LT16.01N-A60**	●	○
	0,50-3,00	**RT16.01W-AG60**	○	●	**RT16.01N-AG60**	○	○
		LT16.01W-AG60	●	○	**LT16.01N-AG60**	●	●
	1,75-3,00	**RT16.01W-G60**	○	○	**RT16.01N-G60**	○	○
		LT16.01W-G60	●	○	**LT16.01N-G60**	○	○
		RT16.01W-G60P*	○	○	**RT16.01N-G60P***	○	○
		LT16.01W-G60P*	○	○	**LT16.01N-G60P***	○	○
22	3,50-5,00	-			**RT22.01N-N60**	○	○
		-			**LT22.01N-N60**	○	○
		RT22.01W-N60P*	○	●	**RT22.01N-N60P***	○	●
		LT22.01W-N60P*	○	○	**LT22.01N-N60P***	○	○

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall

P*: Inserts with chip-breakers

Klemmhalter

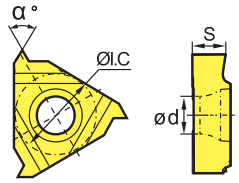
SWR/L	SNR/L
A437	A438

Systemcode A410 Auswahl Sorten A409 Technische Infos A445 Schnittdaten A444

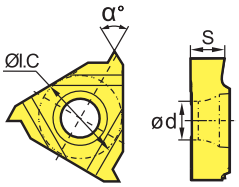
R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4
22	12,7	5,56	5,5

Gewindedrehplatten

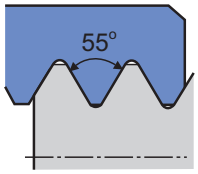
Teilprofil 55°



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtsausführung innen
Linksausführung außen



ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG201	HC[1] (PVD) YBG205	Innenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG201	HC[1] (PVD) YBG205
16	0,50-1,50	**RT16.01W-A55**	○	○	**RT16.01N-A55**	○	○
		LT16.01W-A55	●	○	**LT16.01N-A55**	○	○
	0,50-3,00	**RT16.01W-AG55**	○	●	**RT16.01N-AG55**	○	●
		LT16.01W-AG55	○	○	**LT16.01N-AG55**	●	○
	1,75-3,00	**RT16.01W-G55**	○	○	**RT16.01N-G55**	○	○
		LT16.01W-G55	●	○	**LT16.01N-G55**	○	○
		RT16.01W-G55P*	○	○	**RT16.01N-G55P***	○	○
		LT16.01W-G55P*	●	○	**LT16.01N-G55P***	○	○
22	3,50-5,00	-			**RT22.01N-N55**	○	○
		-			**LT22.01N-N55**	○	○
		RT22.01W-N55P*	○		**RT22.01N-N55P***	○	

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall

P*: Inserts with chip-breakers

Klemmhalter

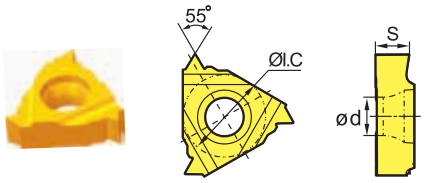
SWR/L	SNR/L
A437	A438

Systemcode A410 Auswahl Sorten A409 Technische Infos A445 Schnittdaten A444

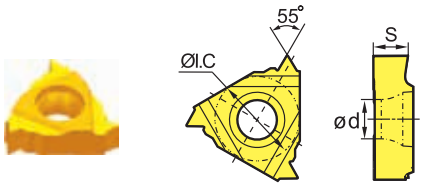
Gewindedrehplatten

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4

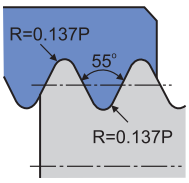
Whitworth



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtsausführung innen
Linksausführung außen



ISO 228·1:1982 DIN 259, B.S.84: 1956
Toleranz: Medium Klasse 1

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG201	HC[1] (PVD) YBG205	Innenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG201	HC[1] (PVD) YBG205
16	8,00	**RT16.01W-8W**	○	○	**RT16.01N-8W**	○	○
		LT16.01W-8W	●	○	**LT16.01N-8W**	●	○
	9,00	**RT16.01W-9W**	○	○	**RT16.01N-9W**	○	○
		LT16.01W-9W	○	○	**LT16.01N-9W**	○	○
	10,00	**RT16.01W-10W**	○	○	**RT16.01N-10W**	○	○
		LT16.01W-10W	○	○	**LT16.01N-10W**	○	○
	11,00	**RT16.01W-11W**	○	●	**RT16.01N-11W**	○	●
		LT16.01W-11W	●	○	**LT16.01N-11W**	○	○
	12,00	**RT16.01W-12W**	○	○	**RT16.01N-12W**	○	○
		LT16.01W-12W	○	○	**LT16.01N-12W**	○	○
	14,00	**RT16.01W-14W**	○	●	**RT16.01N-14W**	○	●
		LT16.01W-14W	●	○	**LT16.01N-14W**	○	○
	16,00	**RT16.01W-16W**	○	●	**RT16.01N-16W**	○	●
		LT16.01W-16W	○	○	**LT16.01N-16W**	○	○

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

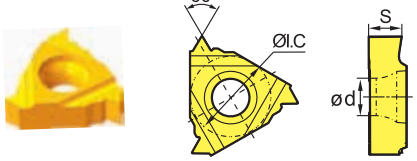
SWR/L	SNR/L
A437	A438

Systemcode A410 Auswahl Sorten A409 Technische Infos A445 Schnittdaten A444

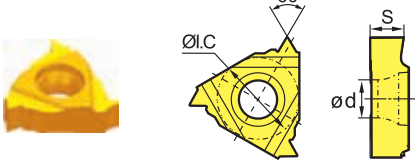
Gewindedrehplatten

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4

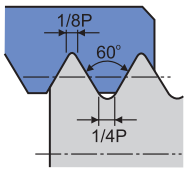
UN Amerikanisches 60° Gewinde



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtsausführung innen
Linksausführung außen



AS;E B1.1-1989
Toleranz: 2A·2B

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG201	HC[1] (PVD) YBG205	Innenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG201	HC[1] (PVD) YBG205
16	8,00	**RT16.01W-8UN**	○	○	**RT16.01N-8UN**	○	○
		LT16.01W-8UN	○	○	**LT16.01N-8UN**	○	○
	10,00	**RT16.01W-10UN**	○	○	**RT16.01N-10UN**	○	○
		LT16.01W-10UN	○	○	**LT16.01N-10UN**	○	○
	12,00	**RT16.01W-12UN**	○	○	**RT16.01N-12UN**	○	○
		LT16.01W-12UN	○	○	**LT16.01N-12UN**	○	○
	14,00	**RT16.01W-14UN**	○	○	**RT16.01N-14UN**	○	○
		LT16.01W-14UN	○	○	**LT16.01N-14UN**	○	○
	16,00	**RT16.01W-16UN**	○	○	**RT16.01N-16UN**	○	○
		LT16.01W-16UN	○	○	**LT16.01N-16UN**	○	○
	18,00	**RT16.01W-18UN**	○	○	**RT16.01N-18UN**	○	○
		LT16.01W-18UN	○	○	**LT16.01N-18UN**	○	○
	20,00	**RT16.01W-20UN**	○	○	**RT16.01N-20UN**	○	○
		LT16.01W-20UN	○	○	**LT16.01N-20UN**	○	○
	24,00	-			**LT16.01N-24UN**	○	○
		-			**RT16.01N-24UN**	○	○

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

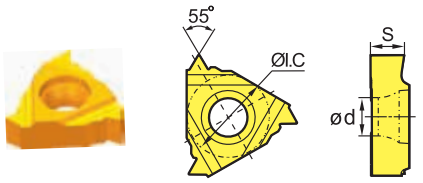
SWR/L	SNR/L
A437	A438

Systemcode A410 Auswahl Sorten A409 Technische Infos A445 Schnittdaten A444

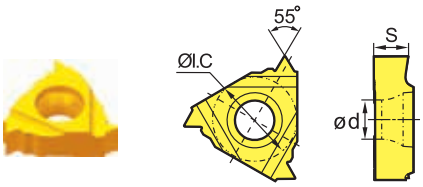
Gewindedrehplatten

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4

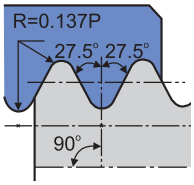
BSPT kegeliges Rohrgewinde



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtsausführung innen
Linksausführung außen



ISO 7-1:1984 B.S.21:1985
Standard BSPT

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG201	HC[1] (PVD) YBG205	Innenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG201	HC[1] (PVD) YBG205
16	11,00	**RT16.01W-11BSPT**	○	○	**RT16.01N-11BSPT**	○	○
		LT16.01W-11BSPT	●	○	**LT16.01N-11BSPT**	○	○
	14,00	**RT16.01W-14BSPT**	○	○	**RT16.01N-14BSPT**	○	○
		LT16.01W-14BSPT	○	○	**LT16.01N-14BSPT**	○	○
	19,00	**RT16.01W-19BSPT**	○	○	**RT16.01N-19BSPT**	○	○
		LT16.01W-19BSPT	○	○	**LT16.01N-19BSPT**	○	○
	28,00	**RT16.01W-28BSPT**	○	○	**RT16.01N-28BSPT**	○	○
		LT16.01W-28BSPT	○	○	**LT16.01N-28BSPT**	○	○

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

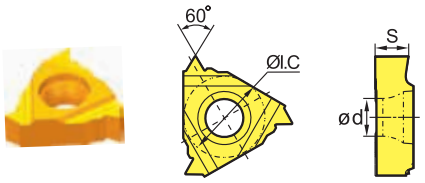
SWR/L	SNR/L
A437	A438

Systemcode A410 Auswahl Sorten A409 Technische Infos A445 Schnittdaten A444

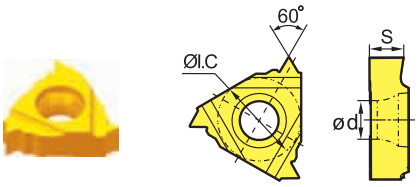
Gewindedrehplatten

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4

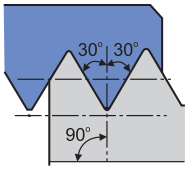
NPT Rohrgewinde



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtsausführung innen
Linksausführung außen



ASME B1.20.1-1983
Standard NPT

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG201	HC[1] (PVD) YBG205	Innenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG201	HC[1] (PVD) YBG205
16	8,00	**RT16.01W-8NPT**	○	○	**RT16.01N-8NPT**	○	○
		LT16.01W-8NPT	○	○	**LT16.01N-8NPT**	○	○
	11,50	**RT16.01W-11.5NPT**	○	○	**RT16.01N-11.5NPT**	○	○
		LT16.01W-11.5NPT	○	○	**LT16.01N-11.5NPT**	○	○
	14,00	**RT16.01W-14NPT**	○	○	**RT16.01N-14NPT**	○	○
		LT16.01W-14NPT	○	○	**LT16.01N-14NPT**	○	○
	18,00	**RT16.01W-18NPT**	○	○	**RT16.01N-18NPT**	○	○
		LT16.01W-18NPT	○	○	**LT16.01N-18NPT**	○	○
	27,00	**RT16.01W-27NPT**	○	○	**RT16.01N-27NPT**	○	○
		LT16.01W-27NPT	○	○	**LT16.01N-27NPT**	○	○

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

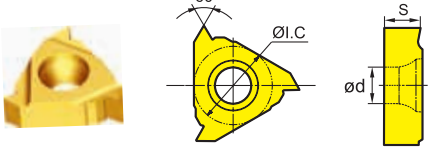
SWR/L	SNR/L
A437	A438

Systemcode A410 Auswahl Sorten A409 Technische Infos A445 Schnittdaten A444

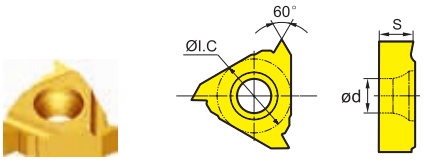
Gewindedrehplatten

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4

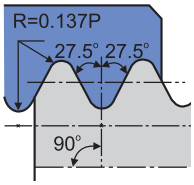
NPTF selbstdichtendes Rohrgewinde



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtsausführung innen
Linksausführung außen



ANSI B1.20.1-1983
Toleranz: 2

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC[1] (PVD)		Innenbearbeitung	HC[1] (PVD)	
			YBG201	YBG205		YBG201	YBG205
16	8,00	**RT16.01W-8NPTF**	○	○	**RT16.01N-8NPTF**	○	○
	11,50	**RT16.01W-11.5NPTF**	○	○	**RT16.01N-11.5NPTF**	○	○
	14,00	**RT16.01W-14NPTF**	○	○	**RT16.01N-14NPTF**	○	○
	18,00	**RT16.01W-18NPTF**	○	○	**RT16.01N-18NPTF**	○	○
	27,00	**RT16.01W-27NPTF**	○	○	**RT16.01N-27NPTF**	○	○

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

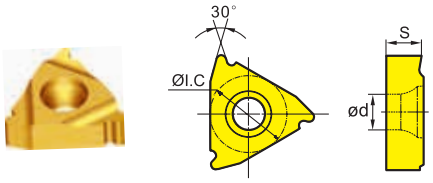
SWR/L	SNR/L
A437	A438

Systemcode A410 Auswahl Sorten A409 Technische Infos A445 Schnittdaten A444

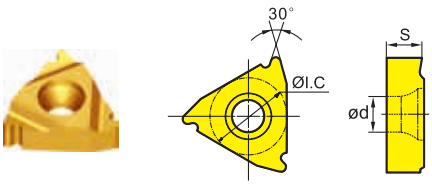
Gewindedrehplatten

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4

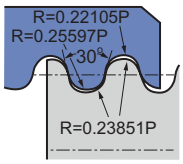
R Rundgewinde 30°



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtsausführung innen
Linksausführung außen



DIN 405
Toleranz: 7

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG201	HC[1] (PVD) YBG205	Innenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG201	HC[1] (PVD) YBG205
16	6,00	**RT16.01W-6R**	○	○	**RT16.01N-6R**	○	●
	8,00	**RT16.01W-8R**	○	●	**RT16.01N-8R**	○	●
	10,00	**RT16.01W-10R**	○	○	**RT16.01N-10R**	○	●

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

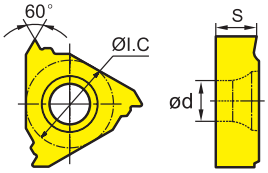
SWR/L	SNR/L
A437	A438

Systemcode A410 Auswahl Sorten A409 Technische Infos A445 Schnittdaten A444

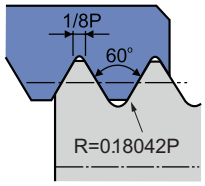
Gewindedrehplatten

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4

MJ Gewinde für Luft- und Raumfahrt



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



ISO 5855-1999
Toleranz: 4

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG201	HC[1] (PVD) YBG205	Innenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG201	HC[1] (PVD) YBG205
16	1,50	**RT16.01W-1.50MJ**	○	○	-		
	2,00	**RT16.01W-2.00MJ**	○	○	-		

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

SWR/L	SNR/L
A437	A438

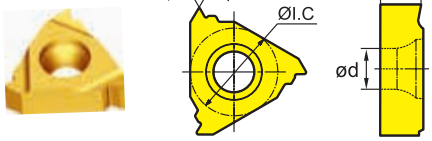
A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode A410 Auswahl Sorten A409 Technische Infos A445 Schnittdaten A444

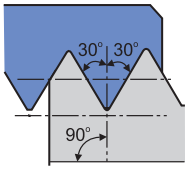
Gewindedrehplatten

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4

UNJ Unified Schraubgewinde



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



ISO 3161-1999
Toleranz: 3A

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG201	HC[1] (PVD) YBG205	Innenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG201	HC[1] (PVD) YBG205
16	8,00	**RT16.01W-8UNJ**	○	○	-		
	10,00	**RT16.01W-10UNJ**	○	○	-		
	12,00	**RT16.01W-12UNJ**	○	○	-		
	14,00	**RT16.01W-14UNJ**	○	○	-		
	16,00	**RT16.01W-16UNJ**	○	○	-		
	18,00	**RT16.01W-18UNJ**	○	○	-		
	20,00	**RT16.01W-20UNJ**	○	○	-		
	24,00	**RT16.01W-24UNJ**	○	○	-		
	28,00	**RT16.01W-28UNJ**	○	○	-		
	32,00	**RT16.01W-32UNJ**	○	○	-		

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

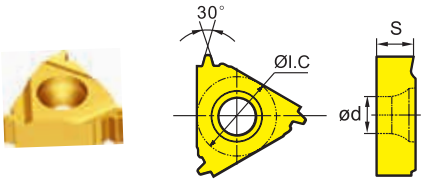
SWR/L	SNR/L
A437	A438

Systemcode A410 Auswahl Sorten A409 Technische Infos A445 Schnittdaten A444

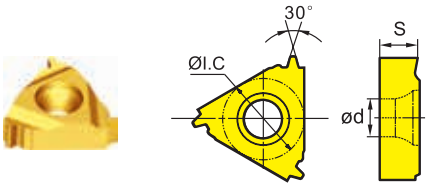
Gewindedrehplatten

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4

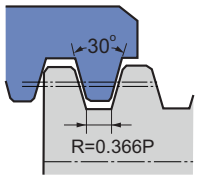
TR metrisches ISO-Trapezgewinde



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtsausführung innen
Linksausführung außen



ISO 2901-2904
Toleranz: 7

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG201	HC[1] (PVD) YBG205	Innenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG201	HC[1] (PVD) YBG205
16	1,50	**RT16.01W-1.50TR**	○	●	**RT16.01N-1.50TR**	○	○
	2,00	**RT16.01W-2.00TR**	○	●	**RT16.01N-2.00TR**	○	○
	3,00	**RT16.01W-3.00TR**	○	○	**RT16.01N-3.00TR**	○	●

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

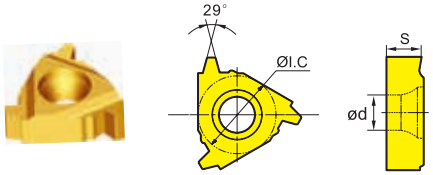
SWR/L	SNR/L
A437	A438

Systemcode A410 Auswahl Sorten A409 Technische Infos A445 Schnittdaten A444

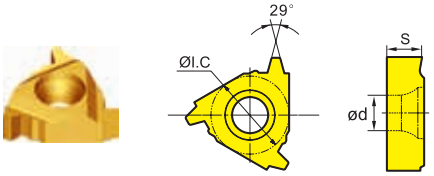
Gewindedrehplatten

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4

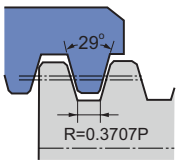
ACME Amerikanische Trapezgewinde



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtsausführung innen
Linksausführung außen



ANSI B1.5-1988
Toleranz: 2G

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG201	HC[1] (PVD) YBG205	Innenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG201	HC[1] (PVD) YBG205
16	8,00	**RT16.01W-8AC**	○	○	**RT16.01N-8AC**	○	○
	10,00	**RT16.01W-10AC**	○	○	**RT16.01N-10AC**	○	○
	12,00	**RT16.01W-12AC**	○	○	**RT16.01N-12AC**	○	○
	14,00	**RT16.01W-14AC**	○	○	**RT16.01N-14AC**	○	○
	16,00	**RT16.01W-16AC**	○	○	**RT16.01N-16AC**	○	○

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

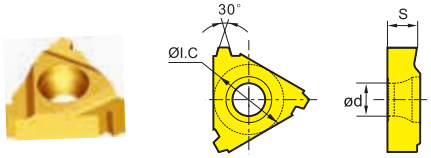
SWR/L	SNR/L
A437	A438

Systemcode A410 Auswahl Sorten A409 Technische Infos A445 Schnittdaten A444

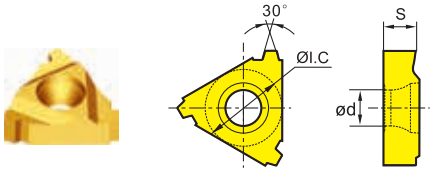
Gewindedrehplatten

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4

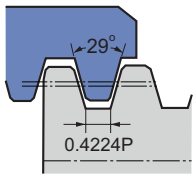
STUB-ACME flaches, amerikanisches Trapezgewinde



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtsausführung innen
Linksausführung außen



ANSI B1.8-1988
Toleranz: API Standard

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC[1] (PVD)		Innenbearbeitung	HC[1] (PVD)	
			YBG201	YBG205		YBG201	YBG205
16	8,00	**RT16.01W-8STAC**	○	○	**RT16.01N-8STAC**	○	○
	10,00	**RT16.01W-10STAC**	○	○	**RT16.01N-10STAC**	○	○
	12,00	**RT16.01W-12STAC**	○	○	**RT16.01N-12STAC**	○	○
	14,00	**RT16.01W-14STAC**	○	○	**RT16.01N-14STAC**	○	○
	16,00	**RT16.01W-16STAC**	○	○	**RT16.01N-16STAC**	○	○

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

SWR/L	SNR/L
A437	A438

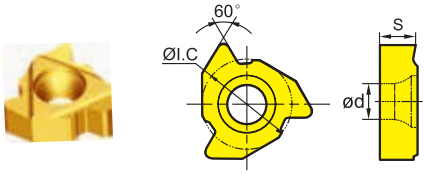
A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode A410 Auswahl Sorten A409 Technische Infos A445 Schnittdaten A444

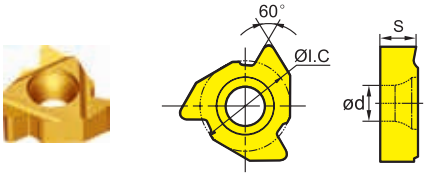
Gewindedrehplatten

R/LT**N/W	I.C	S	d
22	12,7	5,56	5,5

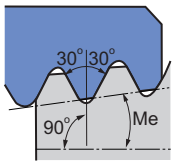
API 60° Gewinde



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtsausführung innen
Linksausführung außen



Me = taper, 2i.p.f--4°46', 3i.p.f--7°01'
API SPEC7:1990 Toleranz: API Standard

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG201	HC[1] (PVD) YBG205	Innenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG201	HC[1] (PVD) YBG205
22	4,00	**RT22.01W-4AP382**	○	○	**RT22.01N-4AP382**	○	○
		RT22.01W-4AP383	○	○	**RT22.01N-4AP383**	○	○
		RT22.01W-4AP502	○	○	**RT22.01N-4AP502**	○	○
		RT22.01W-4AP503	○	○	**RT22.01N-4AP503**	○	○
	5,00	**RT22.01W-5AP403**	○	○	**RT22.01N-5AP403**	○	○

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

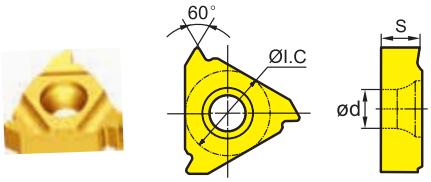
SWR/L	SNR/L
A437	A438

Systemcode A410 Auswahl Sorten A409 Technische Infos A445 Schnittdaten A444

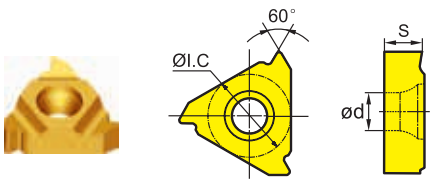
R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4
22	12,7	5,56	5,5

Gewindedrehplatten

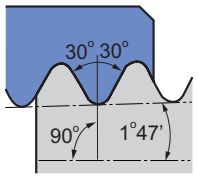
API Rundgewinde



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtsausführung innen
Linksausführung außen



API spec. 5B
Toleranz: API RD

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC[1] (PVD)								Innenbearbeitung	HC[1] (PVD)							
			YBG201	YBG205								YBG201	YBG205						
16	8,00	**RT16.01W-8RD**	○	○							**RT16.01N-8RD**	○	○						
	10,00	**RT16.01W-10RD**	○	○							**RT16.01N-10RD**	○	○						
22	8,00	**RT22.01W-8RD**	○	○							**RT22.01N-8RD**	○	○						
	10,00	**RT22.01W-10RD**	○	○							**RT22.01N-10RD**	○	○						

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

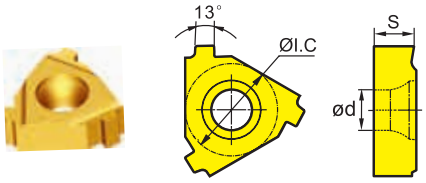
SWR/L	SNR/L
A437	A438

Systemcode A410 Auswahl Sorten A409 Technische Infos A445 Schnittdaten A444

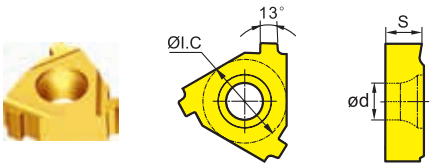
Gewindedrehplatten

R/LT**N/W	I.C	S	d
22	12,7	5,56	5,5

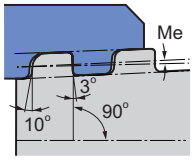
API Amerikanisches Sägengewinde



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtsausführung innen
Linksausführung außen



Me=taper 3/4i.p.f-1°47'-1°47' for Ø 4 1/2-13 3/8"
1 i.p.f--2°23' for Ø16" SEPC.5B.1979 Tol.: API Std.

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC[1] (PVD)		Innenbearbeitung	HC[1] (PVD)	
			YBG201	YBG205		YBG201	YBG205
22	5,00	**RT22.01W-5BUT1**	○	○	**RT22.01N-5BUT1**	○	○
		RT22.01W-5BUT	○	○	**RT22.01N-5BUT**	○	○

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

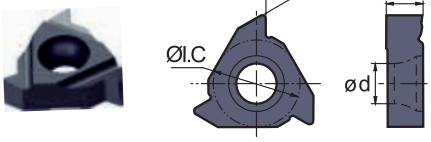
SWR/L	SNR/L
A437	A438

Systemcode A410 Auswahl Sorten A409 Technische Infos A445 Schnittdaten A444

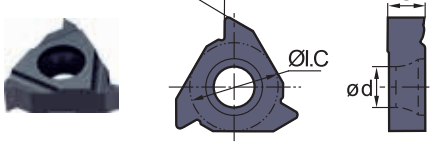
R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,52	4

Gewindedrehplatten (Thin Type)

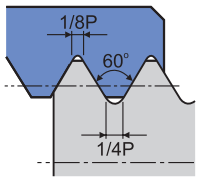
Metrisches ISO-Regelgewinde 60°



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtsausführung innen
Linksausführung außen



ISO 965-1980, DIN 13, GB/T 197-2003
Toleranz: 6g/6H

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG202	HC[1] (PVD) YBG205	Innenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG202	HC[1] (PVD) YBG205
16	0,50	**RT16.01W-0.50GMB**	●	○	**RT16.01N-0.50GMB**	●	○
	0,75	**RT16.01W-0.75GMB**	●	○	**RT16.01N-0.75GMB**	●	○
	1,00	**RT16.01W-1.00GMB**	●	○	**RT16.01N-1.00GMB**	●	●
		-			**RT16.01N-1.00GMPB***	●	●
	1,25	**RT16.01W-1.25GMB**	●	●	**RT16.01N-1.25GMB**	●	●
	1,50	**RT16.01W-1.50GMB**	●	○	**RT16.01N-1.50GMB**	●	○
		RT16.01W-1.50GMPB*	●	●	-		
	1,75	**RT16.01W-1.75GMB**	●	●	**RT16.01N-1.75GMB**	○	●
	2,00	**RT16.01W-2.00GMB**	●	○	**RT16.01N-2.00GMB**	●	○
		-			**RT16.01N-2.00GMPB***	●	●
	2,50	**RT16.01W-2.50GMB**	●	○	**RT16.01N-2.50GMB**	●	○
	3,00	**RT16.01W-3.00GMB**	●	○	**RT16.01N-3.00GMB**	●	○
		-			**RT16.01N-3.00GMPB***	●	●

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall

PB*: Inserts with chip-breakers

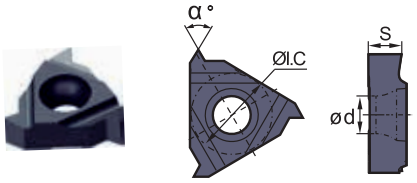
Klemmhalter

SWR	SNR
A441	A442

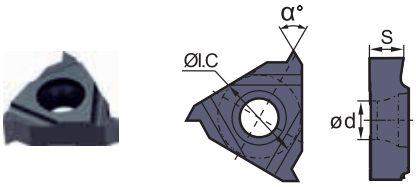
Gewindedrehplatten (Thin Type)

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,52	4

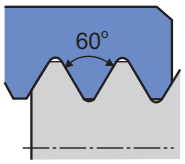
Teilprofil 60°



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtsausführung innen
Linksausführung außen



ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG202	HC[1] (PVD) YBG205	Innenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG202	HC[1] (PVD) YBG205
16	0,50 - 1,50	**RT16.01W-A60B**	●	○	**RT16.01N-A60B**	●	○
	0,50 - 3,00	**RT16.01W-AG60B**	●	○	**RT16.01N-AG60B**	●	○
		RT16.01W-AG60PB*	●	●	-		
	1,75 - 3,00	**RT16.01W-G60B**	●	○	**RT16.01N-G60B**	●	○

● Auf Lager ○ Auf Anfrage HC[1] Beschichtetes Hartmetall

PB*: Inserts with chip-breakers

Klemmhalter

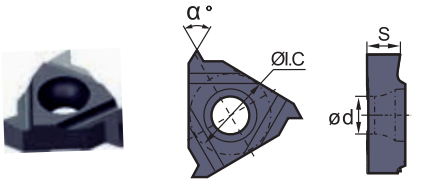
SWR	SNR
A441	A442

Systemcode A410 Auswahl Sorten A409 Technische Infos A445 Schnittdaten A444

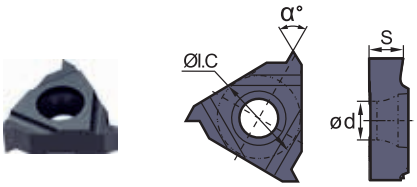
Gewindedrehplatten (Thin Type)

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,52	4

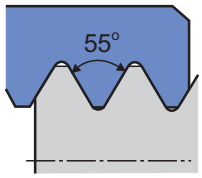
Teilprofil 55°



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtsausführung innen
Linksausführung außen



ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG202	HC[1] (PVD) YBG205	Innenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG202	HC[1] (PVD) YBG205
16	0,50 - 1,50	**RT16.01W-A55B**	●	○	**RT16.01N-A55B**	●	○
	0,50 - 3,00	**RT16.01W-AG55B**	●	○	**RT16.01N-AG55B**	●	○
		RT16.01W-AG55PB*	●	○			
	1,75 - 3,00	**RT16.01W-G55B**	●	○	**RT16.01N-G55B**	●	○

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall

PB*: Inserts with chip-breakers

Klemmhalter

SWR	SNR
A441	A442

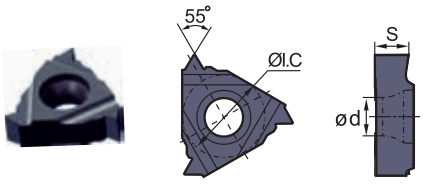
A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode A410 Auswahl Sorten A409 Technische Infos A445 Schnittdaten A444

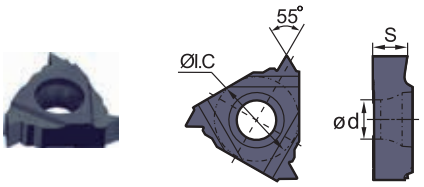
Gewindedrehplatten (Thin Type)

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,52	4

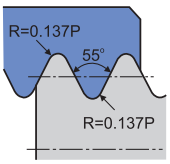
Whitworth



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtsausführung innen
Linksausführung außen



ISO 965-1980, DIN 13, GB/T 197-2003
Toleranz: Medium Klasse A

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG202	HC[1] (PVD) YBG205	Innenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG202	HC[1] (PVD) YBG205
16	8,00	**RT16.01W-8WB**	●	○	**RT16.01N-8WB**	○	○
	9,00	**RT16.01W-9WB**	●	○	**RT16.01N-9WB**	○	○
	10,00	**RT16.01W-10WB**	●	○	**RT16.01N-10WB**	●	○
	11,00	**RT16.01W-11WB**	●	○	**RT16.01N-11WB**	●	○
		-			**RT16.01N-11WPB***	●	●
	12,00	**RT16.01W-12WB**	●	○	**RT16.01N-12WB**	●	○
	14,00	**RT16.01W-14WB**	●	○	**RT16.01N-14WB**	○	○
		-			**RT16.01N-14WPB***	●	●
	16,00	**RT16.01W-16WB**	●	○	**RT16.01N-16WB**	○	○

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall

PB*: Inserts with chip-breakers

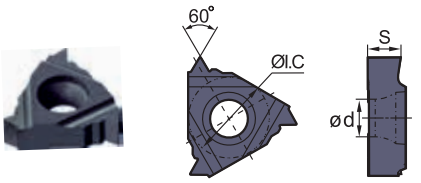
Klemmhalter

SWR	SNR
A441	A442

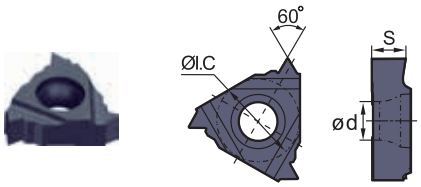
R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,52	4

Gewindedrehplatten (Thin Type)

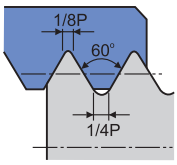
UN Amerikanisches 60° Gewinde



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtsausführung innen
Linksausführung außen



ASME B1.1-1989
Toleranz: 2A/2B

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC[1] (PVD)		Innenbearbeitung	HC[1] (PVD)	
			YBG202	YBG205		YBG202	YBG205
16	8,00	**RT16.01W-8UNB**	●	○	**RT16.01N-8UNB**	●	○
	10,00	**RT16.01W-10UNB**	●	○	**RT16.01N-10UNB**	●	○
	12,00	**RT16.01W-12UNB**	●	○	**RT16.01N-12UNB**	●	○
	14,00	**RT16.01W-14UNB**	●	○	**RT16.01N-14UNB**	●	○
	16,00	**RT16.01W-16UNB**	●	○	**RT16.01N-16UNB**	●	○
	18,00	**RT16.01W-18UNB**	○	○	**RT16.01N-18UNB**	●	○
	20,00	**RT16.01W-20UNB**	○	○	**RT16.01N-20UNB**	●	○
	24,00	-			**RT16.01N-24UNB**	○	○

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall

Klemmhalter

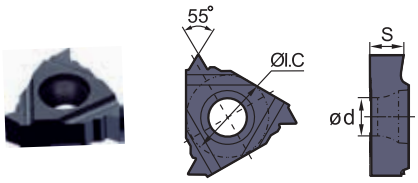
SWR	SNR
A441	A442

Systemcode A410 Auswahl Sorten A409 Technische Infos A445 Schnittdaten A444

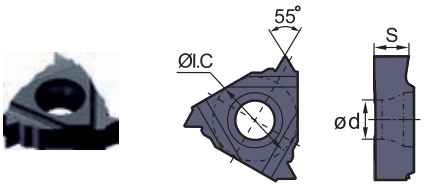
Gewindedrehplatten (Thin Type)

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,52	4

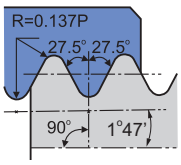
BSPT kegeliges Rohrgewinde



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtsausführung innen
Linksausführung außen



ASME B.1.1-1989
Standard BSPT

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG202	HC[1] (PVD) YBG205	Innenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG202	HC[1] (PVD) YBG205
16	11,00	**RT16.01W-11BSPTB**	●	○	**RT16.01N-11BSPTB**	○	○
	14,00	**RT16.01W-14BSPTB**	●	○	**RT16.01N-14BSPTB**	○	○
		RT16.01W-14BSPTPB*	○	●	**RT16.01N-14BSPTPB***	○	●
	19,00	**RT16.01W-19BSPTB**	●	○	**RT16.01N-19BSPTB**	○	○
	28,00	**RT16.01W-28BSPTB**	○	○	**RT16.01N-28BSPTB**	○	○

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall

PB*: Inserts with chip-breakers

Klemmhalter

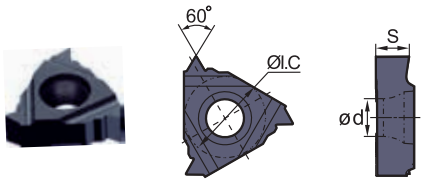
SWR	SNR
A441	A442

Systemcode A410 Auswahl Sorten A409 Technische Infos A445 Schnittdaten A444

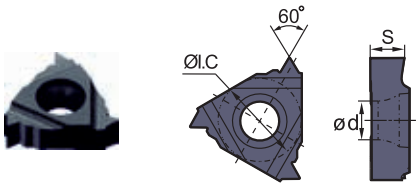
Gewindedrehplatten (Thin Type)

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,52	4

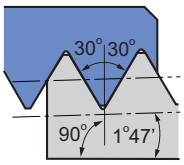
NPT Rohrgewinde



Rechtsausführung außen
Linksausführung innen



Rechtsausführung innen
Linksausführung außen



ASME B1.20.1-1983
Standard NPT

ISO	Steigung (T.P.i)	Außenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG202	HC[1] (PVD) YBG205	Innenbearbeitung	HC[1] (PVD) YBG202	HC[1] (PVD) YBG205
16	8,00	**RT16.01W-8NPTB**	●	○	**RT16.01N-8NPTB**	●	○
	11,50	**RT16.01W-11.5NPTB**	●	○	**RT16.01N-11.5NPTB**	●	○
		-			**RT16.01N-11.5NPTPB***	○	●
	14,00	**RT16.01W-14NPTB**	○	●	**RT16.01N-14NPTB**	●	○
		-			**RT16.01N-14NPTPB***	○	●
	18,00	**RT16.01W-18NPTB**	●	○	**RT16.01N-18NPTB**	○	○
	27,00	**RT16.01W-27NPTB**	○	○	**RT16.01N-27NPTB**	○	○

● Auf Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall

PB*: Inserts with chip-breakers

Klemmhalter

SWR	SNR
A441	A442

Systemcode A410 Auswahl Sorten A409 Technische Infos A445 Schnittdaten A444

Gewindedrehen Systemcode – Halter

S	W	R	20	20	K	16	(B)
1	2	3	4	5	6	7	8

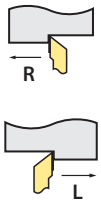
1 Spannsystem

Code	Beschreibung
S	Schrauben-Spannsystem
C	Pratzenklemmung

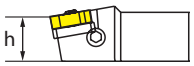
2 Bearbeitungsart

Code	Beschreibung
W	Außengewindehalter
N	Innengewindehalter

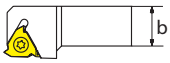
3 Schnittrichtung



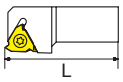
4 Schafthöhe h [mm]



5 Schaftbreite b [mm]



6 Schaftlänge L [mm]



Code	L
H	100
K	125
M	150
P	170
Q	180
R	200
S	250
T	300

7 Plattenabmessung [mm]

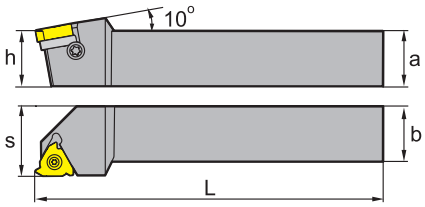
Code	Höhe
11	6,35
16	9,525
22	12,7

8

Halter für dünne Gewindeplatten (B-Ausführung)

Gewindedrehhalter (außen)

SWR/L



Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]					WSP
			a	b	L	h	s	
SWR1616H16		●	16	16	100	16	20	RT16.01W-****
SWR2020K16		●	20	20	125	20	25	RT16.01W-****
SWR2525M16		●	25	25	150	25	32	RT16.01W-****
SWR3225P16		●	32	25	170	32	32	RT16.01W-****
SWR3232P16		●	32	32	170	32	40	RT16.01W-****
SWR2525M22		●	25	25	150	25	32	RT22.01W-****
SWR3225P22		●	32	25	170	32	32	RT22.01W-****
SWR3232P22		●	32	32	170	32	40	RT22.01W-****
SWR4040S22		○	40	40	250	40	50	RT22.01W-****

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	RT16.01W-****	RT22.01W-****
	h	**16-32**	**25-40**
	Schlüssel (Schraube)	WT15IP	WT20IP
	Schraube	I60M3,5×12	I60M5x17
	Schraube (Unterlage)	SM4x8C	SM5x8.5C
	Unterlage	MT16-__M	MT22-__M

WSP

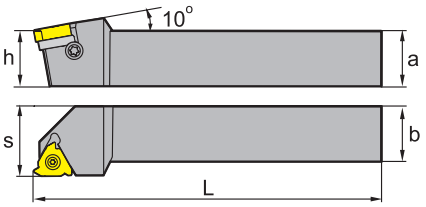
Mittl. Bearb.

A411

Systemcode A436 Auswahl Sorten A409 Technische Infos A445 Schnittdaten A444

Gewindedrehhalter (außen)

SWR/L



Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]					WSP
			a	b	L	h	s	
SWL1616H16		●	16	16	100	16	20	LT16.01W-****
SWL2020K16		●	20	20	125	20	25	LT16.01W-****
SWL2525M16		●	25	25	150	25	32	LT16.01W-****
SWL3225P16		●	32	25	170	32	32	LT16.01W-****
SWL3232P16		○	32	32	170	32	40	LT16.01W-****
SWL2525M22		●	25	25	150	25	32	LT22.01W-****
SWL3225P22		○	32	25	170	32	32	LT22.01W-****
SWL3232P22		●	32	32	170	32	40	LT22.01W-****
SWL4040S22		○	40	40	250	40	50	LT22.01W-****

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	LT16.01W-****	LT22.01W-****
	h	**16-32**	**25-40**
	Schlüssel (Schraube)	WT15IP	WT20IP
	Schraube	I60M3,5×12	I60M5x17
	Schraube (Unterlage)	SM4x8C	SM5x8.5C
	Unterlage	MT16-__M	MT22-__M

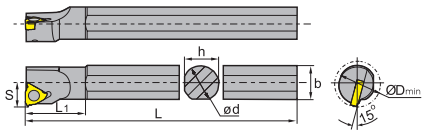
WSP

Mittl. Bearb.
A411

Systemcode A436 | Auswahl Sorten A409 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A444

Gewindedrehhalter (innen)

SNR/L



Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]							WSP
			ød	b	L	h	s	L_1	D_{min}	
SNR0016K11		●	16	16	125	15	10	20,9	12	RT11.01N-****
SNR0016M11		●	16	15,5	150	15	10,5	25,9	16	RT11.01N-****
SNR0016M16		●	16	15,5	150	15	12	27	20	RT16.01N-****
SNR0020M16		●	20	19	150	18	14	28,7	25	RT16.01N-****
SNR0020Q16		●	20	19	180	18	14	34	25	RT16.01N-****
SNR0025M16		●	25	24	150	23	17	28,8	32	RT16.01N-****
SNR0032R16		●	32	31	200	30	22	30,9	40	RT16.01N-****
SNR0032S16		●	32	31	250	30	22	30,9	40	RT16.01N-****
SNR0040T16		●	40	38,5	300	37	27	31,5	50	RT16.01N-****
SNR0050U16		○	50	49,5	350	49	35	40,2	63	RT16.01N-****
SNR0020Q22		●	20	21,5	180	18	15	35	25	RT22.01N-****
SNR0025R22		●	25	24	200	23	19	39	32	RT22.01N-****
SNR0032S22		●	32	31	250	30	22	36,4	40	RT22.01N-****
SNR0040T22		●	40	38,5	300	37	27	37,2	50	RT22.01N-****
SNR0050U22		●	50	48,5	350	47	35	42,6	63	RT22.01N-****

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	RT11.01N-****	RT16.01N-****	RT16.01N-****	RT22.01N-****	RT22.01N-****
	ød	**16**	**16**	**20-50**	**20**	**25-50**
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP	WT15IP	WT20IP	WT20IP
	Schraube	I60M2,5×6,5	I60M3,5×8	I60M3,5×12	I60M5*10	I60M5x17
	Schraube (Unterlage)			SM4x8C		SM5x8.5C
	Unterlage			MT16-__M		MT22-__M

WSP

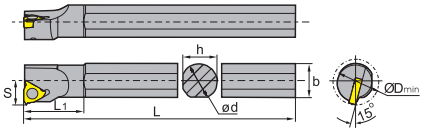
Mittl. Bearb.

A411

Systemcode A436 Auswahl Sorten A409 Technische Infos A445 Schnittdaten A444

Gewindedrehhalter (innen)

SNR/L



Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]							WSP
			ød	b	L	h	s	L_1	D_{min}	
SNL0016K11		●	16	16	125	15	10	20,9	12	LT11.01N-****
SNL0016M11		●	16	15,5	150	15	10,5	25,9	16	LT11.01N-****
SNL0016M16		●	16	15,5	150	15	12	27	20	LT16.01N-****
SNL0020M16		●	20	19	150	18	14	28,7	25	LT16.01N-****
SNL0020Q16		●	20	19	180	18	14	34	25	LT16.01N-****
SNL0025M16		●	25	24	150	23	17	28,8	32	LT16.01N-****
SNL0032R16		●	32	31	200	30	22	30,9	40	LT16.01N-****
SNL0032S16		●	32	31	250	30	22	30,9	40	LT16.01N-****
SNL0040T16		●	40	38,5	300	37	27	31,5	50	LT16.01N-****
SNL0050U16		○	50	49,5	350	49	35	40,2	63	LT16.01N-****
SNL0020Q22		●	20	21,5	180	18	15	35	25	LT22.01N-****
SNL0025R22		●	25	24	200	23	19	39	32	LT22.01N-****
SNL0032S22		●	32	31	250	30	22	36,4	40	LT22.01N-****
SNL0040T22		●	40	38,5	300	37	27	37,2	50	LT22.01N-****
SNL0050U22		●	50	48,5	350	47	35	42,6	63	LT22.01N-****

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	LT11.01N-****	LT16.01N-****	LT16.01N-****	LT22.01N-****	LT22.01N-****
	ød	**16**	**16**	**20-50**	**20**	**25-50**
	Schlüssel (Schraube)	WT07IP	WT15IP	WT15IP	WT20IP	WT20IP
	Schraube	I60M2,5×6,5	I60M3,5×8	I60M3,5×12	I60M5*10	I60M5x17
	Schraube (Unterlage)			SM4x8C		SM5x8.5C
	Unterlage			MT16-__M		MT16-__M

WSP

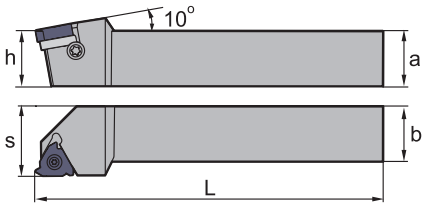
Mittl. Bearb.

A411

Systemcode A436 Auswahl Sorten A409 Technische Infos A445 Schnittdaten A444

Gewindedrehhalter (außen)

SWR-B Thin Type



Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]					WSP
			a	b	L	h	s	
SWR1616H16B		●	16	16	100	16	20	RT16.01W-****B
SWR2020K16B		●	20	20	125	20	25	RT16.01W-****B
SWR2525M16B		●	25	25	150	25	32	RT16.01W-****B
SWR3225P16B		●	32	25	170	32	32	RT16.01W-****B
SWR3232P16B		●	32	32	170	32	40	RT16.01W-****B

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	RT16.01W-****B
	h	**16-32**
	Schlüssel (Schraube)	WT15IP
	Schraube	I60M3.5x12TT
	Schraube (Unterlage)	SM4x8C
	Unterlage	MT16-__M

WSP

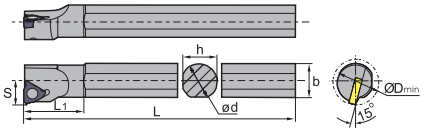
Mittl. Bearb.

A430

Systemcode A436 Auswahl Sorten A409 Technische Infos A445 Schnittdaten A444

Gewindedrehhalter (innen)

SNR-B Thin Type



Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]							WSP
			ød	b	L	h	s	L_1	D_{min}	
SNR0016M16B		●	16	15,5	150	15	12	27	20	RT16.01W-****B
SNR0020Q16B		●	20	19	180	18	14	34	25	RT16.01W-****B
SNR0025M16B		●	25	24	150	23	17	28,8	32	RT16.01W-****B
SNR0032R16B		●	32	31	200	30	22	30,9	40	RT16.01W-****B
SNR0032S16B		●	32	31	250	30	22	30,9	40	RT16.01W-****B

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	RT16.01W-****B	RT16.01W-****B
	ød	**16**	**20-32**
	Schlüssel (Schraube)	WT15IP	WT15IP
	Schraube	I60M3.5x08TT	I60M3.5x12TT
	Schraube (Unterlage)		SM4x8C
	Unterlage		MT16-__M

Systemcode A436 | Auswahl Sorten A409 | Technische Infos A445 | Schnittdaten A444

Notizen

Gewindedrehplatten

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]		
						HC		
						YBG202	YBG205	
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	190	190	
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	175	175	
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	145	145	
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	140	140	
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	135	135	
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	170	170	
			vergütet	275	7	125	125	
			vergütet	300	8	115	115	
			vergütet	350	9	105	105	
	Hochlegierter Stahl und hoch-legierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	125	125	
			gehärtet und angelassen	325	11	95	95	
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12	165	165	
		martensitisch	vergütet	240	13	135	135	
		austenitisch	abgeschreckt	180	14	155	155	
		austenitisch-ferritisch		230	15	135	135	
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16	240	240	
		perlitisch (martensitisch)		260	17	185	185	
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18	220	220	
		perlitisch		250	19	165	165	
	Temperguss	ferritisch		130	20	175	175	
		perlitisch		230	21	165	165	
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22	800	800	
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23	600	600	
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24	320	320	
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25	240	240	
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26	160	160	
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27	160	160	
		CuZn, CuSnZn		90	28	600	600	
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29	200	200	
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30	95	95	
			ausgehärtet	280	31	50	50	
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32	80	80	
			ausgehärtet	350	33	70	70	
			gegossen	320	34	70	70	
	Titanlegierungen	Reintitan		R_m 400	35	145	145	
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R_m 1050	36	50	50	
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37			
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38			
	Hartguss		gegossen	400	39			
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40			
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41			
		Duroplaaste			42			
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43			
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44			
		Graphit			45			
		Holz			46			

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

HC beschichtetes Hartmetall

Technische Informationen

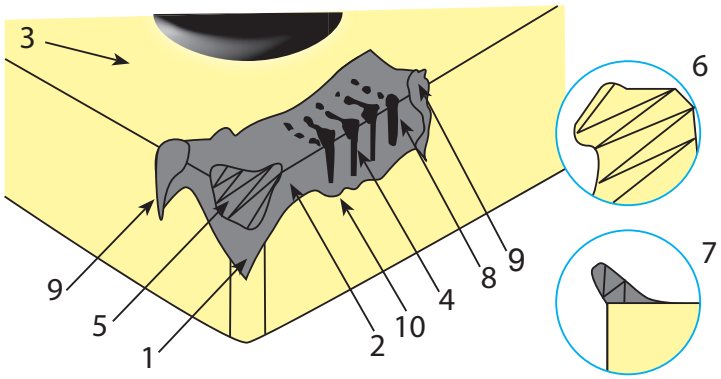
Maßnahmen zur Fehlerbehebung – Drehen **A446-A447**

Technische Informationen – Drehen **A448-A455**

A

Maßnahmen zur Fehlerbehebung – Allgemeines Drehen

s. Bild	Verschleißart	Auswirkungen	Grund	Gegenmaßnahmen
1+2	Freiflächen-verschleiß	– Schlechte Oberflächengüte und Maßhaltigkeit – Anstieg der Schnittkraft	– Sorte nicht verschleißfest genug – Schnittgeschwindigkeit zu hoch – Freiwinkel zu klein – Vorschub zu gering	– Sorte mit höherer Verschleißfestigkeit – Schnittgeschwindigkeit reduzieren – Freiwinkel vergrößern – Vorschub reduzieren
3	Kolkverschleiß	– Schlechte Oberflächengüte und Spankontrolle	– Sorte nicht verschleißfest genug – Schnittgeschwindigkeit zu hoch – Vorschub zu hoch	– Sorte mit höherer Verschleißfestigkeit – Schnittgeschwindigkeit reduzieren – Vorschub reduzieren
4	Ausbröckelung	– Standzeit nicht stabil – Plötzlicher Bruch der Schneidkante	– Sorte ist zu hart – Vorschub zu hoch – Schneidkantenstabilität nicht ausreichend Stabilität des Werkzeughalter oder Spannung nicht ausreichend	– Sorte mit höherer Zähigkeit – Vorschub reduzieren – Schneidkantenverrundung ändern – Stabileren Halter verwenden
5	Bruch	– Anstieg der Schnittkraft – Schlechte Oberflächengüte und Maßhaltigkeit	– Sorte ist zu hart – Vorschub zu hoch – Schneidkantenstabilität nicht ausreichend – Stabilität des Werkzeughalters oder Spannung nicht ausreichend	– Sorte mit höherer Zähigkeit – Vorschub reduzieren – Schneidkantenverrundung ändern – Stabileren Halter verwenden
6	Plastische Deformation	– Schlechte Maßhaltigkeit – Beschädigung der Schneidkante	– Sorte nicht verschleißfest genug – Schnittgeschwindigkeit zu hoch – Schnitttiefe und/oder Vorschub zu hoch – Temperatur an der Schneide zu hoch	– Sorte mit höherer Verschleißfestigkeit – Schnittgeschwindigkeit reduzieren – Schnitttiefe und Vorschub reduzieren – Sorte mit höherer Wärmebeständigkeit
7	Aufbauschneide	– Anstieg der Schnittkraft – Schlechte Oberflächengüte	– Schnittgeschwindigkeit zu niedrig – Schneidkante nicht scharf genug – Sorte nicht geeignet	– Schnittgeschwindigkeit erhöhen – Spanwinkel erhöhen – Geeignetere Sorte wählen
8	Thermischer Verschleiß	– Bruch durch thermische Wechselwirkung, oft bei unterbrochenem Schnitt (Fräsen)	– Bearbeitungstemperaturschwankungen – Sorte ist zu hart	– Trockenbearbeitung – Sorte mit höherer Zähigkeit
9	Kerbverschleiß	– Gratbildung – Anstieg der Schnittkraft	– Beschädigung durch Späne (ausgefranste Spankante) – Vorschub und Schnittgeschwindigkeit zu hoch	– Sorte mit höherer Verschleißfestigkeit – Spanwinkel vergrößern, um eine schärfere Schneide zu bekommen – Schnittgeschwindigkeit verringern
10	Abplatzung (Beschichtung)	– Oft bei der Bearbeitung härterer Werkstoffe oder wenn Vibrationen auftauchen	– Verklebungen an der Schneidkante sowie Ausbrüche – Schlechte Spanabfuhr	– Spanwinkel vergrößern, um eine schärfere Schneide zu bekommen – Spanbrecher mit größerer Spankammer

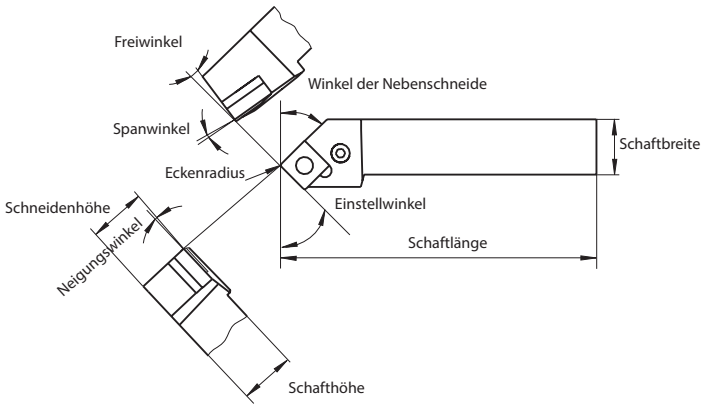


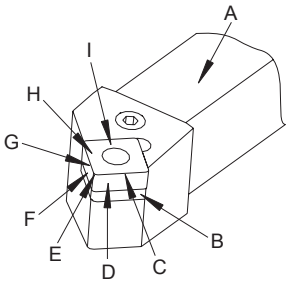
Maßnahmen zur Fehlerbehebung – Gewindedrehen

Problemstellung	Ursache	Lösung
Großer Freiflächenverschleiß	– Schnittgeschwindigkeit zu hoch	– Schnittgeschwindigkeit reduzieren
	– Zustellung zu gering	– Anzahl der Zustellungen verringern
	– Platte steht über/unter Drehmitte	– Plattenhöhe korrigieren
Unterschiedliche Verschleißmarken an linker und rechter Seite	– Seitliche Zustellung nicht optimal	– Seitliche Zustellung korrigieren
	– Neigungswinkel und Hauptwinkel stehen nicht optimal zueinander	– Wechsel der Unterlage um korrekten Winkel zu erzeugen
Bruch	– Schnittgeschwindigkeit zu niedrig	– Schnittgeschwindigkeit erhöhen
	– Schnittkraft zu hoch	– Anzahl der Zustellungen erhöhen – Zustellgröße verringern
	– Instabile Verhältnisse	– Werkstückspannung und Auskraglänge verbessern, um Vibrationen zu verhindern
	– Schlechte Spankontrolle	– Kühlmitteldruck erhöhen für bessere Spanabfuhr
Plastische Deformation	– Schnittgeschwindigkeit und Temperatur zu hoch	– Schnittgeschwindigkeit verringern – Anzahl der Zustellungen erhöhen – Zustelltiefe verringern
	– Schlechte Kühlmittelzufuhr	– Kühlzufuhr verbessern
Oberflächenqualität des Gewindes nicht gut	– Schnittgeschwindigkeit zu niedrig	– Schnittgeschwindigkeit erhöhen
	– Platte steht über Mitte	– Plattenhöhe korrigieren
	– Schlechte Spankontrolle	– Vorschubgeschwindigkeit und/oder Zustellung verändern
Gewindeprofil nicht korrekt	– Plattenhöhe nicht korrekt	– Plattenhöhe verändern
	– Halter steht nicht im 90° Winkel	– Halter neu ausrichten
	– Steigungsfehler der Maschine	– Maschine neu ausrichten
Gewindeprofil nicht tief genug	– Plattenhöhe nicht korrekt	– Plattenhöhe verändern
	– Schneidkantenbruch	– Plattenwechsel
	– Verschleiß zu groß	– Plattenwechsel
Aufbauschneidenbildung	– Temperatur an der Schneide zu gering	– Schnittgeschwindigkeit erhöhen
	– Oft bei der Bearbeitung von Kohlenstoffstahl oder nichtrostendem Stahl	– Sorte mit ausreichender Zähigkeit verwenden (PVD beschichtet)
Vibrationen	– Falsche Schnittparameter	– Schnittgeschwindigkeit erhöhen oder stark verringern
	– Plattenhöhe nicht korrekt	– Plattenhöhe verändern
	– Werkstückspannung nicht ausreichend	– Spannsystem verbessern und Werkzeugauskragung minimieren

Allgemeine Drehbearbeitung

Schneidengeometrie





A Halter
B Unterlage
C Hauptschneide
D Freifläche
E Eckenradius
G Nebenschneide
H Spanfläche
I Wendeschneidplatte

Spanwinkel

Eine Vergrößerung des Spanwinkels reduziert Schnittkräfte, weil der Span wenig aus seiner Fließrichtung gelenkt wird. Hierdurch ist das Schneidensystem insgesamt schärfer und erzeugt dadurch eine geringere Schneiden- und Temperaturbelastung. Insgesamt ist der Werkzeugverschleiß geringer und die Zerspanungsleistung höher. Gleichzeitig bedeutet dies aber eine Schwächung des Schneidkeils, die Schneidenbelastung nimmt zu und die Gefahr von Schneidenausbrüchen steigt.

Spanwinkel	Anwendungen
Klein	Bearbeitung von harten und spröden Werkstoffen, Schruppbearbeitung, unterbrochener Schnitt
Groß	Bearbeitung von weichen und zähen Werkstoffen, Präzisionsbearbeitung

Freiwinkel

Eine Vergrößerung des Freiwinkels hat eine Verringerung der Reibung zwischen Werkstück und Werkzeug zur Folge. Die Schnittkräfte sind insgesamt geringer und es können bessere Oberflächengüten erreicht werden. Ein zu großer Freiwinkel schwächt allerdings die Schneidkantenstabilität. Je nach Anwendung liegen die Freiwinkel zwischen 3° und 12°.

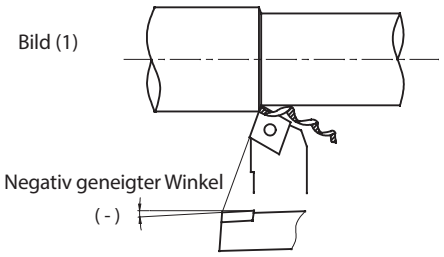
Freiwinkel	Anwendungen
Klein	Bearbeitung von harten und spröden Werkstoffen, Schruppbearbeitung mit stabiler Scheidkante
Groß	Bearbeitung von Material, das schnell zu Gefügeveränderungen neigt, Präzisionbearbeitung mit geringen Schnittkräften

Neigungswinkel

Die positive oder negative Anstellung der Schneidkante hat maßgeblichen Einfluss auf die Fließrichtung der Späne und die Stabilität der Schneide bzw. des Schneidenpunkts. Diese wird bei einem negativem Winkel erhöht und schützt somit das Werkzeug vor der Schlagbeanspruchung z.B. bei Schruppanwendungen oder Bearbeitungen mit unterbrochenem Schnitt. Dabei wird aber auch die Gegenkraft erhöht, was zu Vibrationen führen kann. Ein positiver Schneidkantenwinkel ist vorteilhaft bei der Schlichtbearbeitung, da die Späne von der bereits bearbeiteten Oberfläche weggeführt werden.

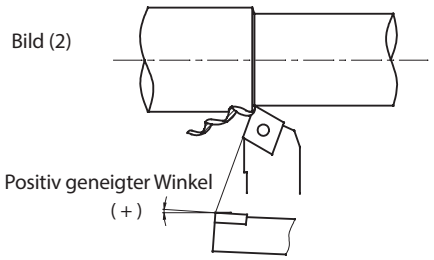
Wie im Bild (1) dargestellt, bewirkt ein negativer Schneidkantenwinkel durch seinen zur Halteroberfläche niedrigeren Schneidpunkt einen Spanabfluss zur bereits bearbeiteten Werkstückoberfläche.

Bild (1)



Wie im Bild (2) dargestellt bewirkt ein positiver Schneidkantenwinkel durch seinen zur Halteroberfläche höheren Schneidpunkt einen Spanabfluss zur unbearbeiteten Werkstückoberfläche.

Bild (2)

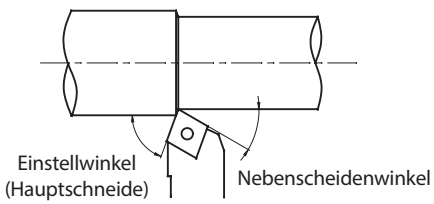


Allgemeine Drehbearbeitung

Einstellwinkel (Hauptschneide)

Eine Reduzierung des Einstellwinkels erhöht die Stabilität der Schneide. Der Anteil der Schneide zur Spanbildung wird dabei vergrößert, die Belastung für die Schneide wird besser verteilt und die Wärme besser abgeführt. Ein kleiner Einstellwinkel wirkt sich positiv auf die Standzeit aus.
Ein großer Einstellwinkel von 90° wird bei der Bearbeitung von langen, dünnen Wellen benutzt, um eine Verbiegung des Werkstückes zu verhindern.

Einstellwinkel	Anwendungen
Klein	Für Materialien mit hoher Zugfestigkeit, hoher Härte oder gehärteter Oberfläche
Groß	Für Maschinen mit geringer Stabilität



Nebenscheidenwinkel

Die Größe des Nebenschneidenwinkels beeinflusst die Oberflächengüte des Werkstücks und auch die Schneidkantenstabilität. Ist der Winkel zu klein können Vibrationen auftreten.
Ein kleiner Winkel sollte daher bei der Schruppbearbeitung angewendet werden, da die Schneide eine höhere Stabilität aufweist. Für die Präzisionsbearbeitung mit hohen Oberflächengüten sollte ein möglichst großer Winkel gewählt werden.

Eckenradius

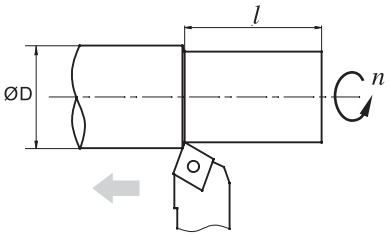
Der Eckenradius hat Einfluss auf die Schneidkantenstabilität und Oberflächengüte sowie auf die Schnittdaten.
Mit einem größeren Eckenradius wird die Oberfläche besser und die Schneidkantenstabilität vergrößert. Freiflächen und Spanflächenverschleiß nehmen ab. Mit einer Vergrößerung des Radius erhöht sich auch der Schnittdruck. Ist dieser zu groß, können Vibrationen auftreten, was sich negativ auf die Spankontrolle auswirkt.

Radius	Anwendungen
Klein	Schlichtbearbeitung mit kleinen Schnitttiefen Bearbeitung von langen, dünnen Wellen Geringe Maschinenstabilität oder Spannung
Groß	Schruppbearbeitung mit hoher Schneidkantenstabilität Bearbeitung mit unterbrochenem Schnitt oder Schmiedehaut Hohe Maschinenstabilität

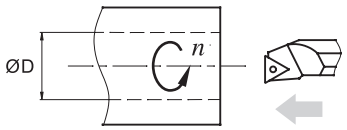
Allgemeine Drehbearbeitung

Schnittgeschwindigkeit V_c

$$V_C = \frac{\pi \times D \times n}{1000} \text{ [m/min]}$$



Außendrehen



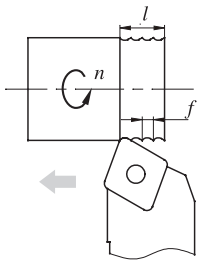
Innendrehen

V_C: Schnittgeschwindigkeit [m/min]
n: Drehzahl [1/min]
f: Vorschub pro Umdrehung [mm]

Beispiel: n = 250 1/min, f = 0,2 mm, l = 150 mm
Ergebnis: [Werte in Formel V_C einfügen]

Vorschubgeschwindigkeit F

$$f = \frac{l}{n} \text{ [mm/rev]}$$



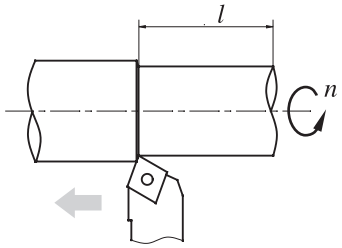
f: Vorschub pro Umdrehung [mm]
l: Schnittlänge pro Minute [mm]
n: Drehzahl [1/min]

Beispiel: n = 500 1/min, l = 100 mm/min
Ergebnis: [Werte in Formel f einfügen]

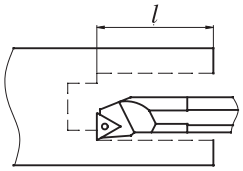
$$f = \frac{l}{n} = \frac{100}{500} = 0{,}2 \text{ mm}$$

Schnittzeit

$$T_C = \frac{l}{f \times n} \text{ [min]}$$



Außendrehen



Innendrehen

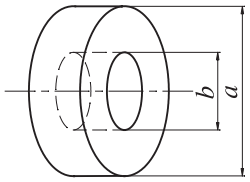
Tc: Schnittzeit [min]
l: Schnittlänge pro Minute [mm]
f: Vorschub pro Umdrehung [mm]
n: Drehzahl [1/min]

Beispiel: n = 250 1/min, f = 0,2 mm, l = 150 mm
Ergebnis: [Werte in Formel T_C einfügen]

Allgemeine Drehbearbeitung

Schnittzeit für Planbearbeitung

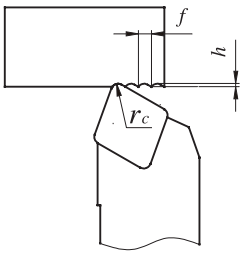
$$T_C = \frac{\pi \times (a^2 - b^2)}{4000 \times V_c \times f} \text{ [min]}$$



T_C: Schnittzeit [min]
V_C: Schnittgeschwindigkeit [m/min]
f: Vorschub pro Umdrehung [mm]

Theoretische Oberflächenrauigkeit R

$$R = \frac{f^2}{8r_c} \times 1000 \text{ [µm]}$$



R: Oberflächenrauigkeit [µm]
f: Vorschub pro Umdrehung [mm]
r_C: Radius der WSP [mm]

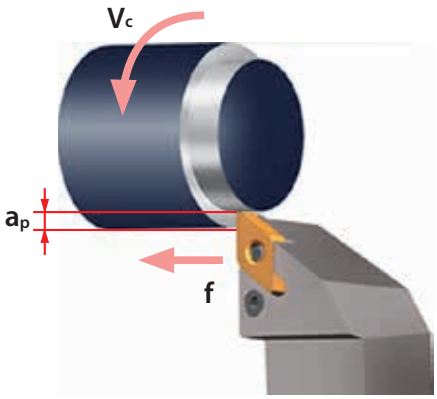
Beispiel: f = 0,2 mm,
r_C = 0,4 mm

Allgemeine Drehbearbeitung

Einfluss der drei Schnittparameter beim Drehen

Die heutigen Anforderungen an moderne Zerspanungswerkzeuge sind in erster Linie kurze Bearbeitungszyklen, lange Werkzeugstandzeiten und hohe Bearbeitungsgenauigkeit.

In Abhängigkeit von der Maschinenleistung, des Materials, der Form und der Härte des Werkstücks ist die Wahl der Werkzeuge und vor allem der richtigen Schnittparameter Voraussetzung für eine wirtschaftliche Zerspanung. Das nennen wir den „Einfluss der drei Schnittparameter beim Drehen".



1. Schnittgeschwindigkeit [V_c]

Eine Vergrößerung des Spanwinkels reduziert Schnittkräfte, weil der Span wenig aus seiner Fließrichtung gelenkt wird. Hierdurch ist das Schneidensystem insgesamt schärfer und erzeugt dadurch eine geringere Schneiden- und Temperaturbelastung. Insgesamt ist der Werkzeugverschleiß geringer und die Zerspanungsleistung höher. Gleichzeitig bedeutet dies aber eine Schwächung des Schneidkeils, die Schneidenbelastung nimmt zu und die Gefahr von Schneidenausbrüchen steigt.

Einfluss der Schnittgeschwindigkeit: Die Schnittgeschwindigkeit ist eine der wichtigsten Größen bei der Zerspanung, denn sie beeinflusst entscheidend die Fertigungszeit. Die Wahl der Schnittgeschwindigkeit hängt im Wesentlichen von der Zusammensetzung und Festigkeit des zu bearbeitenden Werkstoffes, der Zähigkeit und Härte des eingesetzten Schneidstoffes sowie der gewünschten Maßgenauigkeit und Oberflächengüte ab. Sie beeinflusst aufgrund des parabolischen Anstiegs der Schneidentemperatur bei steigender Geschwindigkeit wesentlich den Verschleiß und somit die Standzeit des Werkzeugs. Die Schnittgeschwindigkeit ist daher so zu wählen, dass ein günstiges Verhältnis zwischen der Arbeits- und Schnittzeit und der für die Wiederinstandsetzung (Wechsel der Wendeschneidplatten) des Werkzeugs und Neueinrichten der Bearbeitungsmaschine erforderlichen Zeit entsteht.
Eine Erhöhung der Schnittgeschwindigkeit um 20 % verringert die Standzeit um die Hälfte. Eine Erhöhung der Schnittgeschwindigkeit um 50 % reduziert die Standzeit auf nur noch ca. 1/5 der ursprünglichen Standzeit. Ein geringerer Vorschub führt zu Vibrationen und verkürzt die Standzeit.

2. Vorschub [f]

Bei der Drehbearbeitung versteht man unter dem Vorschub den zurückgelegten Weg des Werkzeug(-halters) pro Umdrehung des Werkstückes. Die Einheit des Vorschubes ist Millimeter pro Umdrehung [mm/U].

Einfluss des Vorschubes: Bei einer Reduzierung des Vorschubs steigt gleichzeitig der Freiflächenverschleiß an und die Standzeit des Werkzeugs wird herabgesetzt. Bei einer Erhöhung des Vorschubes steigt zwar die Wirtschaftlichkeit der Bearbeitung an, allerdings auch die Schnitttemperatur und die Verschleißgröße.

3. Schnitttiefe [ap]

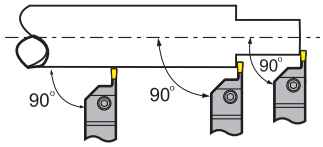
Die Schnitttiefe ist die halbe Differenz des Rohteildurchmessers zum gefertigten Durchmesser des Werkstückes. Die Einheit der Schnitttiefe ist Millimeter [mm].

Einfluss der Schnitttiefe: Das Ändern der Schnitttiefe hat keinen großen Einfluss auf die Standzeit. Bei der Bearbeitung von Materialien mit harter Oberfläche führt eine zu klein gewählte Schnitttiefe zu verkürzten Standzeiten. Bei der Bearbeitung von unbearbeiteten Oberflächen oder Gussmaterialien sollte das Maximum der Schnitttiefe je nach Leistung der Maschine gewählt werden, sodass die Schneidkante und der Eckenradius tiefer im Eingriff ist als die harte Schicht. Das hilft übermäßigen Verschleiß zu verhindern.

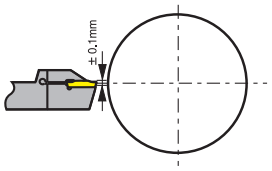
Ein- und Abstechen

Einstellung der Schneidenhöhe beim Ein- und Abstechen

- Bitte montieren Sie den Werkzeughalter so, dass er im 90° Winkel zur Mittelachse des Werkstücks steht. Dadurch erhalten Sie eine bessere Oberflächengüte und verringern das Risiko von Schwingungen.



- Bitte montieren Sie Ihren Werkzeughalter so, dass er beim Ein- oder Abstechen, speziell bei Werkstücken mit kleineren Durchmessern, im Toleranzbereich von ± 0,1 mm zur Mittelachse steht. Sie erreichen dadurch eine längere Standzeit und reduzieren die Schnittkräfte sowie die Butzenbildung.

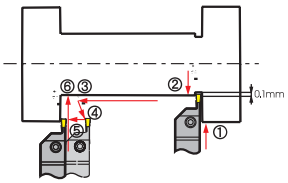


Abstechen

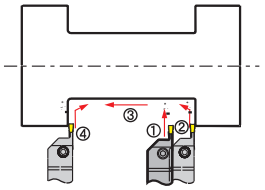
- Eine Reduzierung des Vorschubs um 30 %, bei der Annäherung der Schneide an die Mittelachse des Werkstücks, verlängert die Standzeit der Stechplatte.
- Werkzeughalter mit kleinstmöglichem Überhang wählen, um Vibrationen und Werkzeugablenkung zu vermeiden.

Längsdrehen und Profildrehen

- Bearbeitungsfolge 0,5 mm:
  1. Radialer Vorschub auf erforderliche Schnitttiefe (ap max. 0,75 × Schneidplattenbreite)
  2. Radiales Zurücksetzen um 0,1 mm
  3. Längsdrehen zur gegenüberliegenden Schulter
  4. Diagonales Zurücksetzen um 0,5mm nach außen axial Vorschub bis zum Startpunkt
  5. Radialer Vorschub auf erforderliche Schnitttiefe usw.

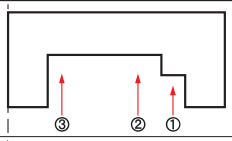


- Beim Drehen des Nutgrundes oder der Fase befolgen Sie die nebenstehenden Arbeitsschritte. Dies reduziert die Auslenkung des Werkzeuges und verhindert Schneidkantenausbrüche.

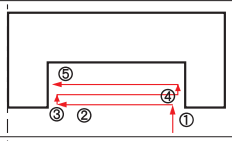


Axialeinstechen

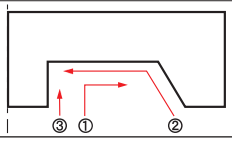
- Schruppen:
  Bearbeitung vom größten Durchmesser zur Achse hin. Beim Zurückfahren des Werkzeugs empfiehlt es sich, dieses leicht abzuwinkeln.



- Nutendrehen:
  Spantiefe bei axialem Vorschub kleiner als 0,75 x S (Breite des Schneideinsatzes). Wenn die Kammerbreite größer ist als die Tiefe, folgen Sie den abgebildeten Arbeitsschritten. Wenn die Kammertiefe größer ist als die Breite, empfehlen wir in einzelnen Schritten auf den geforderten Durchmesser zu stechen.

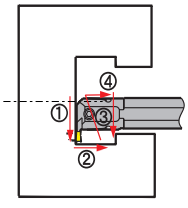


- Schlichten:
  Zum Schlichten bearbeiten Sie zuerst den äußeren Durchmesser und den Grund. Anschließend bearbeiten Sie den inneren Durchmesser bis zur erforderlichen Größe.



Innenbearbeitung

- Bearbeitungsfolge gemäß Skizze. Bei der Bearbeitung von Sackbohrungen sollte zur besseren Spanabfuhr von innen nach außen gearbeitet werden.



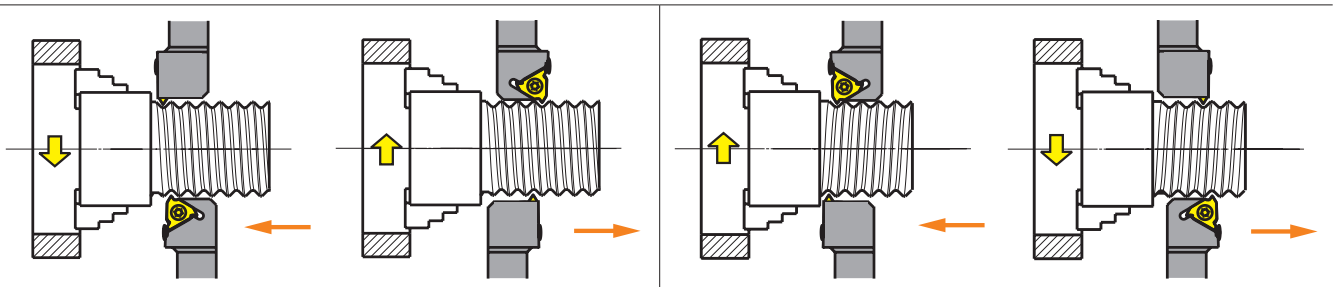
Gewindedrehen

Bearbeitungsfolge für beste Ergebnisse beim Gewindeschneiden

1. Wahl der Gewindedrehmethode
2. Auswahl des Winkels und der Unterlage
3. Auswahl der Halter und Platten
4. Auswahl der Schnittparameter
5. Auswahl der Schnittrichtung

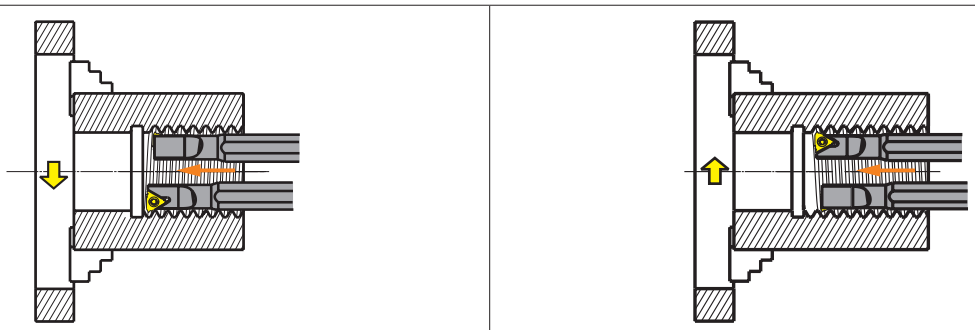
Gewindedrehmethode

Außenbearbeitung



Rechtsausführung | Linksausführung

Innenbearbeitung



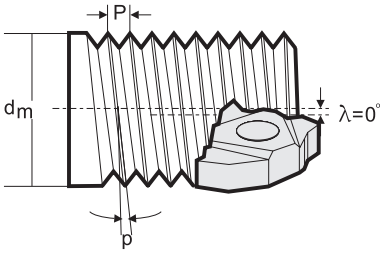
Rechtsausführung | Linksausführung

Auswahl des Winkels und der Unterlage

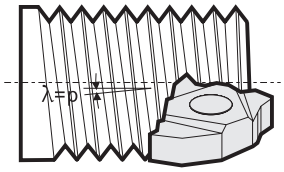
Auswahl des Winkels

Die Flankenfreiwinkel des Gewindeprofils sind vom Steigungswinkel des Gewindes abhängig. Der Steigungswinkel des Gewindes muss mit dem Neigungswinkel der Gewindeplatte soweit wie möglich übereinstimmen, um Profil-Genauigkeit zu erzielen, ungleichmäßigen Freiflächenverschleiß der Gewindeplatte zu vermeiden und eine längere Standzeit zu gewährleisten.

$$\lambda = \arctan \frac{p}{d_2 \times \pi}$$



Steigungswinkel (p)



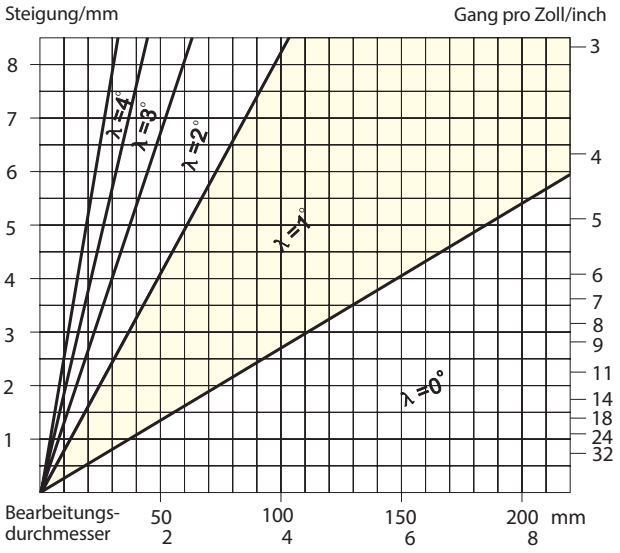
Neigungswinkel (λ)

p Steigung
d_2 Flankendurchmesser
λ Neigungswinkel

Wahl der richtigen Unterlegplatte

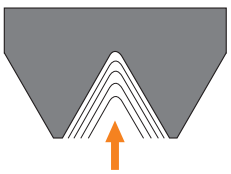
Steigungsbereich	Abmessung	Neigungswinkel	Unterlage
0,5–0,3	16	0	MT16-00M
		1	MT16-01M
		2	MT16-02M
		3	MT16-03M
3,5–6,0	22	0	MT22-00M
		1	MT22-01M
		2	MT22-02M
		3	MT22-03M

Die Unterlage λ = 1° wird mit dem Halter geliefert.



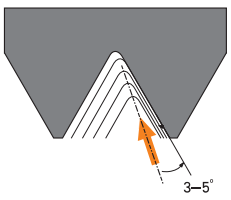
Zustellarten beim Gewindedrehen

Die Anzahl der Durchgänge und die Zustellungsgröße sind ein entscheidender Faktor bei der Gewindebearbeitung. Die empfohlenen Daten sind als Startwerte zu betrachten. Im Falle von erhöhtem Verschleiß, schauen Sie bitte auf Seite A447 (Maßnahmen zur Fehlerbehebung).



Radiale Zustellung

Die radiale Zustellung fordert eine niedrige Schnitttiefe, eine scharfe Schneidkante und eine zähe Sorte.



Modifizierte Flankenzustellung

Die Zustellung erfolgt unter einem Winkel von 3°–5° zur Flanke des Gewindes. Geeignet für langspanende Werkstoffe und Innengewinde. Guter Spanablauf.

Wechselseitige Zustellung

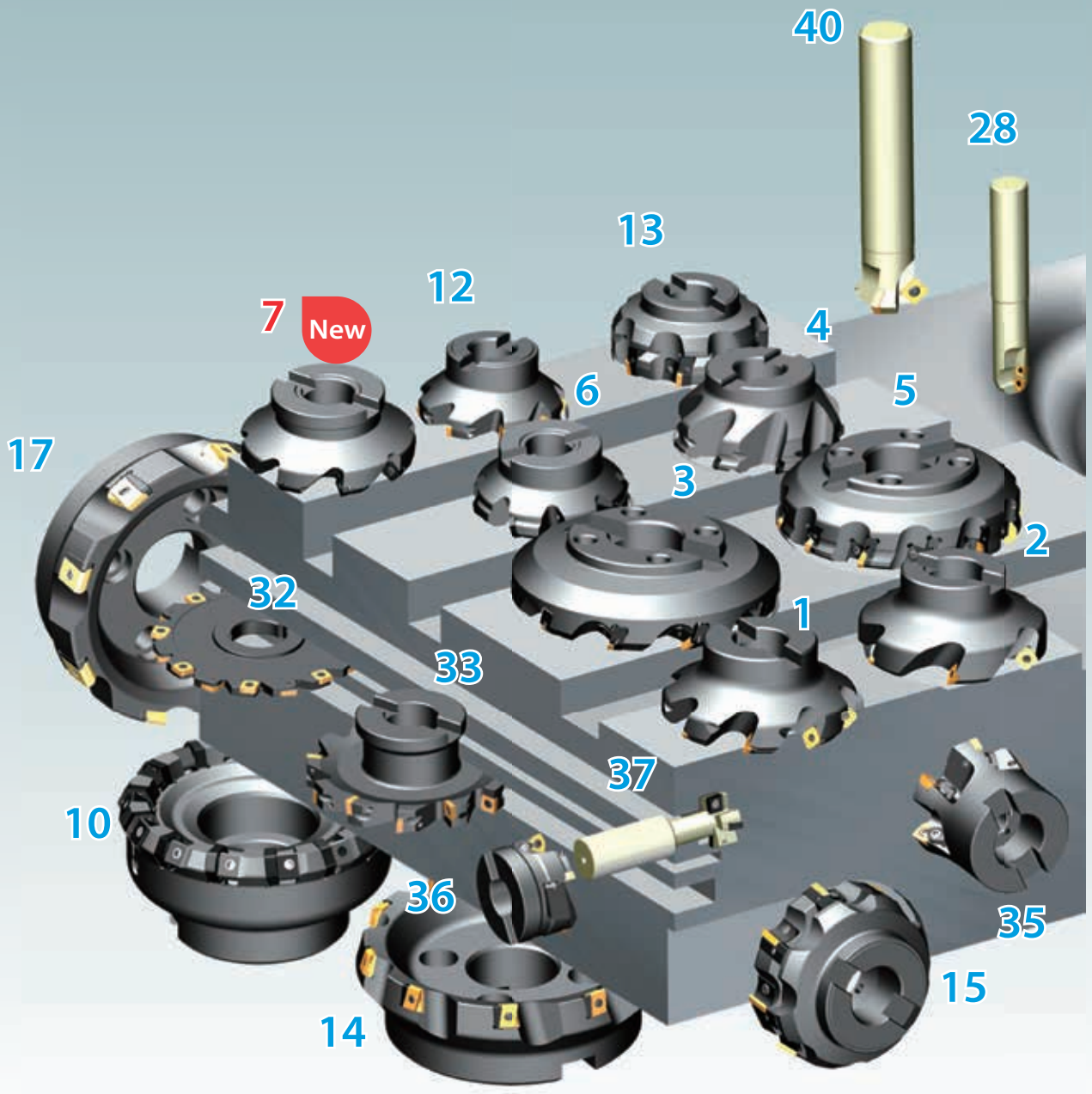
Wechselseitige Zustellung entlang beider Flanken. Anwendung bei großen Steigungen und langspanenden Werkstoffen. Gleichmäßiger Flankenverschleiß an beiden Schneidkanten.

Wendeschneidplatten-Fräser

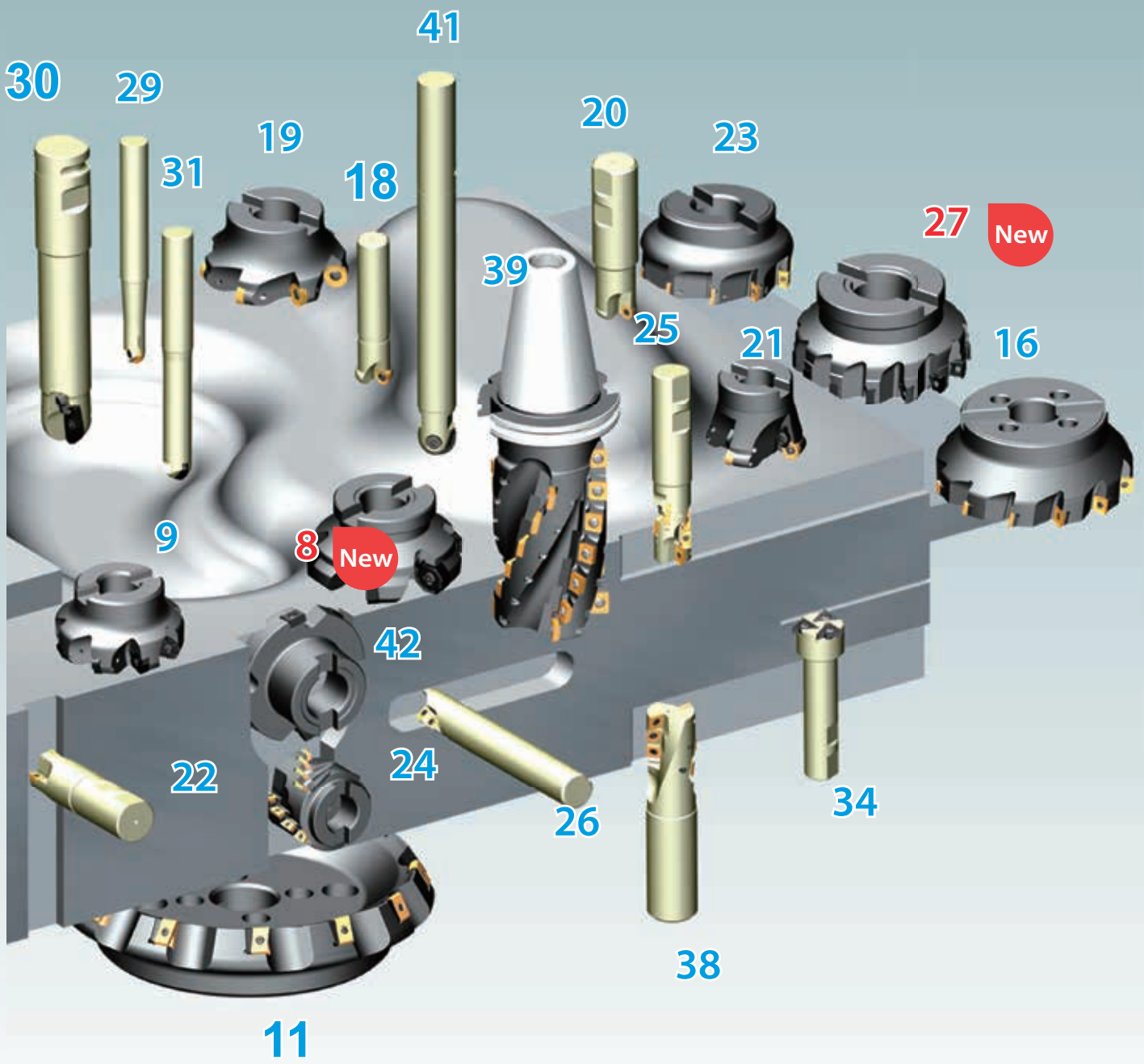
Produktübersicht	**B4-B5**
Systemübersicht	**B6-B15**
Spanbrecherübersicht	**B16**
Sortenübersicht	**B17-B19**
Anwendungsbereiche der Sorten	**B20**
Systemcode – Fräskörper	**B22-B23**
ISO-Code – Wendeschneidplatten	**B24-B25**
Systemcode – Scheibenfräser	**B26**
Planfräser	**B27-B93**
Eckfräser	**B94-B125**
Formfräser	**B126-B142**
Scheibenfräser	**B143-B154**
Hochvorschubfräser	**B155-B163**
Bohrfräser	**B164-B165**
T-Nutenfräser	**B166-B167**
Walzenstirnfräser	**B168-B173**
Fasenfräser	**B174-B186**
Wechselkopf-Fräser – QCH Serie	**B187-B202**
Allgemeine Fräs-Wendeschneidplatten	**B203-B215**
Schnittdatenempfehlungen	**B216-B248**
Maßnahmen zur Fehlerbehebung	**B448**
Technische Informationen	**B449-B456**

B

Wendeschneidplatten Fräsprogramm



Nr.	Werkzeug Kategorie	Seite	Nr.	Werkzeug Kategorie	Seite	Nr.	Werkzeug Kategorie	Seite
1	FMA01	B27	9	FMD02 (PN11)	B56	17	FMP03	B79
2	FMA02	B30	10	FMD02 (HN09)	B62	18	FMR01	B81
3	FMA03	B33	11	FMD03	B64	19	FMR02	B83
4	FMA04 (OFKT05**)	B36	12	FME02	B66	20	FMR03	B86
5	FMA04 (OFKR07**)	B38	13	FME03	B68	21	FMR04	B90
6	FMA07	B42	14	FME04	B72	22	EMP01	B94
7	FMA11	B48	15	FMP01	B74	23	EMP02	B100
8	FMA12	B52	16	FMP02	B76	24	EMP03	B103



Nr.	Werkzeug Kategorie	Seite	Nr.	Werkzeug Kategorie	Seite	Nr.	Werkzeug Kategorie	Seite
25	EMP04	B105	33	SMP03	B147	41	QCH	B188
26	EMP05	B107	34	SMP05	B151	42	XMP01	B164
27	EMP13	B116	35	XMR01 (SDMT**)	B156			
28	BMR01	B126	36	XMR01 (WPGT**)	B160			
29	BMR02	B129	37	TMP01	B166			
30	BMR03	B133	38	HMP01	B168			
31	BMR04	B139	39	HMP01-EC	B172			
32	SMP01	B143	40	CM*01	B174			

Wendeschneidplatten-Fräser Produktübersicht

WSP zum Fräsen

ANGX-GM	ANGX-LH	APKT-ALH	APKT-APF	APKT-APM	APKT-KM	APKT-LH	APKT-PF	
11 15	11 15	11 16	11 16	11 16	15	11 16	11 16	Kantenlänge
B117, B119, B121, B123, B125	B117, B119, B121, B123, B125	B95, B98, B101, B104, B106, B195	B95, B98, B101, B104, B106, B195	B95, B98, B101, B104, B106, B195	B169, B171, B173	B95, B98, B101, B104, B106, B195	B95, B98, B101, B104, B106, B195	Seite

APKT-PM	APKT-PR	APMT	CNE-A/B	HNEX-DF	HNEX-DM	HNEX-DR	HNGX-HDR	
11 15 16	11 16	11 16	12	09	09	09	09	Kantenlänge
B95, B98, B101, B104, B106, B195	B95, B98, B101, B104, B106, B195	B108	B165	B63	B63	B63	B203	Seite

HNGX-MR	LNCX	LNE32.302	LNE32.534	LNKT-GM	LNKT-ZR	MPHT-DM	OFKR-DF	
09	18			12	12 15 20 25	06 08 12	07	Kantenlänge
B203	B206	B204	B205	B111, B113	B65, B73, B80	B148, B150, B167	B39	Seite

OFKR-DM	OFKR-LH	OFKT-DF	OFKT-DM	OFKT-LH	ONHU-GM	ONHU-PF	ONHU-PM	
07	07	05	05	05	08	06 08	06 08	Kantenlänge
B39	B39	B37	B37	B37	B53	B43, B45	B43, B45	Seite

ONHU-W	PNEG-CF	PNEG-CM	PNEG-CR	PNEG-PF	PNEG-PM	PNEG-PR	RCKT-DM	
08	11	11	11	11	11	11	10 12 16 20	Kantenlänge
B43, B46	B57, B60	B57, B60	B57, B60	B58, B60	B58, B60	B58, B60	B82, B85	Seite

RCKT-DR	RCKT-ER	RCKT-NM	RDKW	ROHX	SDMT	SDMT-DM	SDMT-PM	
12 16 20	12 16 20	12 16	07 08 10 12 16 20	12 16 20	09	06 09 12 15	06 09 12 15	Kantenlänge
B82, B85	B82, B85	B82, B85	B89, B93, B198, B200	B130	B128	B157, B159, B191	B157, B159, B191	Seite

SEEN	SEET-CF	SEET-CM	SEET-CR	SEET-DF	SEET-DM	SEET-DR	SEET-EF	
12	12	12	12	12	12 18	12	12	Kantenlänge
B34	B28, B31	B28, B31	B28, B31	B28, B31	B28, B31	B28, B31	B28, B31	Seite

SEET-EM	SEET-LH	SEET-PF	SEET-PM	SEET-PR	SEET-W	SEKN	SEKR	
12	12	09 12	09 12	09 12	12	12 15	12 15	Kantenlänge
B28, B31	B78	B78	B78	B78	B29, B32	B35	B35	Seite

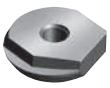
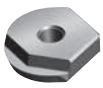
WSP zum Fräsen

SNEG-E	**SNEG-GM**	**SNEG-GR**	**SNEG-W**	**SNKN**	**SPAN**	**SPCN**	**SPEX**	
15	12 15	12 15 19	12	12 15 19	12 15	12 15	12 15	Kantenlänge
B49	B49	B49	B50	B207	B208	B208	B71	Seite

SPGN	**SPKN**	**SPKR**	**SPKR-GM**	**SPKT**	**SPKW**	**SPMR**	**SPMT**	
09 12 15 19	12 15	12 19	12 15	12	12	09 12	06 09 12	Kantenlänge
B211	B58, B70	B71	B71	B67	B67	B209	B128, B175, B177, B179, B181, B183, B185	Seite

SPMT-HT	**SPMT-KM**	**SPMT-KT**	**SPMT-PM**	**SPUN**	**TPAN**	**TPCN**	**TPKN**	
09 12	12	06	12	09 12 15 19	11 16 22	11 16 22	16 22	Kantenlänge
B210	B169, B171, B173	B210	B169, B171, B173	B211	B212	B212	B75, B213	Seite

TPMR	**TPUN**	**WPGT**	**WPGT-PM**	**XPHT-GM**	**XSEQ**	**ZDET**	**ZDET-PM**	
09 11 16 22 33	11 16 22	05 06 08 09	05 06 08 09	16 20 25 30 32 40 50	12	08 11 13	13	Kantenlänge
B214	B214	B161, B163, B193	B161, B163, B193	B132, B134, B136, B138, B189	B144, B146	B127	B127	Seite

			
ZOHX-GF	**ZOHX-GM**	**ZPNT**	
12 16 20 25 30 32	12 16 20 25 30 32	22	Kantenlänge
B140, B142, B202	B140, B142, B202	B127	Seite

Wendeschneidplatten-Fräser Systemübersicht

	Serie	Fräskörper	WSP	Kr	Anwendung P	M	K	N	S	H	Merkmale	Seite
Planfräser	**FMA01**		SEET12T3 SEET18T6	45°	✔	✔	✓	✔	✔		• Durchmesserbereich Ø50 – 315 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl, Gusseisen, NE-Metalle und schwerzerspanbare Werkstoffe • Weichschneidender Fräser mit großer, positiver Schneidengeometrie • Wiper-Wendeschneidplatten für beste Oberflächenqualität	B27
	FMA02		SEET12T3	45°	✔	✔	✓	✔	✔		• Durchmesserbereich Ø50 – 125 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl, Gusseisen, NE-Metalle und schwerzerspanbare Werkstoffe • Weichschneidender Fräser mit großer, positiver Schneidengeometrie • Weite Teilung	B30
	FMA03		SEEN1203 SEKN1203 SEKR1203 SEKR1504 SEKN1504	45°	✔	✔	✔	✓			• Durchmesserbereich Ø80 – 315 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen • Weichschneidender Fräser mit großer, positiver Schneidengeometrie • Keilklemmung	B33
	FMA04		OFKT05T3	45°	✔	✔	✓	✔			• Durchmesserbereich Ø50 – 160 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl, Gusseisen und NE-Metalle • Wendeschneidplatten mit acht Schneiden • Schraubenklemmung	B36
	FMA04		OFKR0704	45°	✔	✔	✓	✔			• Durchmesserbereich Ø125 – 315 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl, Gusseisen und NE-Metalle • Wendeschneidplatten mit acht Schneiden • Keilklemmung	B38
	FMA07		ONHU0604 ONHU08T5	45°	✔		✔			✓	• Durchmesserbereich Ø25 – 50 mm • Für Stahl und Gusseisen • Wendeschneidplatten mit 16 Schneiden	B42
	FMA07		ONHU0604 ONHU08T5	45°	✔		✔			✓	• Durchmesserbereich Ø40 – 315 mm • Für Stahl und Gusseisen • Wendeschneidplatten mit 16 Schneiden	B44
	FMA11		SNEG1205 SNEG1506 SNEG1907	45°	✔	✔	✓		✓		• Durchmesserbereich Ø63 – 315 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen • Wendeschneidplatten mit acht Schneiden • Doppelseitige, extra dicke Wendescheidplatte für große Spantiefen bei hoher Bruchsicherheit • Wiper Geometrie für beste Oberflächengüte • Normale und enge Teilung	B48

✔ Sehr geeignet ✓ Geeignet

	Serie	Fräskörper	WSP	Kr	Anwendung P	M	K	N	S	H	Merkmale	Seite
Planfräser	**FMA12**		ONHU08T6	45°	✔	✔	✔		✔		• Durchmesserbereich Ø63 – 315 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen • Wendeschneidplatten mit 16 Schneiden	B52
	FMD02		PNEG1105	67°	✔	✔	✔				• Durchmesserbereich Ø50 – 315 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen • Wendeschneidplatten mit zehn Schneiden • Keilklemmung oder Schraubenklemmung • Normale und enge Teilung	B56 - 61
	FMD02		HNEX0905	55°			✔				• Durchmesserbereich Ø80 – 315 mm • Für Gusseisen • Keilklemmung • Wendeschneidplatten mit zwölf Schneiden	B62
	FMD03		LNKT2007DN-ZR LNKT2510-ZR	60°	✔		✔				• Durchmesserbereich Ø100 – 400 mm • Für Stahl und Gusseisen • Tangentiale Wendeschneidplatte mit vier Schneiden • Schwerzerspanung mit hohen Schnitttiefen • Schraubklemmung	B64
	FME02		SPKW1204 SPKT1204	75°	✔	✔	✔				• Durchmesserbereich Ø50 – 125 mm • Für Stahl, Gusseisen und nichtrostenden Stahl • Schraubenklemmung	B66
	FME03		SPKN1203 SPKR1203 SPEX1203 SPKN1504 SPKR1504 SPEX1504	75°	✔	✔	✔				• Durchmesserbereich Ø80 – 400 mm • Für Stahl, Gusseisen und nichtrostenden Stahl • Keilklemmung	B68
	FME04		LNKT1506	75°	✔		✔				• Durchmesserbereich Ø125 – 315 mm • Für Stahl und Gusseisen • Tangentiale Wendeschneidplatte mit vier Schneiden • Schwerzerspanung mit hohen Schnitttiefen • Schraubklemmung	B72
	FMP01		TPKN2204	90°	✔	✔	✔		✔		• Durchmesserbereich Ø80 – 315 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen • Weichschneidender Fräser mit großer, positiver Schneidengeometrie • Keilklemmung	B74

✔ Sehr geeignet ✔ Geeignet

Wendeschneidplatten-Fräser Systemübersicht

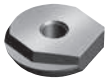
	Serie	Fräskörper	WSP	Kr	Anwendung P	M	K	N	S	H	Merkmale	Seite
Planfräser	**FMP02**		SEET09T3 SEET1203	90°	✔	✔	✓	✔	✔		• Durchmesserbereich Ø22 – 60 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl, Gusseisen und NE-Metalle • Schraubklemmung	B76
	FMP03		LNKT120608-ZR LNKT1506EN-ZR LNKT2007DN-ZR LNKT2510-ZR	89°	✔		✔				• Durchmesserbereich Ø50 – 315 mm • Für Stahl und Gusseisen • Tangentiale Wendeschneidplatte mit vier Schneiden • Schwerzerspanung mit hohen Schnitttiefen • Schraubklemmung	B79
	FMR01		RCKT10T3 RCKT1204 RCGX1204		✔	✔	✔	✔	✔		• Durchmesserbereich Ø25 – 63 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl, Gusseisen, NE-Metalle und schwerzerspanbare Werkstoffe • Schraubklemmung	B81
	FMR02		RCKT1204 RCMW1204 RCKT1606 RCKT2006 RCGX1204		✔	✔	✔	✔	✔		• Durchmesserbereich Ø50 – 250 mm • Für Stahl, nicht rostenden Stahl, Gusseisen, NE-Metalle und schwerzerspanbare Werkstoffe • Schraubklemmung	B83
	FMR03		RDKW0803 RDKW10T3 RDKW1204		✔	✓	✓			✓	• Durchmesserbereich Ø15 – 50 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen • Schraubklemmung • Formen- und Gesenkbau	B86
	FMR03		RDKW0702 RDKW1003		✔	✓	✓			✓	• Durchmesserbereich Ø15 – 50 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen • Schraubklemmung • Formen- und Gesenkbau	B88
	FMR04		RDKW1204 RDKW1605 RDKW2006		✔	✓	✓			✓	• Durchmesserbereich Ø50 – 200 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen • Schraubklemmung • Formen- und Gesenkbau	B90
	FMR04		RDKW1003 RDKW12T3 RDKW1604		✔	✓	✓			✓	• Durchmesserbereich Ø42 – 200 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen • Schraubklemmung • Formen- und Gesenkbau	B92

✔ Sehr geeignet ✓ Geeignet

	Serie	Fräskörper	WSP	Kr	Anwendung P	M	K	N	S	H	Merkmale	Seite
Eckfräser	**EMP01**		APKT11T3 APKT1604	90°	✔	✔	✔	✔	✔		• Durchmesserbereich Ø12 – 63 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl, Gusseisen, NE-Metalle und schwerzerspanbare Werkstoffe • Zylinderschaft • Zum Eck-, Nuten- und Tauchfräsen • Weichschneidender Fräser mit großer, positiver Schneidengeometrie • Wendeschneidplatten mit zwei Schneiden	B94-99
	EMP02		APKT11T3 APKT1604	90°	✔	✔	✔	✔	✔		• Durchmesserbereich Ø40 – 250 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl, Gusseisen, NE-Metalle und schwerzerspanbare Werkstoffe • Zum Eck-, Nuten- und Tauchfräsen • Weichschneidender Fräser mit großer, positiver Schneidengeometrie • Wendeschneidplatten mit zwei Schneiden	B100
	EMP03		APKT11T3	90°	✔	✔	✔	✔			• Durchmesserbereich Ø50 – 100 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl, Gusseisen, NE-Metalle und schwerzerspanbare Werkstoffe • Zum Eck-, Nuten- und Tauchfräsen • Weichschneidender Fräser mit großer, positiver Schneidengeometrie • Wendeschneidplatten mit zwei Schneiden	B103
	EMP04		APKT11T3	90°	✔	✔	✔	✔			• Durchmesserbereich Ø20 – 40 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl, Gusseisen, NE-Metalle und schwerzerspanbare Werkstoffe • Zum Eck-, Nuten- und Tauchfräsen • Weichschneidender Fräser mit großer, positiver Schneidengeometrie • Wendeschneidplatten mit zwei Schneiden	B105
	EMP05		APMT1135 APMT1604	90°	✔	✔	✔				• Durchmesserbereich Ø25 – 40 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen • Zylinderschaft • Zum Eck-, Nuten- und Tauchfräsen • Weichschneidender Fräser mit großer, positiver Schneidengeometrie • Wendeschneidplatten mit zwei Schneiden • Bearbeitung in Z-Richtung möglich	B107
	EMP09		LNKT120608PNR-GM	90°	✔	✔	✔				• Durchmesserbereich Ø40 – 125 mm • Scharfe Schneidengeometrie kombiniert mit robusten Tangentialplatten • Erste Wahl bei großen Spantiefen mit hohen Vorschüben • Speziell entwickelte Schneidkanten mit hoher Präzisionskontrolle für qualitativ hochwertiges 90° Eckfräsen	B110
	EMP13		ANGX1105 ANGX1506	90°	✔	✔	✔	✔			• Durchmesserbereich Ø40 – 250 mm • Für Stahl, Gusseisen und NE-Metalle • Doppelseitige, extra dicke Wendescheidplatte für große Spantiefen bei hoher Bruchsicherheit • Wendeschneidplatten mit vier Schneiden	B116

✔ Sehr geeignet ✔ Geeignet

Wendeschneidplatten-Fräser Systemübersicht

	Serie	Fräskörper	WSP	Kr	Anwendung P	M	K	N	S	H	Merkmale	Seite
Eckfräser	**EMP13**		ANGX1105 ANGX1506	90°	✔	✓	✔	✔			• Durchmesserbereich Ø25 – 40 mm • Für Stahl, Gusseisen und NE-Metalle • Doppelseitige, extra dicke Wendescheidplatte für große Spantiefen bei hoher Bruchsicherheit • Wendeschneidplatten mit vier Schneiden	B118
	EMP13		ANGX1105 ANGX1506	90°	✔	✓	✔	✔			• Durchmesserbereich Ø50 – 80 mm • Für Stahl, Gusseisen und NE-Metalle • Doppelseitige, extra dicke Wendescheidplatte für große Spantiefen bei hoher Bruchsicherheit • Wendeschneidplatten mit vier Schneiden	B122
	EMP13		ANGX1105 ANGX1506	90°	✔	✓	✔	✔			• Durchmesserbereich Ø32 – 50 mm • Für Stahl, Gusseisen und NE-Metalle • Doppelseitige, extra dicke Wendescheidplatte für große Spantiefen bei hoher Bruchsicherheit • Wendeschneidplatten mit vier Schneiden	B124
Formfräser	**BMR01**		ZDET08T2 ZDET1103 ZDET11T3 ZPNT2204 SPMT0603 SPMT0903 SPMT1204		✔	✓	✔				• Durchmesserbereich Ø20 – 63 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen • Besonders geeignet für die Schruppbearbeitung von großen Formen • Wendeschneidplatten mit drei Schneiden	B126
	BMR02		ROHX1203 ROHX1604 ROHX2005		✔	✓	✔				• Durchmesserbereich Ø12 – 20 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen • Besonders geeignet für die Schlichtbearbeitung im Formen- und Gesenkbau • Wendeschneidplatte mit zwei Schneiden	B129
	BMR03		XPHT16 XPHT20 XPHT25 XPHT30 XPHT32 XPHT40 XPHT50		✔	✓	✔				• Durchmesserbereich Ø16 – 40 mm • Für Stahl und Gusseisen • Besonders geeignet für die Schruppbearbeitung im Formen- und Gesenkbau • Werkzeugkörper mit hoher Stabilität	B133 -138
	BMR04		 ZOHX1203 ZOHX1604 ZOHX2005 ZOHX2506 ZOHX3007 ZOHX3207		✔	✓	✔				• Durchmesserbereich Ø12 – 32 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen • Besonders geeignet für die Schlichtbearbeitung im Formen- und Gesenkbau • Wendeschneidplatte mit zwei Schneiden	B139 -142

✔ Sehr geeignet ✓ Geeignet

	Serie	Fräskörper	WSP	Kr	Anwendung P	M	K	N	S	H	Merkmale	Seite
Scheibenfräser	**SMP01**		XSEQ1202 XSEQ1203 XSEQ12T3 XSEQ1204 XSEQ12T4	90°	✓	✓	✓				• Durchmesserbereich Ø100 – 250 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen • Bohrung mit Quermitnahme • Nutenbreiten 4, 5, 6, 7, 8 mm	B143
	SMP01		XSEQ1202 XSEQ1203 XSEQ12T3 XSEQ1204 XSEQ12T4	90°	✓	✓	✓				• Durchmesserbereich Ø63 – 160 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen • Nutenbreiten 4, 5, 6, 7, 8 mm	B145
	SMP03		MPHT0603 MPHT0803 MPHT1204	90°	✓	✓	✓				• Durchmesserbereich Ø80 – 200 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen • Bohrung mit Quermitnahme • Nutenbreiten 8, 10, 12, 16, 18, 20 mm	B147
	SMP03		MPHT0603 MPHT0803 MPHT1204	90°	✓	✓	✓				• Durchmesserbereich Ø80 – 200 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen • Nutenbreiten 8, 10, 12, 16, 18, 20 mm	B149
	SMP05		QC16L QC22L	90°	✓	✓	✓				• Durchmesserbereich Ø25 – 44 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen • Nutenbreitenbereich 1,1 – 4,8 mm	B151
Hochvorschubfräser	**XMR01**		SDMT06T2 SDMT09T3 SDMT1204 SDMT1505	15°	✓	✓	✓				• Durchmesserbereich Ø20 – 40 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen • Wendeschneidplatte mit vier Schneiden • Tauchfräsen möglich • Doppeltes Klemmsystem für Wendeschneidplatten	B156
	XMR01		SDMT06T2 SDMT09T3 SDMT1204 SDMT1505	15°	✓	✓	✓				• Durchmesserbereich Ø40 – 125 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen • Wendeschneidplatte mit vier Schneiden • Tauchfräsen möglich • Doppeltes Klemmsystem für Wendeschneidplatten	B158

✓ Sehr geeignet ✓ Geeignet

Wendeschneidplatten-Fräser Systemübersicht

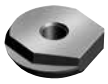
	Serie	Fräskörper	WSP	Kr	Anwendung P	M	K	N	S	H	Merkmale	Seite
Hochvorschubfräser	XMR01		WPGT0503 WPGT0604 WPGT0806	11° - 22°	✔	✓	✔				• Durchmesserbereich Ø20 – 40 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen • Wendeschneidplatte mit drei Schneiden • Tauchfräsen möglich • Doppeltes Klemmsystem für Wendeschneidplatten	B160
	XMR01		WPGT0503 WPGT0604 WPGT0806 WPGT0907	11° - 22°	✔	✓	✔				• Durchmesserbereich Ø42 – 160 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen • Wendeschneidplatte mit drei Schneiden • Tauchfräsen möglich • Doppeltes Klemmsystem für Wendeschneidplatten	B162
Bohrfräser	XMP01		CNE12	90°	✔	✓	✔				• Durchmesserbereich Ø80 – 400 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen • Auch zum Plan- und Eckfräsen geeignet	B164
T-Nutenfräser	TMP01		MPHT0603 MPHT0803 MPHT1204	90°	✔	✔	✔				• Durchmesserbereich Ø21 – 60 mm • Für Gusseisen • Nutenbreiten 9, 11, 14, 18, 22, 28 mm	B166
Walzenstirnfräser	HMP01		APKT1504 SPMT1204	90°	✔	✔	✔				• Durchmesserbereich Ø40 – 50 mm • Für Stahl und Gusseisen • Weldon-Schaft	B168
	HMP01		APKT1504 SPMT1204	90°	✔	✔	✔				• Durchmesserbereich Ø50 – 80 mm • Für Stahl und Gusseisen • Mit JT-Aufnahme	B170
	HMP01 EC		APKT1504 SPMT1204	90°	✔	✔	✔				• Durchmesserbereich Ø50 – 80 mm • Für Stahl und Gusseisen • Mit JT-Aufnahme • Mit Wechselkopf	B172

✔ Sehr geeignet ✓ Geeignet

	Serie	Fräskörper	WSP	Kr	Anwendung P	M	K	N	S	H	Merkmale	Seite
Fasenfräser	**CMZ01**		SPMT1204	30°	✔	✔	✔				• Durchmesserbereich Ø12 – 32 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen • Fasenfräser 30°	B174 -177
	CMA01		SPMT1204	45°	✔	✔	✔				• Durchmesserbereich Ø12 – 32 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen • Fasenfräser 45°	B178 -181
	CMD01		SPMT1204	60°	✔	✔	✔				• Durchmesserbereich Ø12 – 32 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen • Fasenfräser 60° • Weldon-Schaft	B182
Wechselkopf-Fräser – QCH Serie	**QCH-XPHT**		XPHT16 XPHT20 XPHT25 XPHT30 XPHT32		✔	✓	✔				• Durchmesserbereich Ø16 – 32 mm • Für Stahl und Gusseisen • Besonders geeignet für die Schruppbearbeitung im Formen- und Gesenkbau	B188
	QCH-SDMT		SDMT06T2 SDMT09T3 SDMT1204 SDMT1505	15°	✔	✓	✔				• Durchmesserbereich Ø20 – 40 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen • Wendeschneidplatte mit vier Schneiden • Tauchfräsen möglich • Doppeltes Klemmsystem für Wendeschneidplatten	B190
	QCH-WPGT		WPGT0503 WPGT0604 WPGT0806 WPGT0907	11° - 21°	✔	✓	✔				• Durchmesserbereich Ø16 – 42 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen • Wendeschneidplatte mit drei Schneiden • Tauchfräsen möglich • Doppeltes Klemmsystem für Wendeschneidplatten	B192
	QCH-APKT		APKT11T3 APKT1604	90°	✔	✔	✔	✔	✓		• Durchmesserbereich Ø16 – 40 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl, Gusseisen, NE-Metalle und schwerzerspanbare Werkstoffe • Zum Eck-, Nuten- und Tauchfräsen • Weichschneidender Fräser mit großer, positiver Schneidengeometrie • Wendeschneidplatten mit zwei Schneiden	B194

✔ Sehr geeignet ✓ Geeignet

Wendeschneidplatten-Fräser Systemübersicht

	Serie	Fräskörper	WSP	Kr	Anwendung P	M	K	N	S	H	Merkmale	Seite
Wechselkopf-Fräser – QCH Serie	QCH-RD		RDKW0702 RDKW1003 RDKW10T3 RDKW12T3 RDKW1204 RDKW1604 RDKW1605		✔	✓	✓			✓	• Durchmesserbereich Ø15 – 42 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen • Schraubklemmung • Formen- und Gesenkbau • Für zwei unterschiedliche Plattendicken	B197,
	QCH-ZOHX		 ZOHX1604 ZOHX2005 ZOHX2506 ZOHX3007 ZOHX3207		✔	✓	✔				• Durchmesserbereich Ø16 – 32 mm • Für Stahl, nichtrostenden Stahl und Gusseisen • Besonders geeignet für die Schlichtbearbeitung im Formen- und Gesenkbau • Wendeschneidplatte mit zwei Schneiden	B201

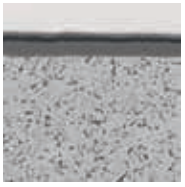
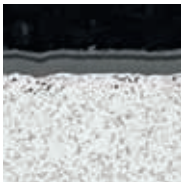
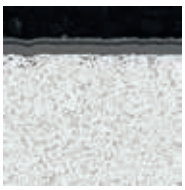
✔ Sehr geeignet ✓ Geeignet

Notizen

Spanbrecherübersicht

	Schlichten	Mittlere Bearbeitung	Schruppen
P	DF	DM	DR
	APF	APM	–
	PF	PM	PR
	GF	GM	GR
	–	–	ZR
	MO-2	MO-1	MO-3
M	EF	EM	–
	APF	APM	–
	DF	DM	–
	PF	PM	PR
	GF	GM	GR
	E	E	–
	–	–	ZR
K	CF	CM	CR
	DF	DM	DR
	EDFR	DER	DER
	PF	PM	PR
	GF	GM	GR
	–	–	ZR
	MO-2	MO-1	MO-3
S	EF	EM	–
	NM	NM	–
N	LH	LH	LH
	ALH	ALH	ALH

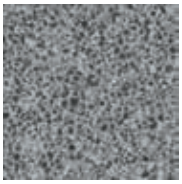
Beschichtetes Hartmetall CVD

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YBC301	P20 – P35		CVD beschichtete P20–P35 Hartmetallsorte für die mittlere Bearbeitung bis Schruppen von Stahl bei niedrigen Schnittgeschwindigkeiten.
YBC302	P20 – P35		CVD beschichtete P20–P35 Hartmetallsorte für die mittlere Bearbeitung bis Schruppen von Stahl bei höherer Schnittgeschwindigkeiten. Optimierte Eigenschaft von Verschleißfestigkeit und Zähigkeit für einen breiten Anwendungsbereich.
YBC401	P30 – P50 M30 – M40		CVD beschichtete P30–P50/M30–M40 Hartmetallsorte für die Schruppbearbeitung von Stahl bei niedrigen Schnittgeschwindigkeiten und ungünstigen Bedingungen.
YBM251	P20 – P30 M15 – M35		CVD beschichtete P20–P30/M15–M35 Hartmetallsorte für die mittlere bis Schruppbearbeitung von nichtrostenden Stählen und Stahl in einem weiten Anwendungsfeld. Gute Verschleißfestigkeit und Deformationsbeständigkeit bei normalen Schnittgeschwindigkeiten.
YBM253	M15 – M35		CVD beschichtete M15–M35 Hartmetallsorte für die mittlere bis Schruppbearbeitung von nichtrostenden Stählen in einem weiten Anwendungsfeld. Hohe Verschleißfestigkeit und Deformationsbeständigkeit bei höheren Schnittgeschwindigkeiten.
YBM351	P25 – P40 M20 – M40		CVD beschichtete P25–P40/M20–M40 Hartmetallsorte für die Schruppbearbeitung von nichtrostenden Stählen und Stahl. Gute Verschleißfestigkeit und Kantenstabilität bei normalen Schnittgeschwindigkeiten.
YBD152	K10 – K25		CVD beschichtete K10–K25 Hartmetallsorte für die mittlere bis Schruppbearbeitung von Gusswerkstoffen. Hohe Verschleißfestigkeit und Bruchzähigkeit bei höheren Schnittgeschwindigkeiten.
YBD252	K20 – K35		CVD beschichtete K20–K35 Hartmetallsorte für die mittlere bis Schruppbearbeitung von Gusswerkstoffen und Stahl. Hohe Verschleißfestigkeit und Bruchzähigkeit bei höheren Schnittgeschwindigkeiten.

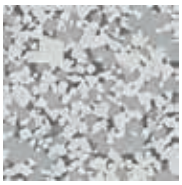
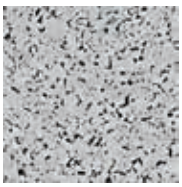
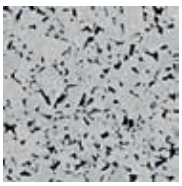
Beschichtetes Hartmetall PVD

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YBG102	S05 – S15		PVD beschichtete S05–S15 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von Superlegierungen, nichtrostendem Stahl und Aluminium. Sehr gute Verschleißfestigkeit in einem breiten Anwendungsbereich.
YBG202	P10 – P30 M10 – M25		PVD beschichtete P10–P30/M10–M25 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von nichtrostendem Stahl und Stahl (Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit in einem breiten Anwendungsbereich.
YB9320	P10 – P30 M10 – M25		PVD Multilayer beschichtete P10–P30/M10–M25 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von nichtrostendem Stahl, Superlegierungen und Stahl (Stechen/Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit durch verbesserte Schichthaftung und Temperaturbeständigkeit in einem breiten Anwendungsbereich.
YBG205	P10 – P30 M20 – M40 S15 – S25		PVD Multilayer beschichtete P10–P30/M20–M40/S15–S25 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von nichtrostendem Stahl, Superlegierungen und Stahl (Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit und Temperaturbeständigkeit in einem breiten Anwendungsbereich.
YBG302	P15 – P30 M25 – M40		PVD beschichtete P15–P30/M25–M40 Hartmetallsorte für mittlere bis Schruppbearbeitung von nichtrostendem Stahl und Stahl (Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit und Zähigkeit.
YBG152	K20 – K35	–	PVD beschichtete K20–K35 Hartmetallsorte für die mittlere Bearbeitung bis Schruppen von Gusswerkstoffen. Sehr gute Verschleißfestigkeit in einem breiten Anwendungsbereich.
YBG252	P10 – P20 M10 – M20 K10 – K20	–	PVD beschichtete P10–P20/M10–M20/K10–K20 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von Stahl, nichtrostendem Stahl und Gusswerkstoffen. Ausgewogene Verschleißfestigkeit und Zähigkeit für ein breites Anwendungsspektrum.

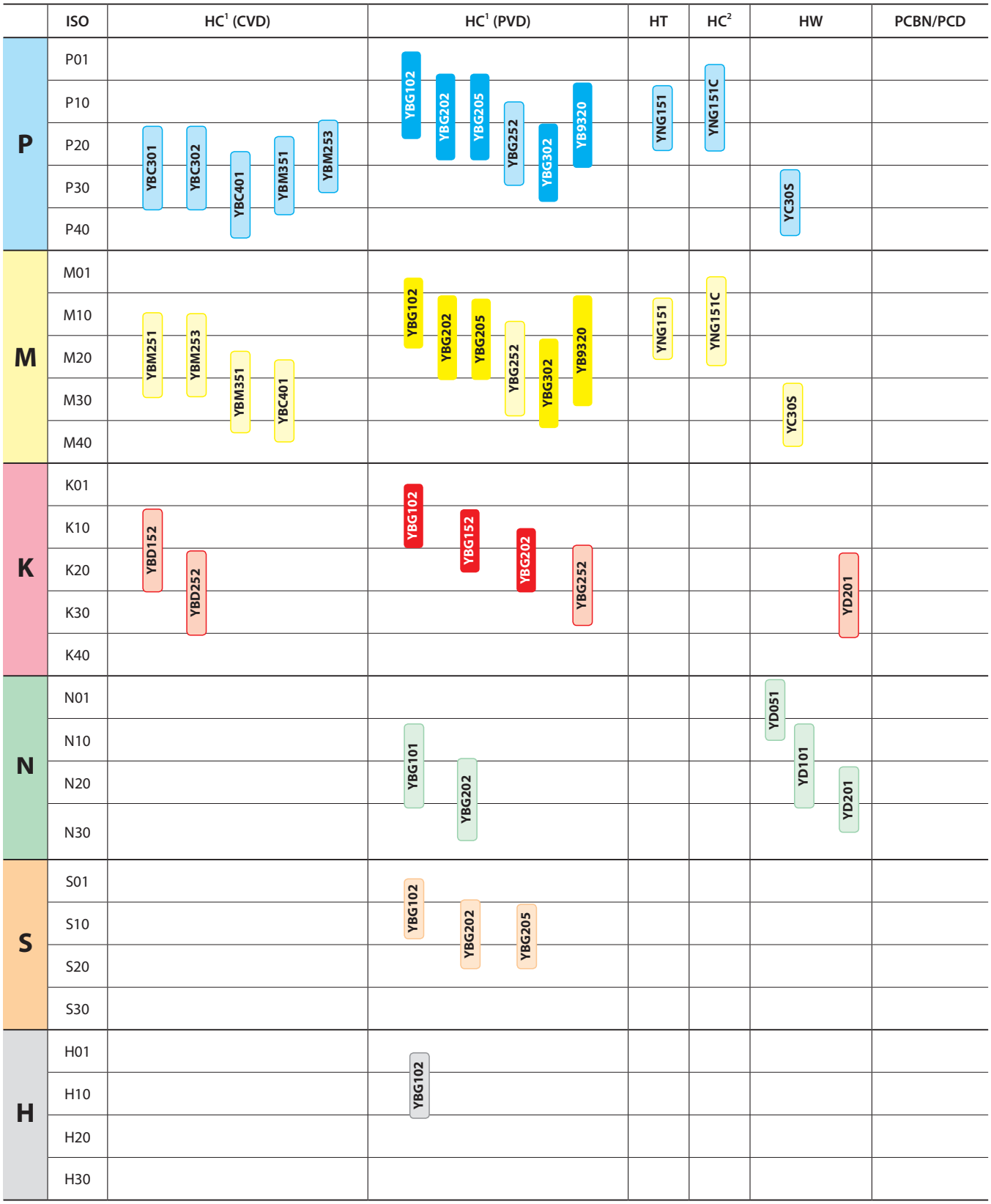
Cermet

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YNG151	P05 – P15		Unbeschichtete P05–P15 Cermetsorte für die Feinbearbeitung von Stahl und nichtrostendem Stahl. Gute Widerstandsfähigkeit gegen plastische Deformation. Erzielt sehr gute Oberflächengüten.
YNG151C	P05 – P15		PVD beschichtete P05–P15 Cermetsorte für die Feinbearbeitung von Stahl und nichtrostendem Stahl. Gute Verschleißfestigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen plastische Deformation. Erzielt sehr gute Oberflächengüten.

Unbeschichtetes Hartmetall

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YC30S	P25 – P40 M25 – M40		Unbeschichtetes P25–P40/M25–M40 Hartmetallsubstrat für die Schruppbearbeitung von Stahl und nichtrostendem Stahl.
YD101	N05 – N25 K05 – K20		Unbeschichtetes K05–K20/N05–N20 Hartmetallsubstrat für die Fein- bis mittlere Bearbeitung von Aluminium und anderen Werkstoffen.
YD201	K10 – K30 N10 – N30		Unbeschichtetes K10–K30/N10–N30 Hartmetallsubstrat für die mittlere Bearbeitung von Aluminium und anderen Werkstoffen.

Anwendungsbereiche der Sorten – Wendeschneidplatten-Fräser



P	Stahl
M	Nichtrostender Stahl
K	Gusseisen
N	NE-Metalle
S	Schwerzerspanbare Werkstoffe
H	Harte Werkstoffe

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

New
EMP13

Wendeschneidplatten-Fräser Systemcode – Fräskörper

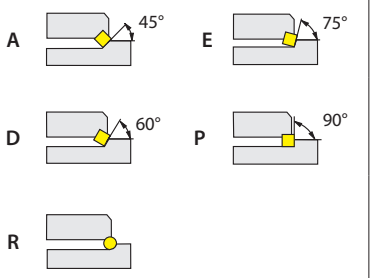
FM	E	03	100	–	B32	S	–	P	12	–	06	(L)	(C)
1	2	3	4		5	6		7	8		9	10	11

Fräsertyp

Code	Beschreibung
BM	Formfräser
CM	Fasenfräser
EM	Eckfräser
FM	Planfräser
HM	Walzenstirnfräser
SM	Scheibenfräser
TM	T-Nutenfräser
XM	Sonder

1

Einstellwinkel



2

Seriennr.

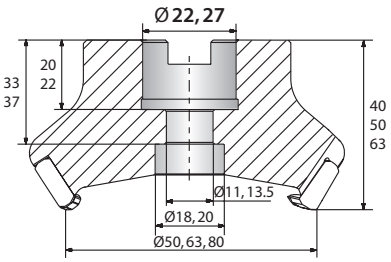
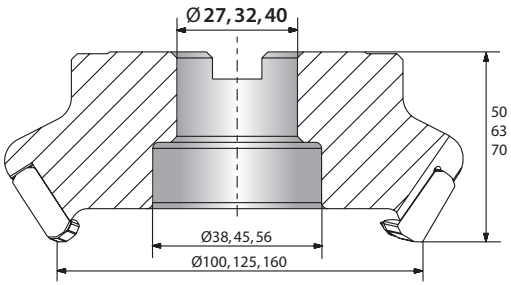
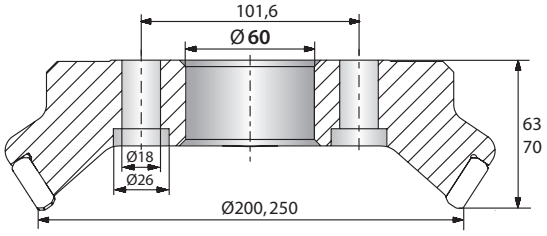
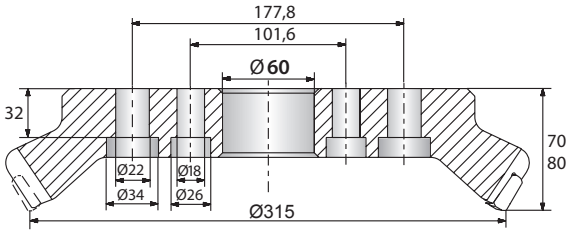
3

Nenndurchmesser [mm]

Code	Beschreibung
025	25
050	50
160	160
315	315
...	

4

Ausführung und Größe von Werkzeugaufnahmen

Code	Ausführung	Code	Ausführung
A	Nenndurchmesser Ø50 – 80 mm 	B	Nenndurchmesser Ø100 – 160 mm 
C	Nenndurchmesser Ø200 – 250 mm 	D	Nenndurchmesser Ø315 mm 
G	Zylinderschaft	XP	Weldon-Schaft
K	Bohrung mit Quermitnahme		

5

Bezüglich der Befestigung beachten Sie bitte die Angaben des Werkzeugaufnahmenherstellers.

Plattenform			
A		C	
H		L	
M		O	
P		R	
S		T	
W		X	Sonder
Z	Sonder		

6

Freiwinkel			
B	5°	C	7°
D	15°	E	20°
F	25°	N	0°
P	11°		

7

Schneidenlänge l [mm]	
Plattenform	
A	C, M
H, O, P	L
R	S
T	W

8

Anzahl der Zähne

9

Schnittrichtung	
Code	Beschreibung
L	Links

10

Mit Innenkühlung

11

Werkzeuge mit B-Kupplung und innerer Kühlmittelzufuhr benötigen folgende Ersatzteile:

Kühlmittelspannschraube

Kühlmittelscheibe

Ersatzteile (B-Kupplung mit innerer Kühlmittelzufuhr)

		B27	B32	B40	B40
	Ø	**80**	**100**	**125**	**160**
	Kühlmittel-spannschraube	LDB27C	LDB32C	LDB40C	LDB40C
	Kühlmittelscheibe	B27-002-CP	B32-002-CP	B40-002-CP	B40-003-CP

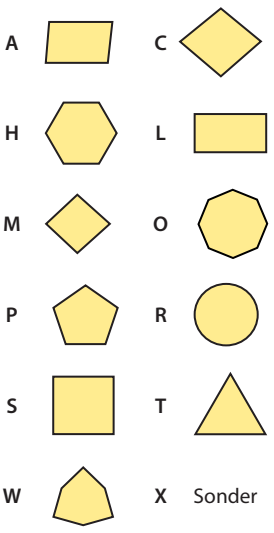
Beim Kauf eines Werkzeugs mit innerer Kühlmittelzufuhr und B-Kupplung sind diese Ersatzteile im Lieferumfang enthalten.

Wendeschneidplatten-Fräser

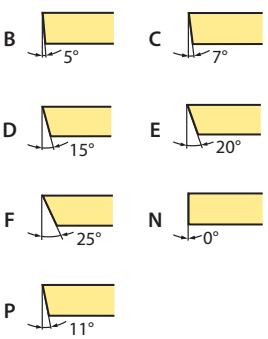
ISO-Code – Wendeschneidplatten

S	P	K	N	12	04	ED	T21K	R	–	DM
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10

1 Plattenform



2 Freiwinkel

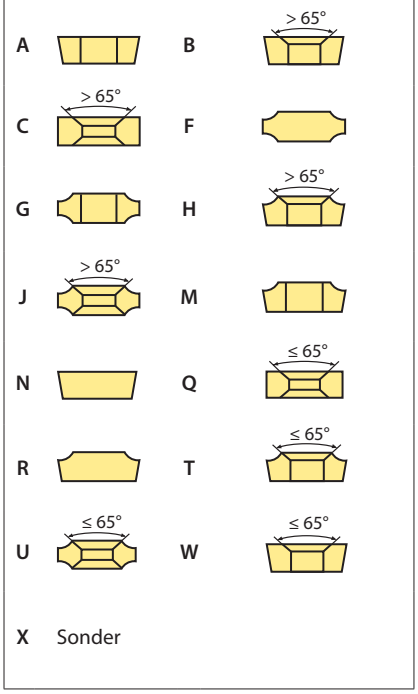


3 Toleranzklasse

Code	I.C [mm]	m [mm]	S [mm]
A	±0,025	±0,005	±0,025
C	±0,025	±0,013	±0,025
E	±0,025	±0,025	±0,025
F	±0,013	±0,005	±0,025
G	±0,025	±0,025	±0,130
H	±0,013	±0,013	±0,025
J	±0,05–0,13	±0,005	±0,025
K	±0,05–0,13	±0,013	±0,025
L	±0,05–0,13	±0,025	±0,025
M	±0,05–0,13	±0,08–0,18	±0,130
N	±0,05–0,13	±0,08–0,18	±0,025
U	±0,08–0,25	±0,13–0,38	±0,130

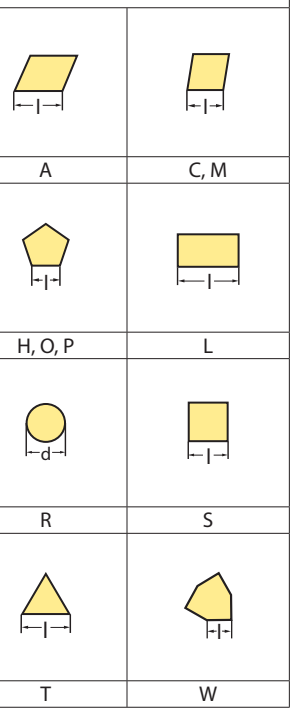
4 Befestigungsmerkmale (metrisch)

Plattenform



5 Schneidenlänge l [mm]

Plattenform

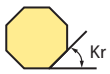


6 Plattendicke S [mm]

Code	S	Code	S
00	0,79	05	5,56
T0	0,99	T5	5,95
01	1,59	06	6,35
T1	1,98	T6	6,75
02	2,38	07	7,94
T2	2,58	09	9,52
03	3,18	T9	9,72
T3	3,97	11	11,11
04	4,76	12	12,70
T4	4,96		

Wendeschneidplatten-Fräser

Winkel



Code	Kr	Code	αn
A	45°	A	3°
D	60°	B	5°
E	75°	C	7°
F	85°	D	15°
P	90°	E	20°
Z	Sonder	F	25°
		G	30°
		N	0°
		P	11°
		Z	Sonder

7

Fase

Code	Ausführung	Code	Winkel	Code	Breite [mm]	Code	Position
F		0	5°	0	0,10	K	
E		1	10°	1	0,15		
T		2	15°	2	0,20	P	
S		3	20°	3	0,25		
		4	25°	4	0,30	W	
		5	30°	5	0,35		
				6	0,40		
				7	0,45	–	

8

Schnittrichtung

Code	Beschreibung
R	Rechts
L	Links
N	Rechts und links

9

Spanbrecherübersicht
(ab Seite A16)

10

Wendeschneidplatten-Fräser Systemcode – Scheibenfräser

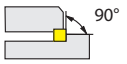
SM	P	03	–	160	×	16	–	K	40	–	M	P	12	–	12	L
1	2	3		4		5		6	7		8	9	10		11	12

Ausführung

Code	Beschreibung
SM	Scheibenfräser

1

Einstellwinkel

P 

2

Seriennr.

3

Nenn-durchmesser [mm]

4

Schnittbreite [mm]

5

Aufnahmetyp

Code	Beschreibung	Code	Beschreibung
A	A-Typ	B	B-Typ
C	C-Typ	D	D-Typ
K	Mit Passfeder		

6

Durchmesser der Aufnahmenbohrung [mm]

7

Plattenform

M

S

8

Freiwinkel

N

P

9

Plattengröße [mm]

10

Anzahl der Zähne

11

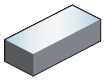
Schnittrichtung

Code	Beschreibung
R	Rechts
L	Links

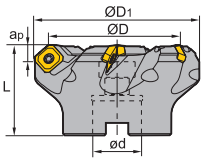
12

Planfräser

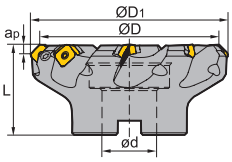
FMA01 Kr: 45°



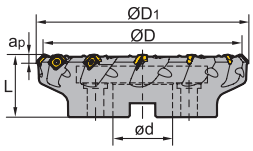
Enge Teilung



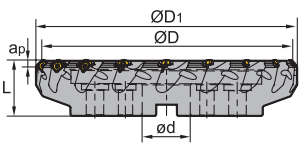
A



B



C



D

Artikel	✲	Lager		Abmessungen [mm]					Zähne	Aufnahme	kg	WSP
		R	L	ØD	$ØD_1$	ød	L	$a_{p\,max}$				
FMA01-050-A22-SE12-04		●	○	50	61	22	40	6	4	A	0,3	
FMA01-050-A22-SE12-04C	✲	●	○	50	61	22	40	6	4	A	0,3	
FMA01-063-A22-SE12-05		●	○	63	74	22	40	6	5	A	0,5	
FMA01-063-A22-SE12-05C	✲	●	○	63	74	22	40	6	6	A	1,2	
FMA01-080-A27-SE12-06		●	●	80	91	27	50	6	6	A	1,2	
FMA01-080-A27-SE12-06C	✲	●	●	80	91	27	50	6	6	A	1,2	
FMA01-100-B32-SE12-07		●	●	100	107	32	50	6	7	B	1,2	
FMA01-100-B32-SE12-07C	✲	●	○	100	107	32	50	6	7	B	1,2	SEET12T3
FMA01-125-B40-SE12-08		●	●	125	136	40	63	6	8	B	2,6	
FMA01-125-B40-SE12-08C	✲	●	○	125	136	40	63	6	8	B	2,6	
FMA01-160-B40-SE12-10		●	●	160	170	40	63	6	10	B	4,3	
FMA01-160-B40-SE12-10C	✲	○	○	160	170	40	63	6	10	B	4,3	
FMA01-200-C60-SE12-12		●	○	200	210	60	63	6	12	C	7,6	
FMA01-250-C60-SE12-14		●	○	250	260	60	63	6	14	C	13,5	
FMA01-315-D60-SE12-18		●	○	315	325	60	70	6	18	D	20,8	
FMA01-100-B32-SE18-04		○	○	100	120	32	63	10	4	B	1,2	
FMA01-125-B40-SE18-05		○	○	125	145	40	63	10	5	B	2,6	
FMA01-160-C40-SE18-06		○	○	160	180	40	63	10	6	C	4,3	SEET18T6
FMA01-200-C60-SE18-08		●	○	200	220	60	63	10	8	C	7,6	
FMA01-250-C60-SE18-10		●	○	250	270	60	63	10	10	C	13,5	
FMA01-315-D60-SE18-12		○	○	315	335	60	80	10	12	D	20,8	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

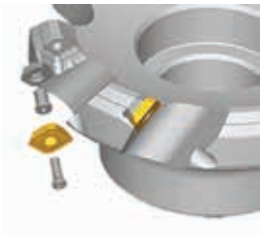
✲ Mit Innenkühlung

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Wendeschneidplatten-Fräser Planfräser

Ersatzteile

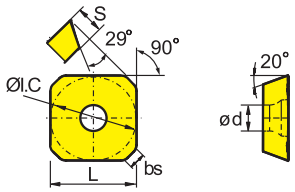
	WSP	SEET12T3	SEET12T3	SEET18T6
	ØD	50-100	125 - 315	100- 315
	Schlüssel (Unterlage)		WH35L	WH50L
	Schlüssel (WSP)			WT20IT
	Schlüssel (WSP)	WT15IS	WT15IS	
	Schraube (Unterlage)		SM5*7XA	SM8*9XA
	Schraube (WSP)	I60M3,5*10	I60M3,5*12	I60M5*17
	Unterlage		S13BS	S18BS



Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SEET	L	I.C	S	d
12 T3	13,4	13,4	3,97	4,1
18 T6	18	18	6,1	5,5



SE** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)								HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
		P																				
		M																				
		K																				
		N																				
		S																				
		H																				
ISO		bs	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SEET12T3-CF	2,55							●			●											
	SEET12T3-CM	2,55							●			●											
	SEET12T3-CR	2,55							●	●		○			○								
	SEET12T3-DF	2,55	●	●			●	●							●		●			○	○		
	SEET12T3-DM	2,55	●	●	●	●	●	●					●		●		●						
	SEET18T6-DM	2,29	●			●																	
	SEET12T3-DR	2,55		●	●			●		●					○		○						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SEET	L	l.C	S	d
12 T3	13,4	13,4	3,97	4,1
18 T6	18	18	6,1	5,5

SE** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
		P																			
		M																			
		K																			
		N																			
		S																			
		H																			
ISO		bs	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SEET12T3-EF	2,55													●		●						
	SEET12T3-EM	2,55					●	●							●		●						
	SEET12T3-LH	2,55									●											●	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SEET	L	l.C	S	d
12 T3	17,82	13,4	3,97	4,1

SE** Fräs-WSP				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
			P																			
			M																			
			K																			
			N																			
			S																			
			H																			
ISO		R	bs	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SEET12T3-W	500	9,46					○		○						●						○		

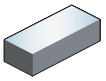
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

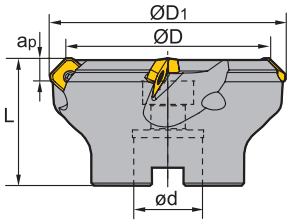
Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Planfräser

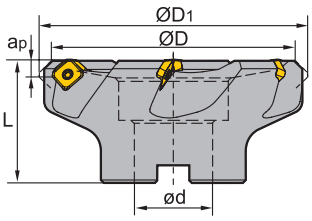
FMA02 Kr: 45°



Normale und weite Teilung



A



B

Artikel	✻	Lager R	Lager L	Abmessungen [mm] ØD	ØD1	ød	L	ap max	Zähne	Aufnahme	kg	WSP
FMA02-050-A22-SE12-03		●	○	50	61	22	40	6	3	A	0,4	SEET12T3
FMA02-050-A22-SE12-03C	✻	○	○	50	61	22	40	6	3	A	0,4	
FMA02-063-A22-SE12-04		●	○	63	74	22	40	6	4	A	0,6	
FMA02-063-A22-SE12-04C	✻	○	○	63	74	22	40	6	4	A	0,6	
FMA02-080-A27-SE12-04		●	○	80	91	27	50	6	4	A	1,3	
FMA02-080-A27-SE12-04C	✻	○	○	80	91	27	50	6	4	A	1,3	
FMA02-100-B32-SE12-05		●	○	100	107	32	50	6	5	B	1,3	
FMA02-100-B32-SE12-05C	✻	○	○	100	107	32	50	6	5	B	1,3	
FMA02-125-B40-SE12-06		○	○	125	131	40	63	6	6	B	2,6	
FMA02-125-B40-SE12-06C	✻	○	○	125	131	40	63	6	6	B	2,6	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

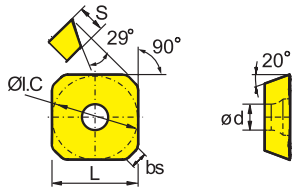
	WSP	SEET12T3
	ØD	50-125
	Schlüssel (WSP)	WT15IS
	Schraube (WSP)	I60M3,5*10

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SEET	L	l.C	S	d
12 T3	13,4	13,4	3,97	4,1



SE** Fräs-WSP		bs	HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT		HC²		HW	
	ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151		YNG151C		YD101	YD201
	SEET12T3-CF	2,55							●			●													
	SEET12T3-CM	2,55							●			●													
	SEET12T3-CR	2,55							●	●		○			○										
	SEET12T3-DF	2,55	●	●			●	●							●		●			○		○			
	SEET12T3-DM	2,55	●	●	●	●	●	●					●		●		●								
	SEET12T3-DR	2,55		●	●			●		●					○		○								
	SEET12T3-EF	2,55													●		●								
	SEET12T3-EM	2,55					●	●							●		●								
	SEET12T3-LH	2,55										●												●	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

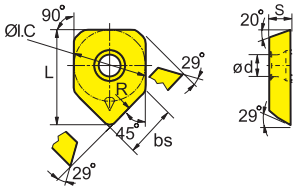
A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SEET	L	I.C	S	d
12 T3	17,82	13,4	3,97	4,1

Fräs-WSP

SE** Fräs-WSP				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW		
			P																				
			M																				
			K																				
			N																				
			S																				
			H																				
ISO		R	bs	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SEET12T3-W	500	9,46					○		○						●						○		

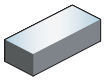
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

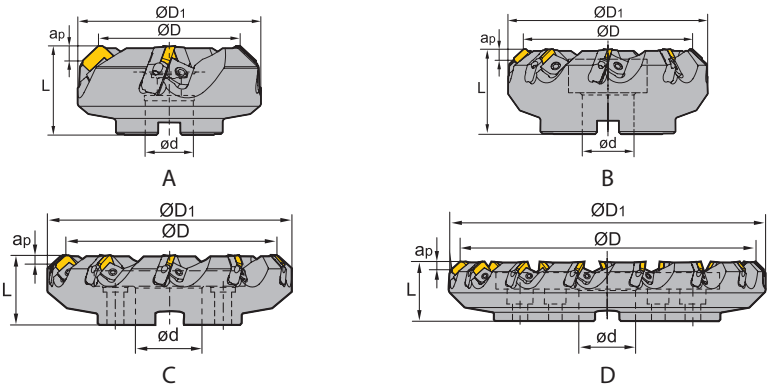
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Planfräser

FMA03 Kr: 45°





Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]					Zähne	Aufnahme	kg	WSP
		R	L	ØD	$ØD_1$	ød	L	$a_{p\,max}$				
FMA03-080-A27-SE12-04		○	○	80	103	27	50	5,5	4	A	1,8	SEEN1203 SEKN1203 SEKR1203
FMA03-100-B32-SE12-05		○	○	100	122	32	50	5,5	5	B	2,4	
FMA03-125-B40-SE12-06		○	○	125	147	40	63	5,5	6	B	4,4	
FMA03-160-B40-SE12-08		○	○	160	181	40	63	5,5	8	B	6,4	
FMA03-200-C60-SE12-10		○	○	200	221	60	63	5,5	10	C	8,5	
FMA03-250-C60-SE12-12		○	○	250	270	60	63	5,5	12	C	14,1	
FMA03-315-D60-SE12-15		○	○	315	353	60	63	5,5	15	D	22,2	
FMA03-080-A27-SE15-04		○	○	80	103	27	50	7,5	4	A	1,7	SEKN1504 SEKR1504
FMA03-100-B32-SE15-05		○	○	100	122	32	50	7,5	5	B	2,3	
FMA03-125-B40-SE15-06		○	○	125	147	40	63	7,5	6	B	4,2	
FMA03-160-B40-SE15-08		○	○	160	181	40	63	7,5	8	B	6,1	
FMA03-200-C60-SE15-10		○	○	200	221	60	63	7,5	10	C	8,3	
FMA03-250-C60-SE15-12		○	○	250	270	60	63	7,5	12	C	13,6	
FMA03-315-D60-SE15-15		○	○	315	353	60	63	7,5	15	D	21,8	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

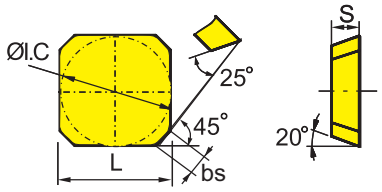
Ersatzteile

	WSP	SEEN1203 SEKN1203 SEKR1203	SEKN1504 SEKR1504
	ØD	80- 315	80- 315
	Kassette (links)	LSE12L	LSE15L
	Kassette (rechts)	LSE12R	LSE15R
	Keil (links)	W01L	W01L
	Keil (rechts)	W01R	W01R
	Schlüssel (Keil)	WH40T	WH40T
	Schlüssel (Stellschraube)	WT20T	WT20T
	Schraube (Keil)	DM8*21X	DM8*21X
	Stellschraube	LOM5*15,1	LOM5*15,1

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SEEN	L	I.C	S
12 03	12,7	12,7	3,18

Fräs-WSP



SE** Fräs-WSP		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
		P	●	●	◉	●	●	●		○	●	●	●	◉	◉	●	●	●	●	
		M		●	◉	●	●	●			●	●	●	◉	◉	●	●	●	●	
		K						◉	◉		○					◉	●			◉
		N								◉										◉ ◉
		S			◉		◉				○	◉	●	●	◉					
		H																		
	ISO	bs	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SEEN1203AFTN	1,8																		●			

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

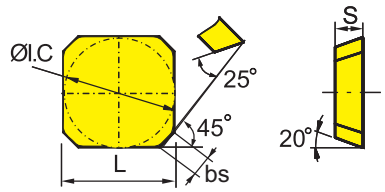
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SEKN	L	I.C	S
12 03	12,7	12,7	3,18
15 04	15,875	15,875	4,76



SE** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
P																					
M																					
K																					
N																					
S																					
H																					
ISO		bs	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SEKN1203AFFN	1,8																					
	SEKN1203AFN	1,8		○											●								
	SEKN1203AFS13N	1,8		○																			
	SEKN1203AFTN	1,8		●		●	●	●							○						●		
	SEKN1504AFN	1,6		○																			
	SEKN1504AFTN	1,6		●	○		●	●					●										
	SEKN1504AFZN	1,6																					
	SEKN1504AZ	1,6		●																			

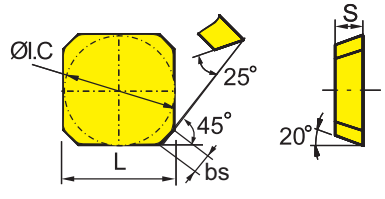
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Fräs-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SEKR	L	I.C	S
15 04	15,875	15,875	4,76



SE** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
P																					
M																					
K																					
N																					
S																					
H																					
ISO		bs	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SEKR1504AFN	1,6		●																			

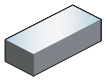
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

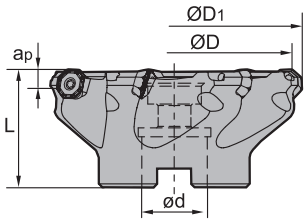
Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Planfräser

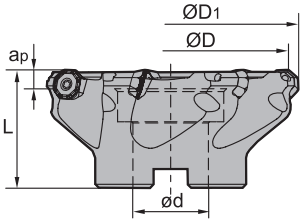
FMA04 Kr: 45°



Schraubenklemmung



A



B

Artikel	✻	Lager R	Lager L	Abmessungen [mm] ØD	ØD1	ød	L	ap max	Zähne	Aufnahme	kg	WSP
FMA04-050-A22-OF05-04		●	○	50	56	22	40	3,5	4	A	0,3	
FMA04-050-A22-OF05-04C	✻	○	○	50	56	22	40	3,5	4	A	0,3	
FMA04-050-A22-OF05-05		●	○	50	56	22	40	3,5	5	A	0,4	
FMA04-050-A22-OF05-05C	✻	○	○	50	56	22	40	3,5	5	A	0,4	
FMA04-063-A22-OF05-05		●	○	63	69	22	40	3,5	5	A	0,5	
FMA04-063-A22-OF05-05C	✻	○	○	63	69	22	40	3,5	5	A	0,5	
FMA04-080-A27-OF05-06		●	○	80	86	27	50	3,5	6	A	0,8	OFKT05T3
FMA04-080-A27-OF05-06C	✻	●	○	80	86	27	50	3,5	6	A	0,8	
FMA04-100-B32-OF05-07		●	○	100	106	32	50	3,5	7	B	1,2	
FMA04-100-B32-OF05-07C	✻	○	○	100	106	32	50	3,5	7	B	1,2	
FMA04-125-B40-OF05-08		●	○	125	130	40	63	3,5	8	B	2,7	
FMA04-125-B40-OF05-08C	✻	○	○	125	130	40	63	3,5	8	B	2,7	
FMA04-160-B40-OF05-10		●	○	160	165	40	63	3,5	10	B	5,1	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

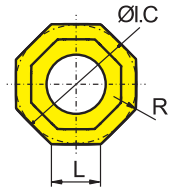
	WSP	OFKT05T3	OFKT05T3	
	ØD	50-63	80-160	
	Schlüssel (WSP)	WT15IS	WT15IS	
	Schraube (WSP)	I60M4*8,4	I60M4*10	

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

OFKT	L	l.C	S	d
05 T3	5,26	12,7	3,97	4,4

Fräs-WSP

OF** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
		P																			
		M																			
		K																			
		N																			
		S																			
		H																			
ISO		R	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	OFKT05T3-DF	0,5									●			●									
	OFKT05T3-DM	0,5					●	●			●			●		●							
	OFKT05T3-LH	0,5																				●	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

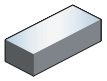
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

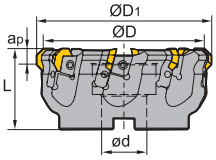
Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Planfräser

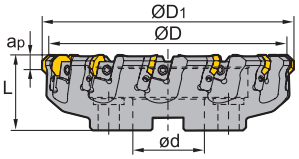
FMA04 Kr: 45°



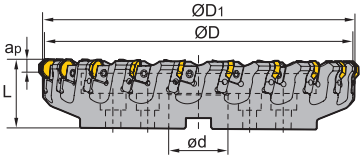
Keilklemmung



B



C



D

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]					Zähne	Aufnahme	kg	WSP
		R	L	ØD	$ØD_1$	ød	L	$a_{p\,max}$				
FMA04-125-B40-OF07-08		●	○	125	136	40	63	5	8	B	3,9	
FMA04-160-B40-OF07-10		●	○	160	171	40	63	5	10	B	5,9	
FMA04-200-C60-OF07-12		●	○	200	211	60	63	5	12	C	7,6	OFKR0704
FMA04-250-C60-OF07-16		●	○	250	261	60	63	5	16	C	13,3	
FMA04-315-D60-OF07-20		○	○	315	321	60	63	5	20	D	20,3	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

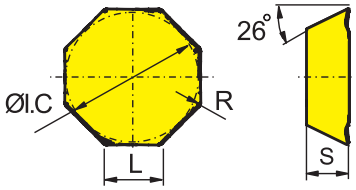
	WSP	OFKR0704
	ØD	125 - 315
	Kassette (links)	LOF07L
	Kassette (rechts)	LOF07R
	Keil (links)	W02L
	Keil (rechts)	W02R
	Schlüssel (Keil)	WH40T
	Schlüssel (Stellschraube)	WT20T
	Schraube (Keil)	DM8*21X
	Stellschraube	LOM5*15,1

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

OFKR	L	I.C	S
07 04	7,45	17,94	4,76



OF** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
		P																			
		M																			
		K																			
		N																			
		S																			
		H																			
ISO		R	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	OFKR0704-DF	0,8					○								●								
	OFKR0704-DM	0,8	●	●		●	●		●						●		●						
	OFKR0704W-DM	0,8	○						○					●									
	OFKR0704-LH	0,8																				○	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Notizen

FMA07 Kr: 45°

Planfräser

- Hoher Kosten-Nutzen-Faktor durch 16 Schneidkanten.
- Dicke Wendeschneidplatten für größtmögliche Stabilität und Bruchsicherheit.
- Verschiedene Spanbrecher für besten Spanbruch.
- Zwei Plattengrößen verfügbar.

WSP-Sorten

YBC302	YBG202	YBM253	YBM351
CVD *P15 – P35*	PVD *P10 – P30*	CVD *P20 – P40*	CVD *P25 – P40*

YBG205	YB9320	YBD152
PVD *P10 – P30* *M20 – M30*	PVD *P15 – P25* *M20 – M30*	CVD *K05 – K25*

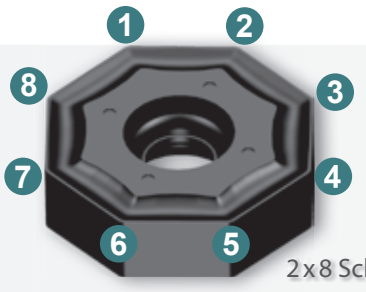
Spanbrecher

-PF

- Geringe Schnittkraft
- Sehr scharf

-PM

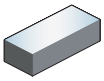
- Allgemeine Anwendung
- Ausgewogenes Verhältnis von Stabilität und Schärfe

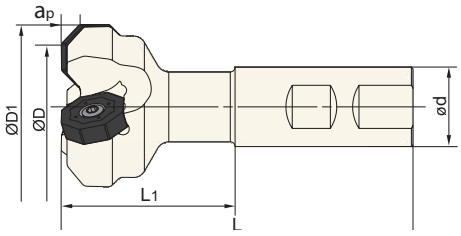


2 x 8 Schneidkanten

Planfräser

FMA07 Kr: 45°





Weldon-Schaft

Artikel	✻	Lager R	Lager L	Abmessungen [mm] ØD	ØD1	ød	L1	L	ap max	Zähne	kg	WSP
FMA07-025-XP20-ON06-02		●	○	25	37	20	45	95	4	2	0,2	ONHU0604
FMA07-025-XP20-ON06-02C	✻	●	○	25	37	20	45	95	4	2	0,2	
FMA07-032-XP25-ON06-02C	✻	●	○	32	44	25	55	111	4	2	0,4	
FMA07-040-XP25-ON06-03		●	○	40	52	25	50	106	4	3	0,4	
FMA07-032-XP25-ON08-02		●	○	32	47	25	55	111	5	2	0,4	ONHU08T5
FMA07-032-XP25-ON08-02C	✻	●	○	32	47	25	55	111	5	2	0,4	
FMA07-040-XP25-ON08-03		●	○	40	55	25	55	111	5	3	0,5	
FMA07-040-XP25-ON08-03C	✻	●	○	40	55	25	55	111	5	3	0,5	
FMA07-050-XP25-ON08-04		●	○	50	65	25	55	111	5	4	0,6	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

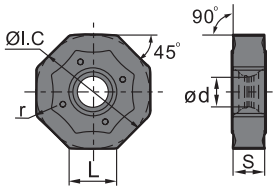
	WSP	ONHU0604	ONHU08T5
	ØD	25-40	32-50
	Schlüssel (WSP)	WT15IS	
	Schlüssel (WSP)		WT20IT
	Schraube (WSP)	I60M4*10	I60M5*13

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

ONHU	L	I.C	S	d
06 04	6,58	15,875	4,76	4,4
08 T5	8,37	20,2	5,77	5,3

ON** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
		P																			
		M																			
		K																			
		N																			
		S																			
		H																			
	ISO	r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	ONHU060408-PF	0,8	●			○			○						●								
	ONHU08T508-PF	0,8	●			●			○				●		●								
	ONHU060408-PM	0,8	●			●		●	●					●	○								
	ONHU08T508-PM	0,8	●			●		●	●														

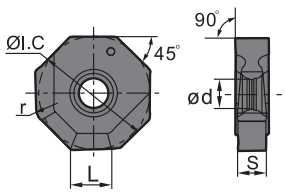
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Fräs-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

ONHU	L	I.C	S	d
08 T5	6,9	20,5	6	5,3

ON** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
		P																			
		M																			
		K																			
		N																			
		S																			
		H																			
	ISO	r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	ONHU08T508-W	0,8							●		○												

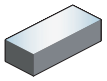
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

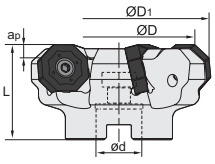
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

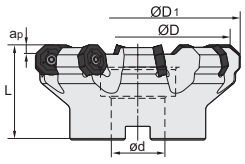
Planfräser

FMA07 Kr: 45°

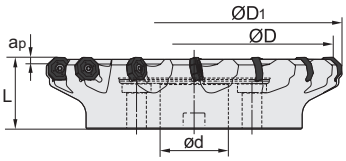




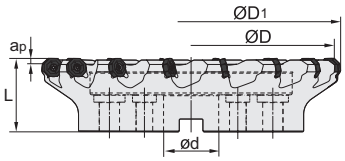
A



B



C



D

Artikel	✻	Lager R	Lager L	Abmessungen [mm] ØD	ØD1	ød	L	ap max	Zähne	Aufnahme	kg	WSP
FMA07-050-A22-ON06-05		●	○	50	62	22	40	4	5	A	0,3	
FMA07-050-A22-ON06-05C	✻	●	○	50	62	22	40	4	5	A	0,3	
FMA07-063-A22-ON06-06		●	○	63	75	22	40	4	6	A	0,5	
FMA07-063-A22-ON06-06C	✻	●	○	63	75	22	40	4	6	A	0,5	
FMA07-080-A27-ON06-07C	✻	●	○	80	92	27	50	4	7	A	1	
FMA07-080-B27-ON06-07		●	○	80	92	27	50	4	7	B	1	
FMA07-080-B27-ON06-07C	✻	●	○	80	92	27	50	4	7	B	1	
FMA07-100-B32-ON06-08		●	○	100	112	32	63	4	8	B	1,9	ONHU0604
FMA07-100-B32-ON06-08C	✻	●	○	100	112	32	63	4	8	B	1,9	
FMA07-125-B40-ON06-09		●	○	125	137	40	63	4	9	B	3,5	
FMA07-125-B40-ON06-09C	✻	●	○	125	137	40	63	4	9	B	3,5	
FMA07-160-C40-ON06-11		○	○	160	172	40	63	4	11	C	4,3	
FMA07-200-C60-ON06-13		○	○	200	212	60	63	4	13	C	6,4	
FMA07-250-C60-ON06-15		○	○	250	262	60	63	4	15	C	13,4	
FMA07-315-D60-ON06-17		○	○	315	327	60	80	4	17	D	21,9	
FMA07-063-A22-ON08-05		●	○	63	78	22	40	5	5	A	0,5	
FMA07-063-A22-ON08-05C	✻	●	○	63	78	22	40	5	5	A	0,5	
FMA07-080-A27-ON08-06C	✻	●	○	80	95	27	50	5	6	A	0,9	
FMA07-080-B27-ON08-06		●	○	80	95	27	50	5	6	B	0,9	
FMA07-080-B27-ON08-06C	✻	○	○	80	95	27	50	5	6	B	0,9	
FMA07-100-B32-ON08-07		●	○	100	115	32	63	5	7	B	1,8	
FMA07-100-B32-ON08-07C	✻	●	○	100	115	32	63	5	8	B	3,1	ONHU08T5
FMA07-125-B40-ON08-08		●	○	125	140	40	63	5	8	B	3,1	
FMA07-125-B40-ON08-08C	✻	●	○	125	140	40	63	5	8	B	3,1	
FMA07-160-C40-ON08-10		●	○	160	175	40	63	5	10	C	4,1	
FMA07-200-C60-ON08-12		●	○	200	215	60	63	5	12	C	6,1	
FMA07-250-C60-ON08-14		●	○	250	265	60	63	5	14	C	12	
FMA07-315-D60-ON08-16		●	○	315	330	60	80	5	16	D	21	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

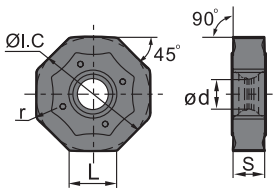
Ersatzteile

	WSP	ONHU0604	ONHU08T5
	ØD	50- 315	63- 315
	Schlüssel (WSP)	WT15IS	
	Schlüssel (WSP)		WT20IT
	Schraube (WSP)	I60M4*10	I60M5*13

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

ONHU	L	I.C	S	d
06 04	6,58	15,875	4,76	4,4
08 T5	8,37	20,2	5,77	5,3

Fräs-WSP



ON** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW		
		P																				
		M																				
		K																				
		N																				
		S																				
		H																				
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	ONHU060408-PF	0,8	●			○			○						●								
	ONHU08T508-PF	0,8	●			●			○				●		●								
	ONHU060408-PM	0,8	●			●		●	●					●	○								
	ONHU08T508-PM	0,8	●			●		●	●														

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

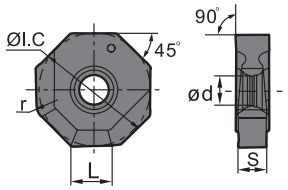
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

ONHU	L	l.C	S	d
08 T5	6,9	20,5	6	5,3

Fräs-WSP

ON** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
		P																			
		M																			
		K																			
		N																			
		S																			
		H																			
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	ONHU08T508-W	0,8							●		○												

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

8 Schneidkanten

FMA11 Kr: 45°

Neue Planfräsergeneration

- Doppelseitige, extra dicke Wendeschneidplatten mit 8 Schneidkanten.
- Großer Spanwinkel reduziert Schnittkräfte.
- Für große Spantiefen bei hoher Bruchsicherheit.
- Wiper-Geometrie für beste Oberflächengüte.

WSP-Sorten

YBC302	YBM253	YBD152
CVD	*CVD*	*CVD*
P15 – P35	*P20 – P40*	*K05 – K25*

YBD252	YBG205	YB9320
CVD	*PVD*	*PVD*
K15 – K35	*P10 – P30*	*P15 – P25*
	M20 – M30	*M20 – M30*

Spanbrecher

-GM

- Allgemeine Bearbeitung

-GR

- Stabile Schneidkante

-E

- Scharfe Schneide
- Erste Wahl für nichtrostenden Stahl

-W

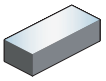
- Wiper Geometrie für höchste Oberflächengüte

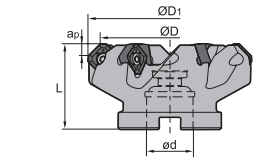
Plattengrößen

SNEG1205ANR-GM/GR | SNEG1506ANR-GM/GR | SNEG1907ANR-GR

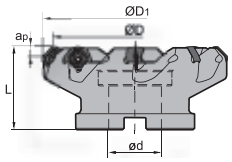
Planfräser

FMA11 Kr: 45°

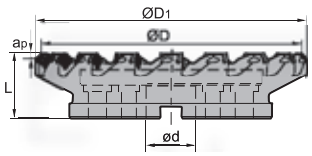




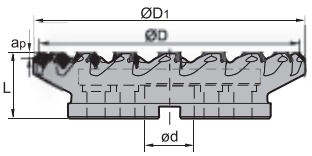
A



B



C



D

Artikel	✻	Lager R	Lager L	Abmessungen [mm] ØD	ØD1	ød	L	ap max	Zähne	Aufnahme	kg	WSP
FMA11-063-A22-SN12-05		●		63	74,47	22	40	5,5	5	A	0,55	
FMA11-063-A22-SN12-06		●		63	74,47	22	40	5,5	6	A	0,58	
FMA11-080-A27-SN12-06		●		80	91,47	27	50	5,5	6	A	1,14	
FMA11-100-B32-SN12-07		●		100	111,47	32	50	5,5	7	B	1,42	
FMA11-100-B32-SN12-07C	✻	●		100	111,47	32	50	5,5	7	B	1,42	
FMA11-100-B32-SN12-10C	✻	●		100	111,47	32	50	5,5	10	B	1,42	
FMA11-125-B40-SN12-08		●		125	136,47	40	63	5,5	8	B	2,86	SNEG1205
FMA11-125-B40-SN12-08C	✻	●		125	136,47	40	63	5,5	8	B	2,86	
FMA11-125-B40-SN12-12C	✻	●		125	136,47	40	63	5,5	12	B	2,86	
FMA11-160-C40-SN12-10		●		160	171,47	40	63	5,5	10	C	4,06	
FMA11-160-C40-SN12-15		●		160	171,47	40	63	5,5	15	C	4,06	
FMA11-200-C60-SN12-14		●		200	212,08	60	63	5,5	14	C	6,89	
FMA11-063-A22-SN15-05		●		63	77,4	22	40	7	5	A	0,56	
FMA11-080-A27-SN15-06		●		80	94,4	27	50	7	6	A	1,06	
FMA11-100-B32-SN15-07		●		100	114,4	32	50	7	7	B	1,47	
FMA11-100-B32-SN15-07C	✻	●		100	114,4	32	50	7	7	B	1,47	
FMA11-100-B32-SN15-09C	✻	●		100	114,4	32	50	7	9	B	1,47	
FMA11-125-B40-SN15-08		●		125	139,4	40	63	7	8	B	2,7	
FMA11-125-B40-SN15-08C	✻	●		125	139,4	40	63	7	8	B	2,7	SNEG1506
FMA11-125-B40-SN15-10C	✻	●		125	140,25	40	63	7	10	B	3,1	
FMA11-160-C40-SN15-10		●		160	174,4	40	63	7	10	C	3,92	
FMA11-160-C40-SN15-13		●		160	175,25	40	63	7	13	C	4,14	
FMA11-200-C60-SN15-12		●		200	214,4	60	63	7	12	C	5,46	
FMA11-250-C60-SN15-14		●		250	264,4	60	63	7	14	C	11,26	
FMA11-315-D60-SN15-18		○		315	329,4	60	80	7	18	D	20	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Artikel	✲	Lager R	Lager L	Abmessungen [mm] ØD	ØD$_1$	ød	L	$a_{p\,max}$	Zähne	Aufnahme	kg	WSP
FMA11-125-B40-SN19-07		●		125	142,63	40	63	9	7	B	3	SNEG1907
FMA11-125-B40-SN19-07C	✲	●		125	142,63	40	63	9	7	B	3	
FMA11-160-C40-SN19-09		●		160	167,63	40	63	9	9	C	4,25	
FMA11-200-C60-SN19-11		●		200	217,63	60	63	9	11	C	6,18	
FMA11-250-C60-SN19-13		●		250	267,63	60	63	9	13	C	11,55	
FMA11-315-D60-SN19-16		○		315	332,63	60	80	9	16	D	20,9	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

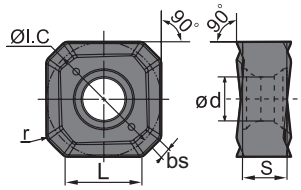
	WSP	SNEG1205	SNEG1506	SNEG1907
	ØD	63-200	63-315	125-315
	Schlüssel (WSP)	WT15IS		
	Schlüssel (WSP)		WT20IT	WT25IT
	Schraube (WSP)	I60M3,5*10	I60M5*13	I43M6*16

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SNEG	L	I.C	S	d
12 05	7,6	12	4,76	4,6
15 06	9,4	15	5,54	5,5
19 07	12,1	19	7	7,2

SN** Negative WSP



	HC^1 (CVD)							HC^1 (PVD)							HT	HC^2	HW	
P	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		
M		●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		
K						●	●	●						●	●			●
N								●										●
S				●		●		●	●	●	●							
H																		

	ISO	r	bs	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SNEG1506ANR-E	0,9	1,3												●									
	SNEG1205ANR-GM	0,8	1,05	●			●			●				●										
	SNEG1506ANR-GM	0,9	1,3	●			●			●					●									

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC^1 Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC^2 Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

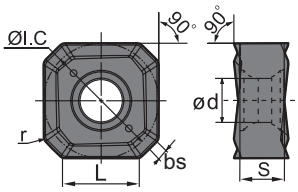
Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SNEG	L	I.C	S	d
12 05	7,6	12	4,76	4,6
15 06	9,4	15	5,54	5,5
19 07	12,1	19	7	7,2

SN** Negative WSP



	ISO	r	bs	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SNEG1205ANR-GR	0,8	1,05	●			●			●														
	SNEG1506ANR-GR	0,9	1,3	●			●			●														
	SNEG1907ANR-GR	1	1,67	●			●			●	●													

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

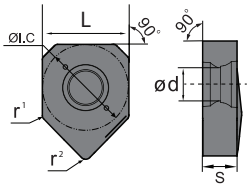
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SNEG	L	I.C	S	d
12 05	12	12	4,76	4,6

SN** Negative WSP



	ISO	r1	r2	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SNEG1205ANR-W	0,6	0,8												●									

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

16 Schneidkanten

FMA12 Kr: 45°

Planfräser

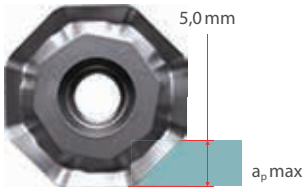
- Hoher Kosten-Nutzen-Faktor durch 16 Schneidkanten.
- Dreidimensionaler Spanbrecher für zähe Materialien.
- Weicher Schnitt durch positive und scharfe Schneidengeometrie.

WSP-Sorten

YBM253	YBG205	YBD152
PVD	*PVD*	*CVD*
P20 – P40	*P10 – P30*	*K05 – K25*
M10 – M30	*M10 – M30*	

Spanbrecher

-GM

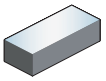


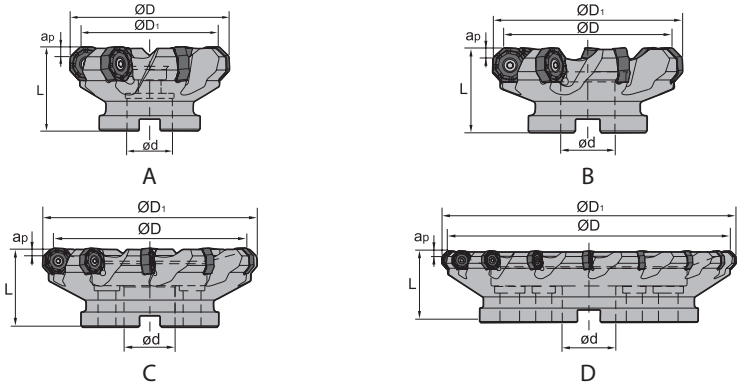
ONHU08T624R-GM

3D-Schneidkanten

Planfräser

FMA12 Kr: 45°





Artikel	✻	Lager R	Lager L	Abmessungen [mm] ØD	ØD1	ød	L	ap max	Zähne	Aufnahme	kg	WSP
FMA12-063-A22-ON08-05		●		63	78	22	50	5	5	A	0,6	ONHU08T6
FMA12-080-A27-ON08-06		●		80	95	27	50	5	6	A	0,97	
FMA12-100-B32-ON08-07		●		100	115	32	50	5	7	B	1,28	
FMA12-100-B32-ON08-07C	✻	●		100	115	32	50	5	7	B	1,28	
FMA12-125-B40-ON08-08		●		125	140	40	63	5	8	B	2,59	
FMA12-125-B40-ON08-08C	✻	●		125	140	40	63	5	8	B	2,59	
FMA12-160-C40-ON08-10		●		160	175	40	63	5	10	C	4,1	
FMA12-200-C60-ON08-12		●		200	215	60	63	5	12	C	5,68	
FMA12-250-C60-ON08-14		○		250	265	60	63	5	14	C	11,9	
FMA12-315-D60-ON08-18		○		315	330	60	80	5	18	D	20,41	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

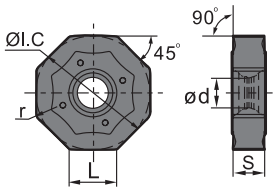
	WSP	ONHU08T6
	ØD	63- 315
	Schlüssel (WSP)	WT20IT
	Schraube (WSP)	l60M5*13

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

ONHU	L	I.C	S	d
08 T6	6,38	20,2	6,3	5,3



ON** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
		P	◔	◔	◔	◔	◔	◔	◔		◔	◔	◔	◔	◔	◔	○	○	○		
		M		◔	◔	◔	◔	◔			◔	◔	◔	◔	◔		○	○	○		
		K						◔	◔	○						◔	○			◔	
		N								◔										◔	◔
		S			◔		◔			○	◔	◔	◔	◔							
		H																			
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	ONHU08T624R-GM	2,4				●			○					●									

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Notizen

2 x 5 Schneidkanten

FMD02 Kr: 67°

Planfräser

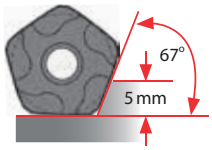
- Weich schneidende Wendeschneidplatten durch muldenförmigen Spanbrecher.
- Wiperfase für höchste Oberflächenqualität.
- Große Plattenauswahl mit 6 verschiedenen Spanbrechern.
- Trägerwerkzeug verfügbar in weiter, normaler und enger Teilung (Keilklemmung).

WSP-Sorten

YBC302	YBM253	YBD152	YBD252
CVD	*PVD*	*CVD*	*CVD*
P15 – P35	*P10 – P40*	*K05 – K25*	*K15 – K35*

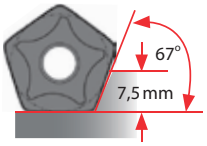
Spanbrecher

-CF -CM -CR

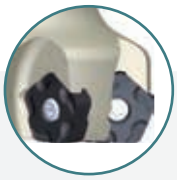


- Gussbearbeitung $a_p$max = 5 mm

-PF -PM -PR



- Stahl $a_p$max = 7,5 mm



- Anstellwinkel Kr = 67°

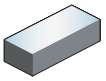
- Schraubenspannsystem

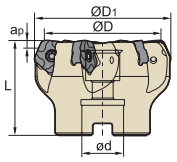
- Klemmkeilspannung

- Wiper

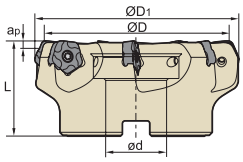
Planfräser

FMD02 Kr: 67°

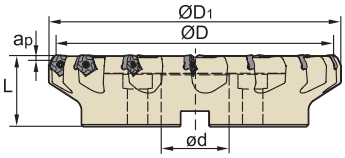




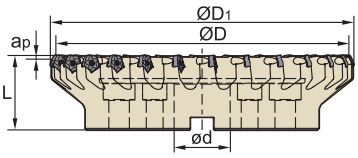
A



B



C



D

Artikel	✻	Lager R	Lager L	Abmessungen [mm] ØD	ØD1	ød	L	ap max	Zähne	Aufnahme	kg	WSP
FMD02-050-A22-PN11-04		●	●	50	60,1	22	50	5	4	A	0,6	
FMD02-050-A22-PN11-04C	✻	○	○	50	60,1	22	50	5	4	A	0,6	
FMD02-050-A22-PN11-05		●	○	50	60,1	22	50	5	5	A	0,6	
FMD02-050-A22-PN11-05C	✻	●	○	50	60,1	22	50	5	5	A	0,6	
FMD02-063-A22-PN11-05		●	○	63	73,1	22	50	5	5	A	0,8	
FMD02-063-A22-PN11-05C	✻	●	○	63	73,1	22	50	5	5	A	0,8	
FMD02-063-A22-PN11-06		●	○	63	73,1	22	50	5	6	A	0,9	
FMD02-063-A22-PN11-06C	✻	●	○	63	73,1	22	50	5	6	A	0,9	
FMD02-080-A27-PN11-06		●	○	80	90,1	27	50	5	6	A	1,1	
FMD02-080-A27-PN11-06C	✻	●	○	80	90,1	27	50	5	6	A	1,1	
FMD02-080-A27-PN11-08		●	○	80	90,1	27	50	5	8	A	1,2	
FMD02-080-A27-PN11-08C	✻	●	○	80	90,1	27	50	5	8	A	1,2	
FMD02-100-B32-PN11-07		●	○	100	110,1	32	50	5	7	B	1,8	
FMD02-100-B32-PN11-07C	✻	●	○	100	110,1	32	50	5	7	B	1,8	
FMD02-100-B32-PN11-10		●	○	100	110,1	32	50	5	10	B	1,9	
FMD02-100-B32-PN11-10C	✻	○	○	100	110,1	32	50	5	10	B	1,9	PNEG1105
FMD02-125-B40-PN11-08		●	●	125	135,1	40	63	5	8	B	2,9	
FMD02-125-B40-PN11-08C	✻	○	○	125	135,1	40	63	5	8	B	2,9	
FMD02-125-B40-PN11-12		●	○	125	135,1	40	63	5	12	B	3,2	
FMD02-125-B40-PN11-12C	✻	○	○	125	135,1	40	63	5	12	B	3,2	
FMD02-160-B40-PN11-10		●	○	160	170,1	40	63	5	10	B	5,6	
FMD02-160-B40-PN11-14		●	○	160	170,1	40	63	5	14	B	6,4	
FMD02-200-C60-PN11-12		○	○	200	210,1	60	63	5	12	C	7,9	
FMD02-200-C60-PN11-16		●	○	200	210,1	60	63	5	16	C	8,5	
FMD02-200-C60-PN11-20		○	○	200	210,1	60	63	5	20	C	8,5	
FMD02-200-C60-PN11-24		●	○	200	210,1	60	63	5	24	C	8,6	
FMD02-250-C60-PN11-14		○	○	250	260,1	60	63	5	14	C	13,4	
FMD02-250-C60-PN11-18		●	○	250	260,1	60	63	5	18	C	18	
FMD02-250-C60-PN11-30		○	○	250	260,1	60	63	5	30	C	13,5	
FMD02-315-D60-PN11-26		●	○	315	325,1	60	80	5	26	D	24,5	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

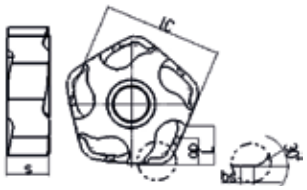
Ersatzteile

	WSP	PNEG1105
	ØD	50- 315
	Schlüssel (WSP)	WT15IS
	Schraube (WSP)	I60M4*10

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

PNEG	L	l.C	S	d
11 05	5,4	15,875	5,56	4,64

Fräs-WSP



PN** Fräs-WSP				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
			P																			
			M																			
			K																			
			N																			
			S																			
			H																			
ISO		bs	$a_{p\,max}$	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	PNEG110512L-CF	1,6	5							○														
	PNEG110512R-CF	1,6	5							●														
	PNEG110512L-CM	1,6	5							○														
	PNEG110512R-CM	1,6	5							●														
	PNEG110512L-CR	1,6	5							○	○													
	PNEG110512R-CR	1,6	5							●	●													

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

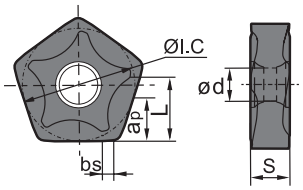
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

PNEG	L	I.C	S	d
11 05	7,5	15,875	5,56	4,64

Fräs-WSP

PN** Fräs-WSP				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
			P																			
			M																			
			K																			
			N																			
			S																			
			H																			
ISO		bs	$a_{p\,max}$	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	PNEG110512L-PF	1,6	7,5	○																				
	PNEG110512R-PF	1,6	7,5	●			○																	
	PNEG110512L-PM	1,6	7,5	○			○																	
	PNEG110512R-PM	1,6	7,5	●			●																	
	PNEG110512L-PR	1,6	7,5	○			●																	
	PNEG110512R-PR	1,6	7,5	○			●																	

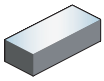
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

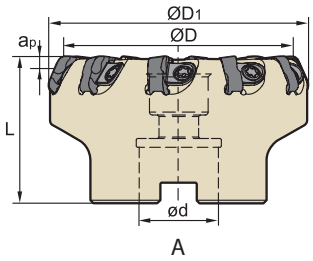
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

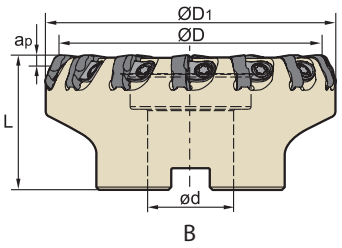
Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Planfräser

FMD02 Kr: 67°







Artikel	✲	Lager		Abmessungen [mm]					Zähne	Aufnahme	kg	WSP
		R	L	ØD	$ØD_1$	ød	L	$a_{p\,max}$				
FMD02-080-A27-PN11-10		●	○	80	90,1	27	50	5	10	A	1,3	
FMD02-080-A27-PN11-10C	✲	○	○	80	90,1	27	50	5	10	A	1,3	
FMD02-100-B32-PN11-14		●	○	100	110,1	32	50	5	14	B	1,6	
FMD02-100-B32-PN11-14C	✲	●	○	100	110,1	32	50	5	14	B	1,6	
FMD02-125-B40-PN11-18		●	○	125	135,1	40	63	5	18	B	3,2	PNEG1105
FMD02-125-B40-PN11-18C	✲	○	○	125	135,1	40	63	5	18	B	3,2	
FMD02-160-B40-PN11-22		●	○	160	170,1	40	63	5	22	B	5,8	
FMD02-200-C60-PN11-28		○	○	200	210,1	60	63	5	28	C	8,5	
FMD02-200-C60-PN11-36		○	○	200	210,1	60	63	5	36	C	8,5	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	**PNEG1105**
	ØD	**80-200**
	Keil	W18N
	Schlüssel (Keil)	WT15IT
	Schraube (Keil)	DM6*20A

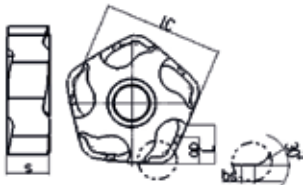
Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Wendeschneidplatten-Fräser Planfräser

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

PNEG	L	I.C	S	d
11 05	5,4	15,875	5,56	4,64



ISO	bs	$a_{p\,max}$	HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
			YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
PNEG110512L-CF	1,6	5							○														
PNEG110512R-CF	1,6	5							●														
PNEG110512L-CM	1,6	5							○														
PNEG110512R-CM	1,6	5							●														
PNEG110512L-CR	1,6	5							○	○													
PNEG110512R-CR	1,6	5							●	●													

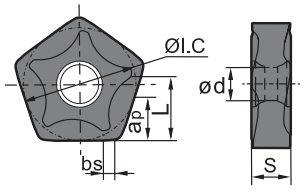
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

PNEG	L	I.C	S	d
11 05	7,5	15,875	5,56	4,64



ISO	bs	$a_{p\,max}$	HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
			YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
PNEG110512L-PF	1,6	7,5	○																				
PNEG110512R-PF	1,6	7,5	●			○																	
PNEG110512L-PM	1,6	7,5	○			○																	
PNEG110512R-PM	1,6	7,5	●			●																	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

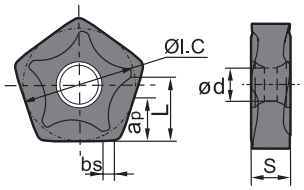
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

PNEG	L	l.C	S	d
11 05	7,5	15,875	5,56	4,64



PN** Fräs-WSP				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
			P																			
			M																			
			K																			
			N																			
			S																			
			H																			
ISO		bs	$a_{p\,max}$	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	PNEG110512L-PR	1,6	7,5	○			●																	
	PNEG110512R-PR	1,6	7,5	○			●																	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

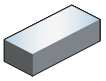
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

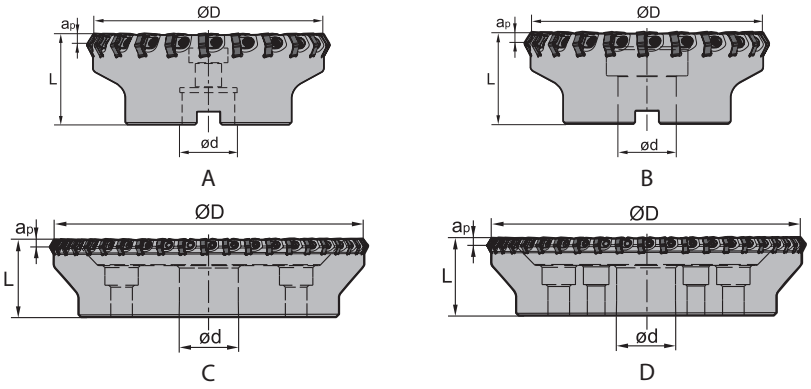
A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Planfräser

FMD02 Kr: 55°





Artikel	✻	Lager R	Lager L	Abmessungen [mm] ØD	Abmessungen [mm] L	Abmessungen [mm] $a_{p\,max}$	Zähne	Aufnahme	kg	WSP
FMD02-080-A27-HN09-08		○		80	50	6	8	A	1,19	
FMD02-080-A27-HN09-10		○	○	80	50	6	10	A	1,1	
FMD02-100-B32-HN09-10		○		100	50	6	10	B	1,77	
FMD02-100-B32-HN09-14		○	○	100	63	6	14	B	2,6	
FMD02-125-B40-HN09-14		○		125	63	6	14	B	3,55	
FMD02-125-B40-HN09-18		○	○	125	63	6	18	B	3,7	
FMD02-160-B40-HN09-18		●		160	63	6	18	B	5,62	
FMD02-160-B40-HN09-22		○	○	160	63	6	22	B	5,6	HNEX0905
FMD02-200-C60-HN09-22		○		200	63	6	22	C	6,7	
FMD02-200-C60-HN09-28		○	○	200	63	6	28	C	6,3	
FMD02-250-C60-HN09-28		○		250	63	6	28	C	13	
FMD02-250-C60-HN09-36		○	○	250	63	6	36	C	10,3	
FMD02-315-C60-HN09-32		○		315	63	6	32	C	21,7	
FMD02-315-C60-HN09-44		○		315	63	6	44	C	21,7	
FMD02-315-D60-HN09-44			○	315	63	6	44	D	21,7	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

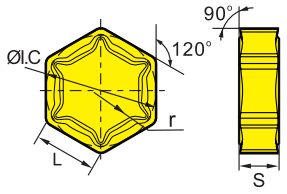
	WSP	HNEX0905
	ØD	80- 315
	Keil	W18N
	Schlüssel (Keil)	WT15IT
	Schraube (Keil)	DM6*20A

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

HNEX	L	I.C	S
09 05	9,16	15,875	5,56



HN** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW		
		P																					
		M																					
		K																					
		N																					
		S																					
		H																					
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	HNEX090512-DF	1,2							○														
	HNEX090512-DM	1,2							○	○													
	HNEX090512-DR	1,2							●	●													

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

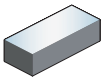
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

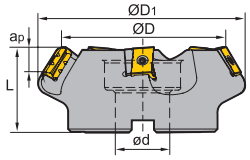
A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

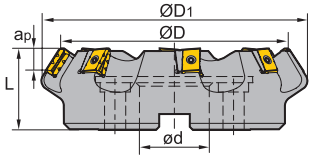
Planfräser

FMD03 Kr: 60°

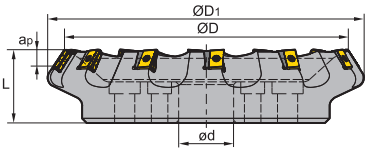




B



C



D

Artikel	✻	Lager R	Lager L	Abmessungen [mm] ØD	ØD1	ød	L	ap max	Zähne	Aufnahme	kg	WSP
FMD03-100-B32-LN20-05		●		100	129	32	63	12	5	B	3,02	
FMD03-125-B40-LN20-06		●	○	125	153	40	63	12	6	B	4,5	
FMD03-160-C40-LN20-08		●	○	160	187	40	63	12	8	C	6,9	
FMD03-160-C40-LN20-09		●		160	187	40	63	12	9	C	6,7	LNKT2007-ZR
FMD03-200-C60-LN20-10		●	○	200	227	60	70	12	10	C	10,5	
FMD03-250-C60-LN20-12		●	○	250	276	60	70	12	12	C	13,4	
FMD03-315-D60-LN20-15		○	○	315	339	60	80	12	15	D	26,2	
FMD03-125-B40-LN25-05		○	○	125	154	40	63	16	5	B	4,5	
FMD03-160-C40-LN25-06		●	○	160	189	40	63	16	6	C	6,9	
FMD03-200-C60-LN25-08		●	○	200	229	60	70	16	8	C	10,5	LNKT2510-ZR
FMD03-250-C60-LN25-10		●	○	250	278	60	70	16	10	C	16,7	
FMD03-315-D60-LN25-12		●	○	315	346	60	80	16	12	D	27,3	
FMD03-400-D60-LN25-16		○	○	400	427	60	80	16	16	D	47,1	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

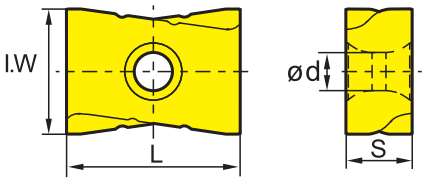
	WSP	LNKT2007-ZR	LNKT2510-ZR
	ØD	100- 315	125 -400
	Schlüssel (Unterlage)	WT09IS	WT15IS
	Schlüssel (WSP)		WT20IT
	Schlüssel (WSP)	WT15IS	
	Schraube (Unterlage)	I60M3*7	I60M3,5*10,4
	Schraube (WSP)	I60M4*15	I60M5*17
	Unterlage	LLN20R-ZR	LLN25R-ZR

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

LNKT	L	S	d
20 07	20	7,94	4,6
25 10	25	9,525	5,5



LN** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW		
		P																					
		M																					
		K																					
		N																					
		S																					
		H																					
ISO		l.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	LNKT2007DN-ZR	17				●		●		●							●						
	LNKT2510-ZR	18						●		●							●						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

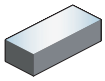
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

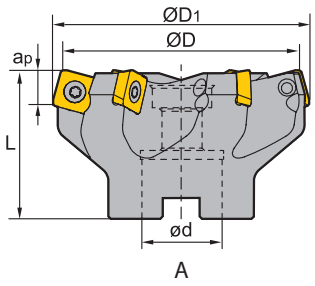
A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

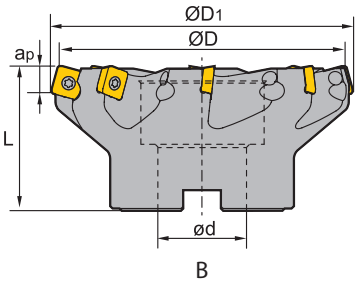
Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Planfräser

FME02 Kr: 75°







Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm] ØD	ØD1	ød	L	ap max	Zähne	Aufnahme	kg	WSP
FME02-050-A22-SP12-04		●	50	54	22	40	6	4	A	0,3	SPKT1204 SPKW1204
FME02-063-A22-SP12-05		●	63	66	22	50	6	5	A	0,6	
FME02-080-A27-SP12-06		●	80	83	27	50	6	6	A	0,9	
FME02-100-B32-SP12-07		●	100	103	32	50	6	7	B	1,4	
FME02-125-B40-SP12-08		●	125	128	40	63	6	8	B	2,5	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

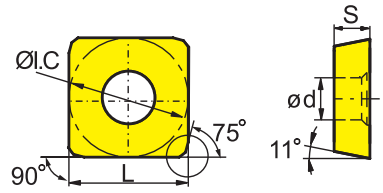
	WSP	SPKT1204 SPKW1204
	ØD	50-125
	Schlüssel (WSP)	WT20IS
	Schraube (WSP)	I60M5*13,2

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPKW	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,56

SP** Fräs-WSP		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P																			
	M																			
	K																			
	N																			
	S																			
	H																			
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SPKW1204EDFR													○								
	SPKW1204EDSR													●								

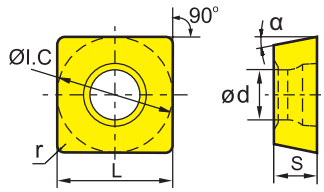
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPKT	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,56

SP** Fräs-WSP		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P																			
	M																			
	K																			
	N																			
	S																			
	H																			
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SPKT1204EDR													●								

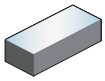
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

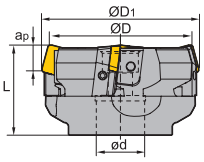
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

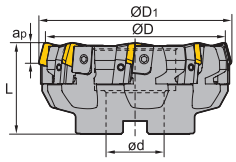
Planfräser

FME03 Kr: 75°

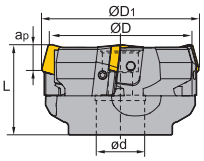




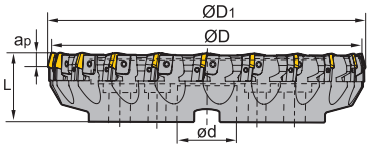
A



B



C



D

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]					Zähne	Aufnahme	kg	WSP
		R	L	ØD	$ØD_1$	ød	L	$a_{p\,max}$				
FME03-080-A27-SP12-04		○	○	80	84	27	50	6	4	A	1,1	SPKN1203 SPKR1203 SPEX1203
FME03-100-B32-SP12-06		●	○	100	104	32	50	6	6	B	1,9	
FME03-125-B40-SP12-08		○	○	125	129	40	63	6	8	B	3,5	
FME03-160-B40-SP12-10		●	○	160	164	40	63	6	10	B	5,7	
FME03-200-C60-SP12-12		○	○	200	203	60	63	6	12	C	8,2	
FME03-250-C60-SP12-16		○	○	250	253	60	63	6	16	C	13,8	
FME03-315-D60-SP12-20		○	○	315	318	60	70	6	20	D	23,5	
FME03-080-A27-SP15-04		○	○	80	84	27	50	8	4	A	1	SPKN1504 SPKR1504 SPEX1504
FME03-100-B27-SP15-06		○	○	100	104	27	50	8	6	B	1,8	
FME03-125-B40-SP15-08		●	○	125	129	40	63	8	8	B	3,3	
FME03-160-B40-SP15-10		○	○	160	164	40	63	8	10	B	5,4	
FME03-200-C60-SP15-12		○	○	200	204	60	63	8	12	C	7,9	
FME03-250-C60-SP15-16		○	○	250	253	60	63	8	16	C	13,6	
FME03-315-D60-SP15-20		○	○	315	318	60	70	8	20	D	23,1	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Ersatzteile

	WSP	SPKN1203 SPKR1203 SPEX1203	SPKN1203 SPKR1203 SPEX1203	SPKN1504 SPKR1504 SPEX1504
	ØD	80-100	125 - 315	80- 315
	Kassette (links)	LSP12L	LSP12L	LSP15L
	Kassette (rechts)	LSP12R	LSP12R	LSP15R
	Keil (links)	W04L	W04L	W04L
	Keil (rechts)	W04R	W04R	W04R
	Schlüssel (Keil)	WT25T	WT25T	WT25T
	Schlüssel (Stellschraube)	WT20T	WT20T	WT20T
	Schraube (Keil)	WM8*17	WM8*22	WM8*22
	Stellschraube	LOM5*15,1	LOM5*15,1	LOM5*15,1

A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

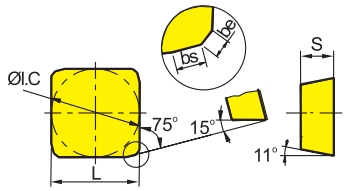
Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Wendeschneidplatten-Fräser Planfräser

Fräs-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPKN	L	I.C	S
12 03	12,7	12,7	3,18
15 04	15,875	15,875	4,76



SP** Fräs-WSP		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P	◉	◉	◉	◉	◉	◉		◉			◉	◉	◉	◉		●	●	●	
	M		◉	◉	◉	◉	◉					◉	◉	◉	◉		●	●	●	
	K							◉	●							◉	●			◉
	N									◉										◉ ◉
	S				◉		◉		●	◉	◉	◉	◉							
	H																			

ISO	be	bs	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
SPKN1203EDEL	1	1,4																					
SPKN1203EDER	1	1,4																					
SPKN1203EDFL	1	1,4																					●
SPKN1203EDFR	1	1,4		○								○											●
SPKN1203EDS31PL	1	1,4																					
SPKN1203EDS31PR	1	1,4												○									
SPKN1203EDSKL	1	1,4		●											●								
SPKN1203EDSKR	1	1,4		●	●					○					●		●						
SPKN1203EDT31L	1	1,4																					
SPKN1203EDT31R	1	1,4																					
SPKN1203EDTKL	1	1,4																					
SPKN1203EDTKR	1	1,4	○					○									○						
SPKN1504EDEL	1	1,4																					
SPKN1504EDER	1	1,4																					
SPKN1504EDFL	1	1,4																					○
SPKN1504EDFR	1	1,4																					○
SPKN1504EDL	1	1,4																					●
SPKN1504EDS32PL	1	1,4																					
SPKN1504EDS32PR	1	1,4		○												○							
SPKN1504EDSKL	1	1,4															○						
SPKN1504EDSKR	1	1,4		●						●					●		●						
SPKN1504EDT32PL	1	1,4																					
SPKN1504EDT32PR	1	1,4													○								
SPKN1504EDTKL	1	1,4																					
SPKN1504EDTKR	1	1,4													○								

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPKR	L	I.C	S
12 03	12,7	12,7	3,18
15 04	15,875	15,875	4,76

SP** Fräs-WSP				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
				YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
P				⊛	⊛	⊛	⊛	⊛	⊛		⊛		⊛	⊛	⊛	⊛	⊛		●	●	●	●		
M					⊛	⊛	⊛	⊛	⊛				⊛	⊛	⊛	⊛	⊛		○	○	○			
K										⊛	⊛	○							⊛	○			⊛	
N												⊛											⊛	⊛
S							⊛	⊛				○	⊛	⊛	⊛	⊛								
H																								
ISO		be	bs																					
	SPKR1203EDL-GM	1	1,4					●																
	SPKR1203EDR-GM	1	1,4					●																
	SPKR1504EDL-GM	1	1,4				●									●								
	SPKR1504EDR-GM	1	1,4				●									●								
	SPKR1203EDR	1	1,4		○																			

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPEX	I.C	S
12 03	12,7	3,18
15 04	15,875	4,76

SP** Fräs-WSP						HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
						YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
P						⊛	⊛	⊛	⊛	⊛	⊛		⊛		⊛	⊛	⊛	⊛	⊛		●	●	●	●		
M							⊛	⊛	⊛	⊛	⊛				⊛	⊛	⊛	⊛	⊛		○	○	○			
K												⊛	⊛	○						⊛	○			⊛	
N														⊛										⊛	⊛
S									⊛	⊛				○	⊛	⊛	⊛	⊛							
H																									
ISO		A	R	I.W	bs																				
	SPEX1203EDL-1	15	500	12,7	10																			○	
	SPEX1203EDR-1	15	500	12,7	10																			○	
	SPEX1504EDL-1	18,2	500	15,875	10																			○	
	SPEX1504EDR-1	18,2	500	15,875	10																			●	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

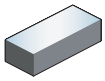
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

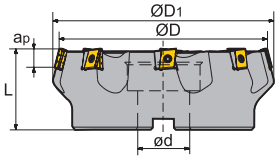
A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

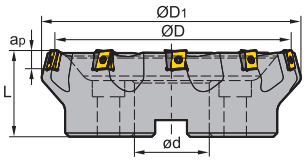
Planfräser

FME04 Kr: 75°

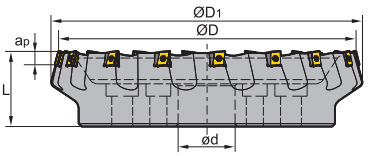




B



C



D

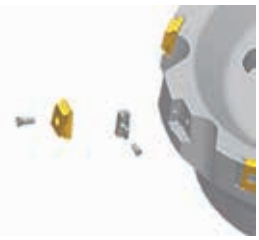
Artikel	✻	Lager R	Lager L	Abmessungen [mm] ØD	ØD1	ød	L	ap max	Zähne	Aufnahme	kg	WSP
FME04-125-B40-LN15-06		●	○	125	137	40	63	10	6	B	3,8	
FME04-160-B40-LN15-08		●	○	160	170	40	63	10	8	C	6,6	
FME04-200-C60-LN15-10		●	○	200	208	60	70	10	10	C	9,6	LNKT1506-ZR
FME04-250-C60-LN15-12		○	○	250	257	60	70	10	12	C	13,4	
FME04-315-D60-LN15-16		○	○	315	328	60	80	10	16	D	25,2	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	LNKT1506-ZR
	ØD	125 - 315
	Schlüssel (Unterlage)	WT09IS
	Schlüssel (WSP)	WT15IS
	Schraube (Unterlage)	I60M3*7
	Schraube (WSP)	I60M4*12
	Unterlage	LLN15-ZR

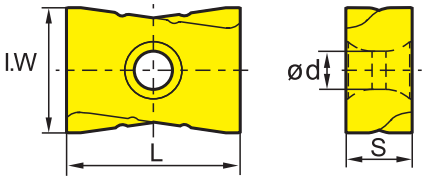


Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

LNKT	L	S	d
15 06	15,875	6,35	4,6

Fräs-WSP

LN** Fräs-WSP		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P																			
	M																			
	K																			
	N																			
	S																			
	H																			
ISO	I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	LNKT1506EN-ZR	14	●			●	●	●	●							●						

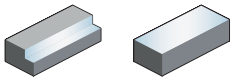
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

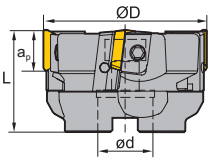
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

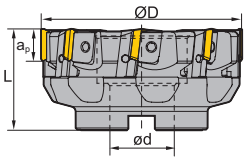
Planfräser

FMP01 Kr: 90°

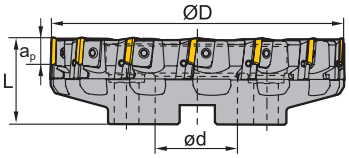




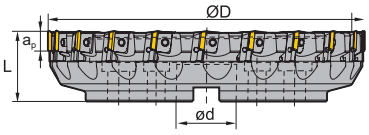
A



B



C



D

Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]				Zähne	Aufnahme	kg	WSP
		R	L	ØD	ød	L	$a_{p\,max}$				
FMP01-080-A27-TP22-04		●	○	80	27	50	18	4	A	1,2	
FMP01-100-B32-TP22-06		●	○	100	32	50	18	6	B	1,7	
FMP01-125-B40-TP22-08		●	○	125	40	63	18	8	B	3,2	
FMP01-160-B40-TP22-10		●	○	160	40	63	18	10	B	5,1	TPKN2204
FMP01-200-C60-TP22-12		●	○	200	60	63	18	12	C	7,4	
FMP01-250-C60-TP22-16		○	○	250	60	63	18	16	C	12,3	
FMP01-315-D60-TP22-20		○	○	315	60	70	18	20	D	21,9	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

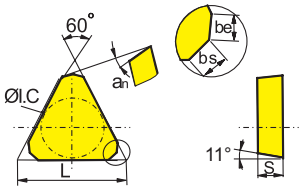
	WSP	TPKN2204	TPKN2204
	ØD	80-100	125 - 315
	Kassette (links)	LTP4L1	LTP4L
	Kassette (rechts)	LTP4R1	LTP4R
	Keil (links)	W04L	W04L
	Keil (rechts)	W04R	W04R
	Schlüssel (Keil)	WT25T	WT25T
	Schlüssel (Stellschraube)	WT20T	WT20T
	Schraube (Keil)	WM8*12	WM8*22
	Stellschraube	LOM5*15,1	LOM5*15,1

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TPKN	L	I.C	S
22 04	22	12,7	4,76



	HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
P	❁	❁	❁	❁	❁	❁	❁		❁	❁	❁	❁	❁	❁	●	●	❁		
M		❁	❁	❁	❁	❁			❁	❁	❁	❁	❁	❁	○	○	❁		
K						❁	❁	●						❁	●			❁	
N								❁										❁	❁
S			❁		❁			●	❁	❁	❁	❁							
H																			

	ISO	be	bs	an	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	TPKN2204PDFL	1,4	0,7	11°																				○	
	TPKN2204PDFR	1,4	0,7	11°										○										●	
	TPKN2204PDL	1,4	0,7	11°		●																		●	
	TPKN2204PDR	1,4	0,7	11°													●								
	TPKN2204PDS32PR	1,4	0,7	11°												○		○							
	TPKN2204PDSKL	1,4	0,7	11°		○																			
	TPKN2204PDSKR	1,4	0,7	11°		●	●			●		●				●	●		●						
	TPKN2204PDTKR	1,4	0,7	11°										●											
	TPKN2204PDTR	1,4	0,7	11°		○										●									

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

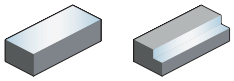
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

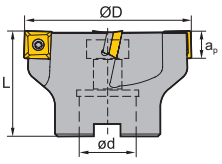
A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

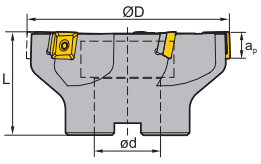
Planfräser

FMP02 Kr: 90°

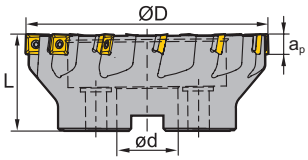




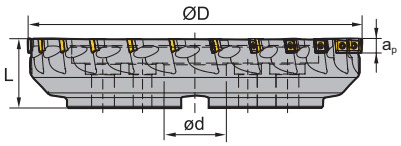
A



B



C



D

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm] ØD	ød	L	$a_{p\,max}$	Zähne	Aufnahme	kg	WSP
FMP02-050-A22-SE09-05		●	50	22	40	6,7	5	A	0,3	SEET09T3
FMP02-050-A22-SE09-05C	✻	●	50	22	40	6,7	5	A	0,3	
FMP02-063-A22-SE09-06		●	63	22	40	6,7	6	A	0,5	
FMP02-063-A22-SE09-06C	✻	●	63	22	40	6,7	6	A	0,5	
FMP02-080-A27-SE09-08		●	80	27	50	6,7	8	A	0,9	
FMP02-080-A27-SE09-08C	✻	●	80	27	50	6,7	8	A	0,9	
FMP02-100-B32-SE09-08		○	100	32	50	6,7	8	B	1,7	
FMP02-100-B32-SE09-08C	✻	○	100	32	50	6,7	8	B	1,7	
FMP02-100-B32-SE09-10		○	100	32	50	6,7	10	B	1,7	
FMP02-100-B32-SE09-10C	✻	○	100	32	50	6,7	10	B	1,7	
FMP02-125-B40-SE09-12		●	125	40	63	6,7	12	B	2,6	
FMP02-125-B40-SE09-12C	✻	●	125	40	63	6,7	12	B	2,6	
FMP02-050-A22-SE12-03		○	50	22	40	10,8	3	A	0,3	SEET1203
FMP02-050-A22-SE12-03C	✻	○	50	22	40	10,8	3	A	0,3	
FMP02-050-A22-SE12-04		●	50	22	40	10,8	4	A	0,3	
FMP02-050-A22-SE12-04C	✻	●	50	22	40	10,8	4	A	0,3	
FMP02-050-A22-SE12-05		●	50	22	40	10,8	5	A	0,2	
FMP02-050-A22-SE12-05C	✻	○	50	22	40	10,8	5	A	0,2	
FMP02-063-A22-SE12-04		●	63	22	40	10,8	4	A	0,4	
FMP02-063-A22-SE12-04C	✻	○	63	22	40	10,8	4	A	0,4	
FMP02-063-A22-SE12-05		●	63	22	40	10,8	5	A	0,4	
FMP02-063-A22-SE12-05C	✻	●	63	22	40	10,8	5	A	0,4	
FMP02-063-A22-SE12-06		●	63	22	40	10,8	6	A	0,4	
FMP02-063-A22-SE12-06C	✻	○	63	22	40	10,8	6	A	0,4	
FMP02-080-A27-SE12-04		○	80	27	50	10,8	4	A	0,9	
FMP02-080-A27-SE12-04C	✻	○	80	27	50	10,8	4	A	0,9	
FMP02-080-A27-SE12-06		●	80	27	50	10,8	6	A	0,8	
FMP02-080-A27-SE12-06C	✻	●	80	27	50	10,8	6	A	0,8	
FMP02-080-A27-SE12-08		●	80	27	50	10,8	8	A	0,8	
FMP02-080-A27-SE12-08C	✻	○	80	27	50	10,8	8	A	0,8	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Artikel	✲	Lager	Abmessungen [mm] ØD	ød	L	$a_{p\,max}$	Zähne	Aufnahme	kg	WSP
FMP02-100-B32-SE12-05		●	100	32	50	10,8	5	B	1,2	
FMP02-100-B32-SE12-05C	✲	○	100	32	50	10,8	5	B	1,2	
FMP02-100-B32-SE12-07		●	100	32	50	10,8	7	B	1,2	
FMP02-100-B32-SE12-07C	✲	○	100	32	50	10,8	7	B	1,2	
FMP02-100-B32-SE12-10		●	100	32	50	10,8	10	B	1,2	
FMP02-100-B32-SE12-10C	✲	○	100	32	50	10,8	10	B	1,2	
FMP02-125-B40-SE12-06		●	125	40	63	10,8	6	B	3,1	
FMP02-125-B40-SE12-06C	✲	○	125	40	63	10,8	6	B	3,1	
FMP02-125-B40-SE12-08		●	125	40	63	10,8	8	B	3	SEET1203
FMP02-125-B40-SE12-08C	✲	○	125	40	63	10,8	8	B	3	
FMP02-125-B40-SE12-12		●	125	40	63	10,8	12	B	2,9	
FMP02-125-B40-SE12-12C	✲	○	125	40	63	10,8	12	B	2,9	
FMP02-160-C40-SE12-08		●	160	40	63	10,8	8	C	4,1	
FMP02-160-C40-SE12-12		●	160	40	63	10,8	12	C	3,9	
FMP02-200-C60-SE12-16		●	200	60	63	10,8	16	C	6,1	
FMP02-250-C60-SE12-12		○	250	60	63	10,8	12	C	11,1	
FMP02-250-C60-SE12-18		●	250	60	63	10,8	18	C	10,9	
FMP02-315-D60-SE12-24		○	315	60	63	10,8	24	D	21,6	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

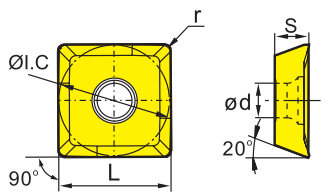
	WSP	**SEET09T3**	**SEET1203**	**SEET1203**
	ØD	**50-125**	**50**	**63- 315**
	Schlüssel (Unterlage)			WH35L
	Schlüssel (WSP)	WT09IS	WT15IS	WT15IS
	Schraube (Unterlage)			SM5*7XA
	Schraube (WSP)	I60M3*7	I60M3,5*10	I60M3,5*12
	Unterlage			S12BSX

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SEET	L	I.C	S	d
09 T3	9,525	9,525	4,01	3,3
12 03	13,308	13,308	4,04	4,1



SE** Fräs-WSP		ISO	r	HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT		HC²		HW					
				YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151		YNG151C		YD101	YD201			
P																													
M																													
K																													
N																													
S																													
H																													
	SEET120308-LH		0,8									●	●												●				
	SEET09T308PER-PF		0,8													●													
	SEET120308PER-PF		0,8	●	●				○							●													
	SEET09T308PER-PM		0,8							●						●													
	SEET120308PER-PM		0,8	●				●	●	●	●		●			●		●											
	SEET09T308PER-PR		0,8							●								●											
	SEET120308PER-PR		0,8	●				●	●	●	●		○			●		●											

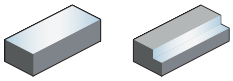
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

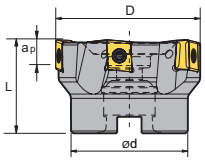
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

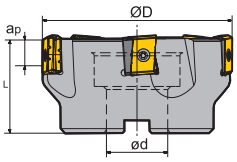
Planfräser

FMP03 Kr: 89°

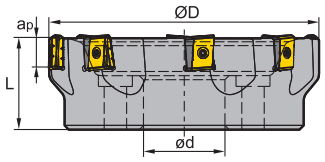




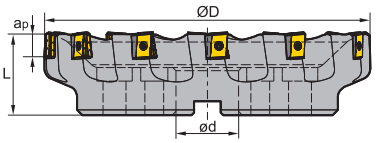
A



B



C



D

Artikel	✻	Lager R	Lager L	Abmessungen [mm] ØD	ød	L	$a_{p\,max}$	Zähne	Aufnahme	kg	WSP
FMP03-050-A22-LN12-04C	✻	●	○	50	22	40	7	4	A	0,3	
FMP03-050-A22-LN12-05C	✻	○	○	50	22	40	7	5	A	0,3	
FMP03-063-A22-LN12-05C	✻	●	○	63	22	40	7	5	A	0,5	
FMP03-063-A27-LN12-05C	✻	●		63	27	50	7	5	A	0,64	
FMP03-063-A22-LN12-06C	✻	●	○	63	22	40	7	6	A	0,5	LNKT120608-ZR
FMP03-063-A27-LN12-06C	✻	●		63	27	50	7	6	A	0,65	
FMP03-063-A27-LN12-07C	✻	●		63	27	50	7	7	A	0,64	
FMP03-080-A27-LN12-06C	✻	●	○	80	27	50	7	6	A	1	
FMP03-080-A27-LN12-07C	✻	●	○	80	27	50	7	7	A	1	
FMP03-100-B32-LN12-06		●		100	32	50	7	6	B	1,47	
FMP03-125-B40-LN15-06		●	○	125	40	63	12	6	B	3,2	
FMP03-160-C40-LN15-08		●	○	160	40	63	12	8	C	5,1	
FMP03-160-C40-LN15-09		○		160	40	63	12	9	C		
FMP03-200-C60-LN15-10		●	○	200	60	70	12	10	C	7,5	LNKT1506EN-ZR
FMP03-250-C60-LN15-12		○	○	250	60	70	12	12	C	12,2	
FMP03-250-C60-LN15-13		○		250	60	70	12	13	C		
FMP03-315-D60-LN15-16		○	○	315	60	80	12	16	D	23,7	
FMP03-125-B40-LN20-06		●	○	125	40	63	16	6	B	3,3	
FMP03-160-C40-LN20-08		●	○	160	40	63	16	8	C	5,3	
FMP03-160-C40-LN20-09		●		160	40	63	16	9	C		
FMP03-200-C60-LN20-10		●	○	200	60	70	16	10	C	8,8	LNKT2007DN-ZR
FMP03-200-C60-LN20-11		○		200	60	70	16	11	C		
FMP03-250-C60-LN20-12		●	○	250	60	70	16	12	C	14	
FMP03-315-D60-LN20-15		○	○	315	60	80	16	15	D	23,9	
FMP03-125-B40-LN25-05		●	○	125	40	63	20	5	B	3,3	
FMP03-160-C40-LN25-06		●	○	160	40	63	20	6	C	5,1	
FMP03-200-C60-LN25-08		○	○	200	60	70	20	8	C	8,9	LNKT2510-ZR
FMP03-250-C60-LN25-10		●	○	250	60	70	20	10	C	12	
FMP03-315-D60-LN25-12		○	○	315	60	80	20	12	D	21,9	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Wendeschneidplatten-Fräser Planfräser

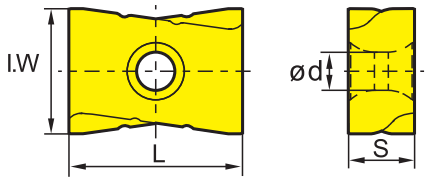
Ersatzteile

	WSP	LNKT120608-ZR	LNKT1506EN-ZR	LNKT2007DN-ZR	LNKT2510-ZR
	ØD	50-100	125 - 315	125 - 315	125 - 315
	Schlüssel (Unterlage)		WT09IS	WT09IS	WT15IS
	Schlüssel (WSP)	WT15IS	WT15IS	WT15IS	
	Schlüssel (WSP)				WT20IT
	Schraube (Unterlage)		I60M3*7	I60M3*7	I60M3,5*10,4
	Schraube (WSP)	I60M4*12	I60M4*12	I60M4*15	I60M5*17
	Unterlage		LLN15-ZR	LLN20R-ZR	LLN25-ZR

LNKT	L	S	d
12 06	12,7	6,65	4,4
15 06	15,875	6,35	4,6
20 07	20	7,94	4,6
25 10	25	9,525	5,5

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Fräs-WSP



LN** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW		
		P																				
		M																				
		K																				
		N																				
		S																				
		H																				
ISO		I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	LNKT120608-ZR	12	●			●							●										
	LNKT1506EN-ZR	14		●			●	●	●	●							●						
	LNKT2007DN-ZR	17				●		●		●							●						
	LNKT2510-ZR	18						●		●							●						

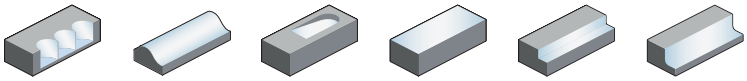
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

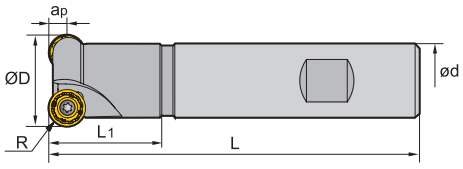
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Planfräser

FMR01





Artikel	✲	Lager	Abmessungen [mm] R	ØD	ød	L_1	L	$a_{p\,max}$	Zähne	kg	WSP
FMR01-025-XP20-RC10-02		●	5	25	20	30	100	5	2	0,2	RCKT10T3
FMR01-025-XP20-RC10-02C	✲	●	5	25	20	30	100	5	2	0,2	
FMR01-032-XP25-RC10-02		●	5	32	25	35	120	5	2	0,5	
FMR01-032-XP25-RC10-02C	✲	●	5	32	25	35	120	5	2	0,5	
FMR01-040-XP32-RC12-03		●	6	40	32	40	120	6	3	0,7	RCKT1204 RCGX1204
FMR01-040-XP32-RC12-03C	✲	●	6	40	32	40	120	6	3	0,7	
FMR01-050-XP32-RC12-03		●	6	50	32	40	120	6	3	0,8	
FMR01-050-XP32-RC12-03C	✲	●	6	50	32	40	120	6	3	0,8	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	**RCKT10T3**	**RCKT1204 RCGX1204**	
	ØD	**25-32**	**40-50**	
	Schlüssel (WSP)	WT15S	WT15S	
	Schraube (WSP)	I60M4*8,4	I60M3,5*10	

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Wendeschneidplatten-Fräser Planfräser

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

RCGX	I.C	S	d
12 04	12	4,76	4

RC** Positive WSP		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P																			
	M																			
	K																			
	N																			
	S																			
	H																			
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	RCGX1204MO-LH																				●	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

RCKT	I.C	S	d
12 04	12	4,76	4
10 T3	10	3,97	4,4

RC** Fräs-WSP		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P																			
	M																			
	K																			
	N																			
	S																			
	H																			
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	RCKT10T3MO-DM		●	●										●		●						
	RCKT1204MO-DM		●	●		●	●	●						●		●						
	RCKT1204MO-DR		●	●		●	●						○	○								
	RCKT1204MO-ER				●																	
	RCKT1204MO-NM				●						●			●								

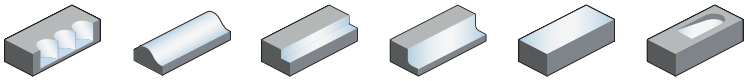
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

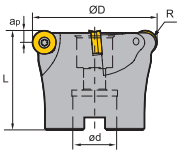
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

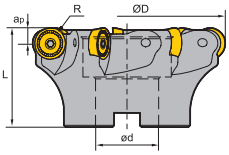
Planfräser

FMR02

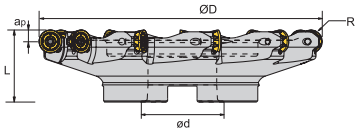




A



B



C

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]					Zähne	Aufnahme	kg	WSP
			R	ØD	ød	L	$a_{p\,max}$				
FMR02-050-A22-RC12-05C	✻	●	6	50	22	40	6	5	A	0,7	
FMR02-052-A22-RC12-05C	✻	●	6	52	22	40	6	5	A	0,7	
FMR02-063-A22-RC12-04		●	6	63	22	40	6	4	A	0,7	
FMR02-063-A22-RC12-04C	✻	●	6	63	22	40	6	4	A	0,7	RCGX1204 RCKT1204 RCMW120
FMR02-063-A22-RC12-06		●	6	63	22	40	6	6	A	0,7	
FMR02-063-A22-RC12-06C	✻	●	6	63	22	40	6	6	A	0,7	
FMR02-080-A27-RC12-07C	✻	●	6	80	27	50	6	7	B	0,7	
FMR02-100-B32-RC12-08C	✻	●	6	100	32	50	6	8	B	0,89	
FMR02-063-A22-RC16-04		●	8	63	22	40	8	4	A	0,7	
FMR02-063-A22-RC16-04C	✻	●	8	63	22	40	8	4	A	0,7	
FMR02-066-A27-RC16-05C	✻	●	8	66	27	50	8	4	A	0,5	
FMR02-080-B27-RC16-05		●	8	80	27	50	8	5	B	0,7	
FMR02-080-B27-RC16-05C	✻	○	8	80	27	50	8	5	B	0,7	
FMR02-080-B27-RC16-07		●	8	80	27	50	8	7	B	0,7	RCKT1606
FMR02-100-B32-RC16-06		●	8	100	32	63	8	6	B	1,2	
FMR02-100-B32-RC16-06C	✻	●	8	100	32	63	8	6	B	1,2	
FMR02-125-B40-RC16-07		●	8	125	40	63	8	7	B	2,5	
FMR02-160-B40-RC16-10(FB)		○	8	160	40	63	8	10	B	3,94	
FMR02-200-C60-RC16-12FB		●	8	200	60	63	8	12	C	5,4	
FMR02-080-A27-RC20-04		●	10	80	27	50	10	4	A	0,7	
FMR02-080-A27-RC20-04C	✻	●	10	80	27	50	10	4	A	0,7	
FMR02-100-B32-RC20-05		●	10	100	32	63	10	5	B	1,2	
FMR02-100-B32-RC20-05C	✻	●	10	100	32	63	10	5	B	1,2	
FMR02-100-B32-RC20-06		●	10	100	32	63	10	6	B	1,2	
FMR02-100-B32-RC20-06C	✻	●	10	100	32	63	10	6	B	1,2	RCKT2006
FMR02-125-B40-RC20-06		●	10	125	40	63	10	6	B	1,2	
FMR02-125-B40-RC20-06C	✻	●	10	125	40	63	10	6	B	1,2	
FMR02-125-B40-RC20-07		●	10	125	40	63	10	7	B	2,2	
FMR02-125-B40-RC20-07C	✻	●	10	125	40	63	10	7	B	2,2	
FMR02-160-B40-RC20-08		●	10	160	40	63	10	8	B	4,2	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Wendeschneidplatten-Fräser Planfräser

Artikel	✲	Lager	Abmessungen [mm] R	ØD	ød	L	$a_{p\,max}$	Zähne	Aufnahme	kg	WSP
FMR02-160-B40-RC20-08C	✲	○	10	160	40	63	10	8	B	4,2	
FMR02-250-C60-RC20-10		●	10	250	60	63	10	10	C	8,49	RCKT2006
FMR02-250-C60-RC20-11		●	10	250	60	63	10	11	C	8,37	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

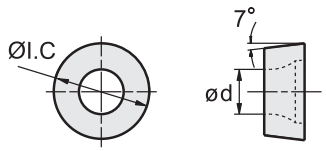
Ersatzteile

	WSP	RCGX1204 RCKT1204 RCMW120	RCKT1606	RCKT2006
	ØD	50-100	63-200	80-250
	Schlüssel (WSP)		WT20IT	WT25IT
	Schlüssel (WSP)	WT15IS		
	Schraube (WSP)	I6OM3*10	I60M5*13	I43M6*16

● Gute Bearbeitungsbedingungen
● Normale Bearbeitungsbedingungen
● Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

RCGX	I.C	S	d
12 04	12	4,76	4

Fräs-WSP

RC** Positive WSP		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P																			
	M																			
	K																			
	N																			
	S																			
	H																			
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	RCGX1204MO-LH																			●		

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

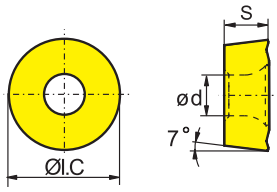
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

RCKT	I.C	S	d
12 04	12	4,76	4
16 06	16	6,35	5,56
20 06	20	6,35	6,55

Fräs-WSP

RC** Fräs-WSP		HC[1] (CVD)							HC[1] (PVD)								HT	HC[2]	HW	
	P																			
	M																			
	K																			
	N																			
	S																			
	H																			
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	RCKT1204MO-DM		●	●		●	●	●						●		●						
	RCKT1606MO-DM		●	●		○							●			●						
	RCKT2006MO-DM		●	○		●																
	RCKT1204MO-DR		●	●		●	●						○	○								
	RCKT1606MO-DR	●	●	●			●		●			○		○								
	RCKT2006MO-DR	●	●	●			●		●					○		●						
	RCKT1204MO-ER				●																	
	RCKT1606MO-ER				●																	
	RCKT2006MO-ER				●																	
	RCKT1204MO-NM				●							●			●							
	RCKT1606MO-NM											●			●							

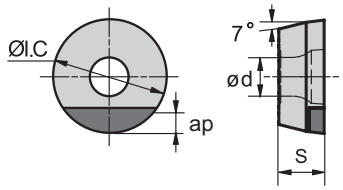
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC[1] Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC[2] Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

RCMW	I.C	S	d
12 04	12	4,76	4,1

Fräs-WSP

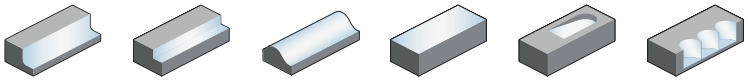
RN** Negative WSP		$a_{p\,max}$	BL (CBN)			BH (CBN)
	P					
	M					
	K					●
	N					
	S			●		
	H		○	●	●	
ISO			YCB111	YCB121	YCB131	YCB211
	RCMW1204MO-PCBN	2,7				○

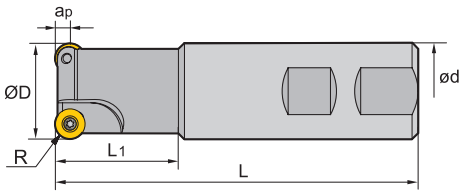
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Planfräser

FMR03





Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]						Zähne	kg	WSP
			R	ØD	ød	L_1	L	$a_{p\,max}$			
FMR03-016-XP16-RD08-02		●	4	16	16	25	100	4	2	0,1	RDKW0803
FMR03-016-XP16-RD08-02C	✻	○	4	16	16	25	100	4	2	0,1	
FMR03-025-XP25-RD08-02		●	4	25	25	30	100	4	2	0,3	
FMR03-025-XP25-RD08-02C	✻	●	4	25	25	30	100	4	2	0,3	
FMR03-032-XP32-RD10-02		●	5	32	32	40	120	5	2	0,7	RDKW10T3
FMR03-032-XP32-RD10-02C	✻	●	5	32	32	40	120	5	2	0,7	
FMR03-040-XP32-RD12-03		●	6	40	32	40	120	6	3	0,7	RDKW1204
FMR03-040-XP32-RD12-03C	✻	●	6	40	32	40	120	6	3	0,7	
FMR03-050-XP32-RD12-04		●	6	50	32	40	120	6	4	0,8	
FMR03-050-XP32-RD12-04C	✻	●	6	50	32	40	120	6	4	0,8	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

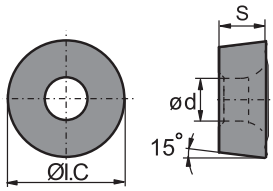
	WSP	RDKW0803	RDKW10T3	RDKW1204
	ØD	16-25	32	40-50
	Schlüssel (WSP)	WT09IP	WT15IP	WT15IP
	Schraube (WSP)	l60M3*7	l60M4*10	l60M4*10

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

RDKW	I.C	S	d
08 03	8	3,18	3,4
10 T3	10	3,97	4,4
12 04	12	4,76	4,4



RD** Fräs-WSP		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
P		●	●	●	●	●	●		●		●	●	●	●		●			●	●		
M			●	●	●	●	●				●	●	●	●		●			●	●		
K								●	●		●						●	●			●	
N										●											●	●
S					●		●				●	●	●	●								
H																						
	RDKW0803MO						●							●								
	RDKW10T3MO	●	●				○				●			●		○						
	RDKW1204MO	●				●	●				●	●	●	●		●						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

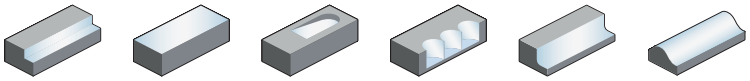
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

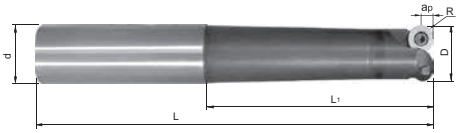
A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Planfräser

FMR03





Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]						Zähne	WSP
			R	ØD	ød	L_1	L	$a_{p\,max}$		
FMR03-015-G16-XS-RD0702-02		●	3,5	15	16	40	88	3,5	2	RDKW0702
FMR03-015-G16-XS-RD0702-02C	✻	○	3,5	15	16	40	88	3,5	2	
FMR03-015-G16-S-RD0702-02		●	3,5	15	16	60	108	3,5	2	
FMR03-015-G16-S-RD0702-02C	✻	○	3,5	15	16	60	108	3,5	2	
FMR03-015-G20-M-RD0702-02		●	3,5	15	20	80	130	3,5	2	
FMR03-015-G20-M-RD0702-02C	✻	○	3,5	15	20	80	130	3,5	2	
FMR03-015-G20-L-RD0702-02		○	3,5	15	20	100	150	3,5	2	
FMR03-015-G20-L-RD0702-02C	✻	○	3,5	15	20	100	150	3,5	2	
FMR03-015-G25-XL-RD0702-02		●	3,5	15	25	120	176	3,5	2	
FMR03-015-G25-XL-RD0702-02C	✻	○	3,5	15	25	120	176	3,5	2	
FMR03-020-G20-XS-RD1003-02		○	5	20	20	40	90	5	2	RDKW1003
FMR03-020-G20-XS-RD1003-02C	✻	○	5	20	20	40	90	5	2	
FMR03-020-G20-S-RD1003-02		●	5	20	20	60	110	5	2	
FMR03-020-G20-S-RD1003-02C	✻	○	5	20	20	60	110	5	2	
FMR03-020-G25-M-RD1003-02		●	5	20	25	80	136	5	2	
FMR03-020-G25-M-RD1003-02C	✻	○	5	20	25	80	136	5	2	
FMR03-020-G25-L-RD1003-02		●	5	20	25	100	156	5	2	
FMR03-020-G25-L-RD1003-02C	✻	○	5	20	25	100	156	5	2	
FMR03-020-G25-XL-RD1003-02		●	5	20	25	120	176	5	2	
FMR03-020-G25-XL-RD1003-02C	✻	○	5	20	25	120	176	5	2	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

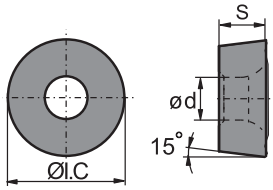
Ersatzteile

	WSP	RDKW0702	RDKW1003
	ØD	15	20
	Schlüssel (WSP)	WT07P	WT15P
	Schraube (WSP)	I60M2,5*5,0	I60M3,5*7,7

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

RDKW	I.C	S	d
07 02	7	2,38	2,7
10 03	10	3,18	3,9

Fräs-WSP



RD** Fräs-WSP		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW			
	P	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉			◉	◉	◉	◉	◉	○	○	○				
	M		◉	◉	◉	◉	◉				◉	◉	◉	◉	◉	○	○	○				
	K						◉	◉	○						◉	○				◉		
	N								◉											◉	◉	
	S				◉	◉			○	◉	◉	◉	◉									
	H																					
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	RDKW0702MO-1						●							●								
	RDKW0702MO-2										●											
	RDKW1003MO-1					●	●					●	●	●								
	RDKW1003MO-2										●											
	RDKW1003MO-3				●								●									

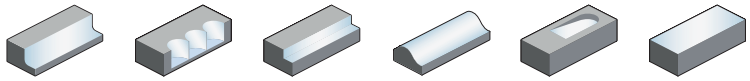
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

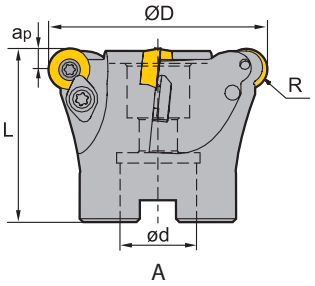
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

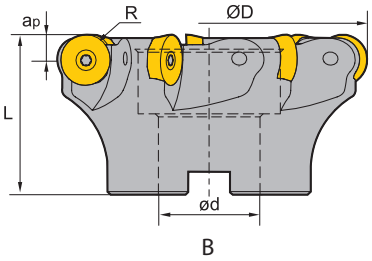
Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Planfräser

FMR04







Artikel	✲	Lager	Abmessungen [mm] R	ØD	ød	L	$a_{p\,max}$	Zähne	Aufnahme	kg	WSP
FMR04-050-A22-RD12-03		●	6	50	22	40	6	3	A	0,3	RDKW1204
FMR04-050-A22-RD12-03C	✲	●	6	50	22	40	6	3	A	0,3	
FMR04-063-A22-RD12-04		●	6	63	22	50	6	4	A	0,5	
FMR04-063-A22-RD12-04C	✲	●	6	63	22	50	6	4	A	0,5	
FMR04-080-B27-RD16-05		●	8	80	27	50	8	5	B	1,2	RDKW1605
FMR04-080-B27-RD16-05C	✲	●	8	80	27	50	8	5	B	1,2	
FMR04-100-B32-RD16-06		●	8	100	32	50	8	6	B	1	
FMR04-100-B32-RD16-06C	✲	●	8	100	32	50	8	6	B	1	
FMR04-125-B40-RD20-06		○	10	125	40	63	10	6	B	1,9	RDKW2006
FMR04-125-B40-RD20-06C	✲	○	10	125	40	63	10	6	B	1,9	
FMR04-160-B40-RD20-07		○	10	160	40	63	10	7	B	3,7	
FMR04-160-B40-RD20-07C	✲	○	10	160	40	63	10	7	B	3,7	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

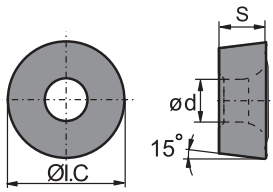
	WSP	RDKW1204	RDKW1605	RDKW2006
	ØD	**50-63**	**80-100**	**125 -160**
	Pratze	WD-204	WD-207	
	Schlüssel (Pratze)	WT15IP		
	Schlüssel (Pratze)		WT20IT	
	Schlüssel (WSP)		WT20IT	WT25IT
	Schlüssel (WSP)	WT15IP		
	Schraube (Pratze)	I60M4*10	I60M5*13	
	Schraube (WSP)	I60M3,5*10	I60M5*13	I43M6*16

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

RDKW	I.C	S	d
12 04	12	4,76	4,4
16 05	16	5,56	5,5
20 06	20	6,35	6,5

RD** Fräs-WSP		HC[1] (CVD)							HC[1] (PVD)								HT	HC[2]	HW	
	P																			
	M																			
	K																			
	N																			
	S																			
	H																			
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	RDKW1204MO	●				●	●				●	●	●	●		●						
	RDKW1605MO						●							●	○	●						
	RDKW2006MO		○				●		○													
	RDKW2006MO-3												●									

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

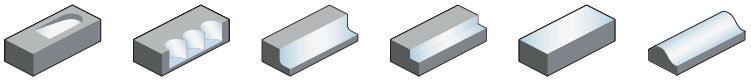
HC[1] Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC[2] Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

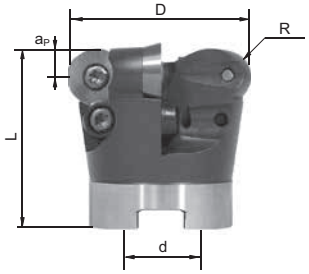
A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Planfräser

FMR04





Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]					Zähne	WSP
			R	ØD	ød	L	$a_{p\,max}$		
FMR04-042-A16-RD1003-06		●	5	42	16	44	5	6	
FMR04-042-A16-RD1003-06C	✻	●	5	42	16	44	5	6	
FMR04-052-A22-RD1003-06		○	5	52	22	50	5	6	RDKW1003
FMR04-052-A22-RD1003-07		●	5	52	22	50	5	7	
FMR04-052-A22-RD1003-07C	✻	●	5	52	22	50	5	7	
FMR04-042-A16-RD12T3-05		●	6	42	16	42	6	5	
FMR04-042-A16-RD12T3-05C	✻	●	6	42	16	42	6	5	
FMR04-052-A22-RD12T3-05		●	6	52	22	50	6	5	
FMR04-052-A22-RD12T3-05C	✻	●	6	52	22	50	6	5	RDKW12T3
FMR04-066-A27-RD12T3-06		●	6	66	27	50	6	6	
FMR04-066-A27-RD12T3-06C	✻	●	6	66	27	50	6	6	
FMR04-080-A27-RD12T3-07		●	6	80	27	50	6	7	
FMR04-080-A27-RD12T3-07C	✻	●	6	80	27	50	6	7	
FMR04-052-A22-RD1604-04		●	8	52	22	50	8	4	
FMR04-052-A22-RD1604-04C	✻	●	8	52	22	50	8	4	
FMR04-052-A22-RD1604-05		○	8	52	22	50	8	5	
FMR04-052-A22-RD1604-05C	✻	●	8	52	22	50	8	5	
FMR04-066-A27-RD1604-05		●	8	66	27	50	8	5	
FMR04-066-A27-RD1604-05C	✻	●	8	66	27	50	8	5	
FMR04-080-A27-RD1604-06		●	8	80	27	52	8	6	
FMR04-080-A27-RD1604-06C	✻	●	8	80	27	52	8	6	RDKW1604
FMR04-100-B32-RD1604-07		●	8	100	32	52	8	7	
FMR04-100-B32-RD1604-07C	✻	●	8	100	32	52	8	7	
FMR04-125-B40-RD1604-08		●	8	125	40	52	8	8	
FMR04-125-B40-RD1604-08C	✻	●	8	125	40	52	8	8	
FMR04-160-B40-RD1604-09		●	8	160	40	52	8	9	
FMR04-160-B40-RD1604-09C	✻	○	8	160	40	52	8	9	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

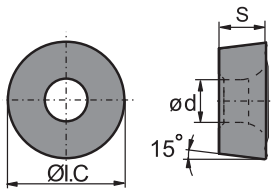
Ersatzteile

	WSP	RDKW1003	RDKW12T3	RDKW12T3	RDKW1604	RDKW1604
	ØD	42-52	42	52-80	52	66-160
	Pratze					WX16N
	Pratze			LOM3,5*7,1		
	Schlüssel (Pratze)			WT15P		
	Schlüssel (Pratze)					WT20T
	Schlüssel (WSP)	WT15P	WT15P	WT15P		
	Schlüssel (WSP)				WT20T	WT20T
	Schraube (Pratze)					I60M4,5*10
	Schraube (WSP)	I60M3,5*7,7	I60M3,5*7,7	I60M3,5*7,7	I60M4,5*10	I60M4,5*10

RDKW	I.C	S	d
10 03	10	3,18	3,9
12 T3	12	3,97	3,9
16 04	16	4,76	5,2

● Gute Bearbeitungsbedingungen
● Normale Bearbeitungsbedingungen
● Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Fräs-WSP

RD** Fräs-WSP		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW		
	P																				
	M																				
	K																				
	N																				
	S																				
	H																				
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	RDKW1003MO-1					●	●					●	●	●								
	RDKW1003MO-2										●											
	RDKW1003MO-3				●								●									
	RDKW12T3MO-1					●	●					●	●	●								
	RDKW12T3MO-2										●		○								●	
	RDKW12T3MO-3				●								●									
	RDKW1604MO-1						●	●				●	●	●		●						
	RDKW1604MO-2										●											
	RDKW1604MO-3	●	●		●				●		○		●			●						

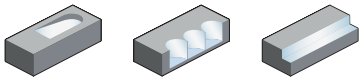
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

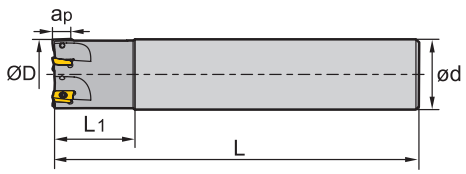
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Eckfräser

EMP01 Kr: 90°





Zylinder-Schaft

Artikel	✲	Lager	Abmessungen [mm] ØD	ød	L_1	L	$a_{p\,max}$	Zähne	kg	WSP
EMP01-012-G16-AP11-01		●	12	16	25	85	10,5	1	0,1	APKT11T3
EMP01-012-G16-AP11-01C	✲	○	12	16	25	85	10,5	1	0,1	
EMP01-016-G16-AP11-02		●	16	16	25	90	10,5	2	0,1	
EMP01-016-G16-AP11-02C	✲	●	16	16	25	90	10,5	2	0,1	
EMP01-020-G20-AP11-02		●	20	20	30	100	10,5	2	0,2	
EMP01-020-G20-AP11-02C	✲	●	20	20	30	100	10,5	2	0,2	
EMP01-020-G20-AP11-03		●	20	20	30	100	10,5	3	0,2	
EMP01-020-G20-AP11-03C	✲	●	20	20	30	100	10,5	3	0,2	
EMP01-025-G25-AP11-03		●	25	25	35	115	10,5	3	0,4	
EMP01-025-G25-AP11-03C	✲	○	25	25	35	115	10,5	3	0,4	
EMP01-025-G25-AP11-04		●	25	25	35	115	10,5	4	0,4	
EMP01-025-G25-AP11-04C	✲	●	25	25	35	115	10,5	4	0,4	
EMP01-032-G32-AP11-04		●	32	32	40	125	10,5	4	0,7	
EMP01-032-G32-AP11-04C	✲	○	32	32	40	125	10,5	4	0,7	
EMP01-025-G25-AP16-02		●	25	25	35	115	15,5	2	0,4	APKT1604
EMP01-025-G25-AP16-02C	✲	●	25	25	35	115	15,5	2	0,4	
EMP01-032-G32-AP16-03		●	32	32	40	125	15,5	3	0,7	
EMP01-032-G32-AP16-03C	✲	●	32	32	40	125	15,5	3	0,7	
EMP01-040-G32-AP16-03		●	40	32	42	130	15,5	3	0,7	
EMP01-040-G32-AP16-03C	✲	●	40	32	42	130	15,5	3	0,7	
EMP01-040-G32-AP16-04		●	40	32	42	130	15,5	4	0,8	
EMP01-040-G32-AP16-04C	✲	●	40	32	42	130	15,5	4	0,8	
EMP01-050-G32-AP16-05		●	50	32	45	135	15,5	5	1	
EMP01-050-G32-AP16-05C	✲	○	50	32	45	135	15,5	5	1	
EMP01-063-G32-AP16-06		●	63	32	45	135	15,5	6	1,4	
EMP01-063-G32-AP16-06C	✲	○	63	32	45	135	15,5	6	1,4	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

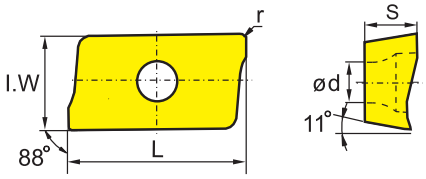
Ersatzteile

	WSP	APKT11T3	APKT1604
	ØD	12-32	25-63
	Schlüssel (WSP)		WT15S
	Schlüssel (WSP)	WT08IP	
	Schraube (WSP)		I60M4*8,4
	Schraube (WSP)	I60M2,5*6,5T	

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

APKT	L	S	d
11 T3	12,24	3,6	2,8
16 04	17,877	5,76	4,4

Fräs-WSP



AP** Fräs-WSP				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
			P																			
			M																			
			K																			
			N																			
			S																			
			H																			
ISO		r	I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	APKT11T304-ALH	0,4	6,5									●											●	●
	APKT11T308-ALH	0,8	6,5									●											●	●
	APKT160408-ALH	0,8	9,33									●											●	●
	APKT11T304-APF	0,4	6,5											●										
	APKT11T308-APF	0,8	6,5											●										
	APKT160408-APF	0,8	9,33											●		○		○						
	APKT11T304-APM	0,4	6,5				●			●				●										
	APKT11T308-APM	0,8	6,5				●			●				●										
	APKT11T312-APM	1,2	6,5				●			●				●										
	APKT11T316-APM	1,6	6,5				●			●				●										
	APKT11T320-APM	2	6,5				●			●				●										
	APKT160408-APM	0,8	9,33				●			●	●			●										
	APKT160416-APM	1,6	9,33				●			●				●										
	APKT160420-APM	2	9,33				●			●				●										
	APKT160424-APM	2,4	9,33				●			●				●										
	APKT160430-APM	3	9,33				●			●				●										
	APKT11T304-LH	0,4	6,5																				●	●
	APKT11T308-LH	0,8	6,5																				●	●
	APKT160408-LH	0,8	9,33																				●	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

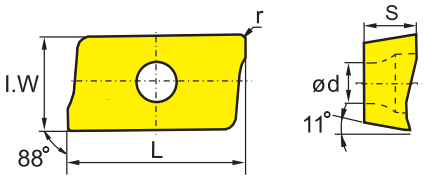
Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Wendeschneidplatten-Fräser Eckfräser

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

APKT	L	S	d
11 T3	12,24	3,6	2,8
16 04	17,877	5,76	4,4



AP** Fräs-WSP				HC¹ (CVD)								HC¹ (PVD)								HT		HC²		HW			
				P																							
				M																							
				K																							
				N																							
				S																							
				H																							
	ISO		r	I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201			
	APKT11T304-PF		0,4	6,5		○			●					●			●		●								
	APKT11T308-PF		0,8	6,5					○					○			●										
	APKT11T312-PF		1,2	6,5													○										
	APKT11T316-PF		1,6	6,5													○										
	APKT160408-PF		0,8	9,33		●			○	●							●		●								
	APKT160430-PF		3	9,33	○																						
	APKT11T304-PM		0,4	6,5	●	●	●		●	●				○			●		●								
	APKT11T308-PM		0,8	6,5	●	●		●	●	●	●	●		●		●	●		●								
	APKT11T312-PM		1,2	6,5					○					○			●		○								
	APKT11T316-PM		1,6	6,5					●					○			●		○								
	APKT160408-PM		0,8	9,33	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●	●		●								
	APKT160416-PM		1,6	9,33	○												●										
	APKT11T304-PR		0,4	6,5						○							○		○								
	APKT11T308-PR		0,8	6,5															○								
	APKT11T312-PR		1,2	6,5															○								
	APKT11T316-PR		1,6	6,5															○								
	APKT160408-PR		0,8	9,33															○								

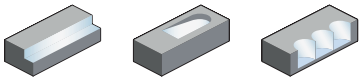
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

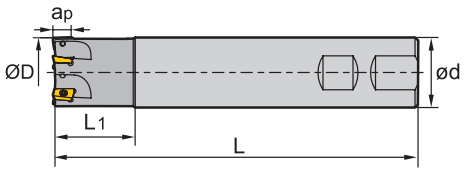
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Eckfräser

EMP01 Kr: 90°





Weldon-Schaft

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm] ØD	ød	L_1	L	$a_{p\,max}$	Zähne	kg	WSP
EMP01-012-XP16-AP11-01		●	12	16	25	85	10,5	1	0,1	APKT11T3
EMP01-012-XP16-AP11-01C	✻	○	12	16	25	85	10,5	1	0,1	
EMP01-016-XP16-AP11-02		●	16	16	25	90	10,5	2	0,1	
EMP01-016-XP16-AP11-02C	✻	●	16	16	25	90	10,5	2	0,1	
EMP01-020-XP20-AP11-02		●	20	20	30	100	10,5	2	0,2	
EMP01-020-XP20-AP11-02C	✻	●	20	20	30	100	10,5	2	0,2	
EMP01-020-XP20-AP11-03		●	20	20	30	100	10,5	3	0,2	
EMP01-020-XP20-AP11-03C	✻	●	20	20	30	100	10,5	3	0,2	
EMP01-025-XP25-AP11-03		●	25	25	35	115	10,5	3	0,4	
EMP01-025-XP25-AP11-03C	✻	●	25	25	35	115	10,5	3	0,4	
EMP01-025-XP25-AP11-04		●	25	25	35	115	10,5	4	0,4	
EMP01-025-XP25-AP11-04C	✻	●	25	25	35	115	10,5	4	0,4	
EMP01-032-XP32-AP11-04		●	32	32	40	125	10,5	4	0,7	
EMP01-032-XP32-AP11-04C	✻	○	32	32	40	125	10,5	4	0,7	
EMP01-025-XP25-AP16-02		●	25	25	35	115	15,5	2	0,4	APKT1604
EMP01-025-XP25-AP16-02C	✻	●	25	25	35	115	15,5	2	0,4	
EMP01-032-XP32-AP16-03		●	32	32	40	125	15,5	3	0,7	
EMP01-032-XP32-AP16-03C	✻	●	32	32	40	125	15,5	3	0,7	
EMP01-040-XP32-AP16-04		●	40	32	42	130	15,5	4	0,8	
EMP01-040-XP32-AP16-04C	✻	●	40	32	42	130	15,5	4	0,8	
EMP01-050-XP32-AP16-05		●	50	32	45	135	15,5	5	1	
EMP01-050-XP32-AP16-05C	✻	●	50	32	45	135	15,5	5	1	
EMP01-063-XP32-AP16-06		○	63	32	45	135	15,5	6	1,4	
EMP01-063-XP32-AP16-06C	✻	○	63	32	45	135	15,5	6	1,4	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

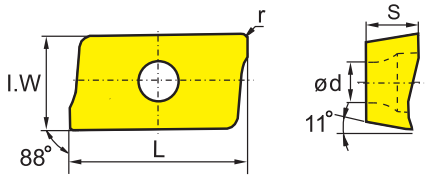
Ersatzteile

	WSP	APKT11T3	APKT1604
	ØD	12-32	25-63
	Schlüssel (WSP)	WT08IP	
	Schlüssel (WSP)		WT15S
	Schraube (WSP)		I60M4*8,4
	Schraube (WSP)	I60M2,5*6,5T	

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

APKT	L	S	d
11 T3	12,24	3,6	2,8
16 04	17,877	5,76	4,4

Fräs-WSP



AP** Fräs-WSP				HC¹ (CVD)								HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW			
				P																					
				M																					
				K																					
				N																					
				S																					
				H																					
ISO		r	I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201	
	APKT11T304-ALH	0,4	6,5									●											●	●	
	APKT11T308-ALH	0,8	6,5									●											●	●	
	APKT160408-ALH	0,8	9,33									●											●	●	
	APKT11T304-APF	0,4	6,5										●												
	APKT11T308-APF	0,8	6,5										●												
	APKT160408-APF	0,8	9,33										●			○		○							
	APKT11T304-APM	0,4	6,5				●		●				●												
	APKT11T308-APM	0,8	6,5				●		●				●												
	APKT11T312-APM	1,2	6,5				●		●				●												
	APKT11T316-APM	1,6	6,5				●		●				●												
	APKT11T320-APM	2	6,5				●		●				●												
	APKT160408-APM	0,8	9,33				●		●		●		●												
	APKT160416-APM	1,6	9,33				●		●				●												
	APKT160420-APM	2	9,33				●		●				●												
	APKT160424-APM	2,4	9,33				●		●				●												
	APKT160430-APM	3	9,33				●		●				●												
	APKT11T304-LH	0,4	6,5																				●	●	
	APKT11T308-LH	0,8	6,5																				●	●	
	APKT160408-LH	0,8	9,33																				●	●	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

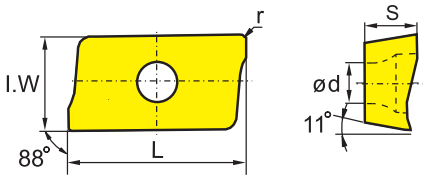
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Fräs-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

APKT	L	S	d
11 T3	12,24	3,6	2,8
16 04	17,877	5,76	4,4



AP** Fräs-WSP				HC¹ (CVD)								HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
				P																			
				M																			
				K																			
				N																			
				S																			
				H																			
	ISO		r	I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	APKT11T304-PF		0,4	6,5		○			●					●			●		●						
	APKT11T308-PF		0,8	6,5					○					○			●								
	APKT11T312-PF		1,2	6,5													○								
	APKT11T316-PF		1,6	6,5													○								
	APKT160408-PF		0,8	9,33		●			○	●							●		●						
	APKT160430-PF		3	9,33	○																				
	APKT11T304-PM		0,4	6,5	●	●	●		●	●				○			●		●						
	APKT11T308-PM		0,8	6,5	●	●		●	●	●	●	●		●		●	●		●						
	APKT11T312-PM		1,2	6,5					○					○			●		○						
	APKT11T316-PM		1,6	6,5					●					○			●		○						
	APKT160408-PM		0,8	9,33	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●	●		●						
	APKT160416-PM		1,6	9,33	○												●								
	APKT11T304-PR		0,4	6,5						○							○		○						
	APKT11T308-PR		0,8	6,5															○						
	APKT11T312-PR		1,2	6,5															○						
	APKT11T316-PR		1,6	6,5															○						
	APKT160408-PR		0,8	9,33															○						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

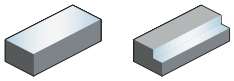
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

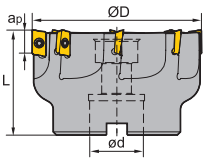
A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

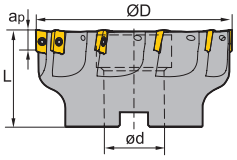
Eckfräser

EMP02 Kr: 90°

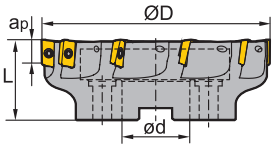




A



B



C

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm] ØD	ød	L	$a_{p\,max}$	Zähne	Aufnahme	kg	WSP
EMP02-040-A16-AP11-04C	✻	●	40	16	40	11	4	A	0,237	APKT11T3
EMP02-040-A16-AP11-05C	✻	●	40	16	40	11	5	A	0,177	
EMP02-050-A22-AP11-06		●	50	22	40	11	6	A	0,3	
EMP02-050-A22-AP11-06C	✻	●	50	22	40	11	6	A	0,3	
EMP02-050-A22-AP11-07C	✻	●	50	22	40	11	7	A	0,39	
EMP02-063-A22-AP11-08		●	63	22	40	11	8	A	0,6	
EMP02-063-A22-AP11-08C	✻	●	63	22	40	11	8	A	0,6	
EMP02-063-A22-AP11-09C	✻	●	63	22	40	11	9	A	0,54	
EMP02-080-A27-AP11-08		●	80	27	50	11	8	A	1,2	
EMP02-080-A27-AP11-08C	✻	●	80	27	50	11	8	A	1,2	
EMP02-080-A27-AP11-10C	✻	●	80	27	50	11	10	A	1,13	
EMP02-100-B32-AP11-10		●	100	32	50	11	10	B	1,7	
EMP02-100-B32-AP11-10C	✻	○	100	32	50	11	10	B	1,7	
EMP02-125-B40-AP11-10		●	125	40	63	11	10	B	3,42	
EMP02-040-A16-AP16-03		●	40	16	40	15,5	3	A	0,17	APKT1604
EMP02-040-A16-AP16-04C	✻	●	40	16	40	15,5	4	A	0,17	
EMP02-050-A22-AP16-05		●	50	22	40	15,5	5	A	0,3	
EMP02-050-A22-AP16-05C	✻	●	50	22	40	15,5	5	A	0,3	
EMP02-063-A22-AP16-06		●	63	22	40	15,5	6	A	0,5	
EMP02-063-A22-AP16-06C	✻	●	63	22	40	15,5	6	A	0,5	
EMP02-080-A27-AP16-06C	✻	●	80	27	50	15,5	6	A	1,08	
EMP02-080-A27-AP16-07		●	80	27	50	15,5	7	A	1,1	
EMP02-080-A27-AP16-07C	✻	●	80	27	50	15,5	7	A	1,1	
EMP02-100-B32-AP16-08		●	100	32	50	15,5	8	B	1,6	
EMP02-100-B32-AP16-08C	✻	●	100	32	50	15,5	8	B	1,6	
EMP02-125-B40-AP16-06C	✻	●	125	40	63	15,5	6	B	3,18	
EMP02-125-B40-AP16-10		●	125	40	63	15,5	10	B	3,2	
EMP02-125-B40-AP16-10C	✻	●	125	40	63	15,5	10	B	3,2	
EMP02-160-B40-AP16-07C	✻	●	160	40	63	15,5	7	B	4,3	
EMP02-160-B40-AP16-10		●	160	40	63	15,5	10	B	6,3	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm] ØD	ød	L	$a_{p\,max}$	Zähne	Aufnahme	kg	WSP
EMP02-160-B40-AP16-10C	✻	○	160	40	63	15,5	10	B	6,3	APKT1604
EMP02-200-C60-AP16-12		○	200	60	63	15,5	12	C	8,1	
EMP02-250-C60-AP16-12		○	250	60	63	15,5	12	C	11,2	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

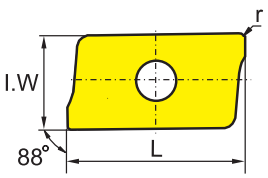
Ersatzteile

	WSP ØD	APKT11T3 40-125	APKT1604 40-250
	Schlüssel (WSP)	WT08IS	WT15IS
	Schraube (WSP)		I60M4*10
	Schraube (WSP)	I60M2,5*6,5T	

Fräs-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

APKT	L	S	d
11 T3	12,24	3,6	2,8
16 04	17,877	5,76	4,4



AP** Fräs-WSP				HC¹ (CVD)								HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
			P																				
			M																				
			K																				
			N																				
			S																				
			H																				
	ISO		r	I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	APKT11T304-ALH		0,4	6,5									●											●	●
	APKT11T308-ALH		0,8	6,5									●											●	●
	APKT160408-ALH		0,8	9,33									●											●	●
	APKT11T304-APF		0,4	6,5											●										
	APKT11T308-APF		0,8	6,5											●										
	APKT160408-APF		0,8	9,33											●		○		○						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

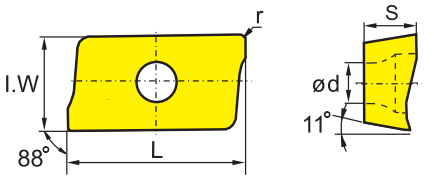
Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Wendeschneidplatten-Fräser Eckfräser

Fräs-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

APKT	L	S	d
11 T3	12,24	3,6	2,8
16 04	17,877	5,76	4,4



AP** Fräs-WSP				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
				P																		
				M																		
				K																		
				N																		
				S																		
				H																		
	ISO		r	I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	APKT11T304-APM		0,4	6,5				●			●				●										
	APKT11T308-APM		0,8	6,5				●			●				●										
	APKT11T312-APM		1,2	6,5				●			●				●										
	APKT11T316-APM		1,6	6,5				●			●				●										
	APKT11T320-APM		2	6,5				●			●				●										
	APKT160408-APM		0,8	9,33				●			●	●			●										
	APKT160416-APM		1,6	9,33				●			●				●										
	APKT160420-APM		2	9,33				●			●				●										
	APKT160424-APM		2,4	9,33				●			●				●										
	APKT160430-APM		3	9,33				●			●				●										
	APKT11T304-LH		0,4	6,5																				●	●
	APKT11T308-LH		0,8	6,5																				●	●
	APKT160408-LH		0,8	9,33																				●	●
	APKT11T304-PF		0,4	6,5		○			●					●			●		●						
	APKT11T308-PF		0,8	6,5					○					○			●								
	APKT11T312-PF		1,2	6,5													○								
	APKT11T316-PF		1,6	6,5													○								
	APKT160408-PF		0,8	9,33		●			○	●							●		●						
	APKT160430-PF		3	9,33	○																				
	APKT11T304-PM		0,4	6,5	●	●	●		●	●				○			●		●						
	APKT11T308-PM		0,8	6,5	●	●		●	●	●	●	●		●		●	●		●						
	APKT11T312-PM		1,2	6,5					○					○			●		○						
	APKT11T316-PM		1,6	6,5					●					○			●		○						
	APKT160408-PM		0,8	9,33	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●	●		●						
	APKT160416-PM		1,6	9,33	○												●								
	APKT11T304-PR		0,4	6,5						○							○		○						
	APKT11T308-PR		0,8	6,5															○						
	APKT11T312-PR		1,2	6,5															○						
	APKT11T316-PR		1,6	6,5															○						
	APKT160408-PR		0,8	9,33															○						

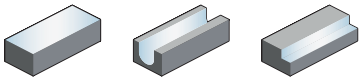
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

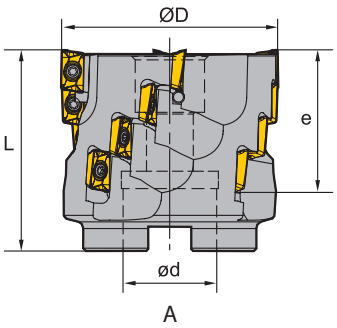
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

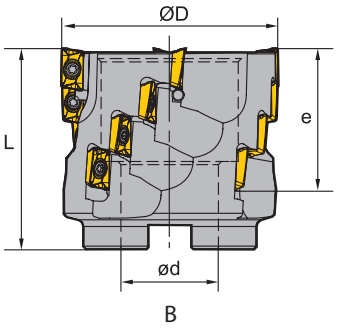
Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Eckfräser

EMP03 Kr: 90°







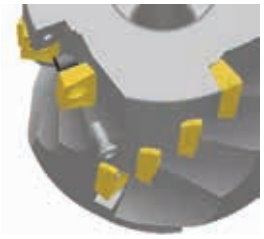
Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]				Zähne	Aufnahme	WSP Anzahl	kg	WSP
			ØD	e	ød	L					
EMP03-050-A22-AP11-04		●	50	39	22	58	4	A	16	0,5	
EMP03-050-A22-AP11-04C	✻	○	50	39	22	58	4	A	16	0,5	
EMP03-063-A27-AP11-04		●	63	39	27	58	4	A	16	0,9	
EMP03-080-B32-AP11-05		●	80	39	32	63	5	B	20	1,3	APKT11T3
EMP03-080-B32-AP11-05C	✻	○	80	39	32	63	5	B	20	1,3	
EMP03-100-B40-AP11-06		●	100	39	40	63	6	B	24	2	
EMP03-100-B40-AP11-06C	✻	○	100	39	40	63	6	B	24	2	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	**APKT11T3**
	ØD	**50-100**
	Schlüssel (WSP)	WT08IS
	Schraube (WSP)	I60M2,5*6,5T



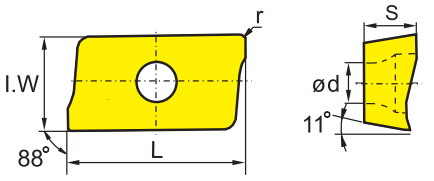
Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Wendeschneidplatten-Fräser Eckfräser

Fräs-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

APKT	L	S	d
11 T3	12,24	3,6	2,8



AP** Fräs-WSP				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW		
				YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
P				●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
M					●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
K										●	●	●							●	●			●	
N												●											●	●
S							●		●				●	●	●	●								
H																								
ISO		r	I.W																					
	APKT11T304-ALH	0,4	6,5									●											●	●
	APKT11T308-ALH	0,8	6,5									●											●	●
	APKT11T304-APF	0,4	6,5											●										
	APKT11T308-APF	0,8	6,5											●										
	APKT11T304-APM	0,4	6,5				●			●				●										
	APKT11T308-APM	0,8	6,5				●			●				●										
	APKT11T312-APM	1,2	6,5				●			●				●										
	APKT11T316-APM	1,6	6,5				●			●				●										
	APKT11T320-APM	2	6,5				●			●				●										
	APKT11T304-LH	0,4	6,5																				●	●
	APKT11T308-LH	0,8	6,5																				●	●
	APKT11T304-PF	0,4	6,5		○			●					●			●		●						
	APKT11T308-PF	0,8	6,5					○					○			●								
	APKT11T312-PF	1,2	6,5													○								
	APKT11T316-PF	1,6	6,5													○								
	APKT11T304-PM	0,4	6,5	●	●	●		●	●				○			●		●						
	APKT11T308-PM	0,8	6,5	●	●		●	●	●	●	●		●		●	●		●						
	APKT11T312-PM	1,2	6,5					○					○			●		○						
	APKT11T316-PM	1,6	6,5					●					○			●		○						
	APKT11T304-PR	0,4	6,5						○							○		○						
	APKT11T308-PR	0,8	6,5															○						
	APKT11T312-PR	1,2	6,5															○						
	APKT11T316-PR	1,6	6,5															○						

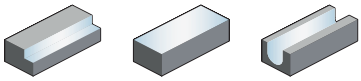
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

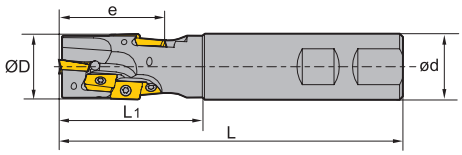
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Eckfräser

EMP04 Kr: 90°





Weldon-Schaft

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]					Zähne	WSP Anzahl	kg	WSP
			ØD	e	ød	L_1	L				
EMP04-020-XP20-AP11-01		●	20	29,4	20	45	120	1	3	0,3	APKT11T3
EMP04-025-XP25-AP11-02		●	25	38,9	25	55	130	2	8	0,4	
EMP04-032-XP32-AP11-02		●	32	48,5	32	65	140	2	10	0,7	
EMP04-040-XP40-AP11-02		●	40	58	40	75	150	2	14	1,3	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	APKT11T3	
	ØD	20-40	
	Schlüssel (WSP)	WT08IS	
	Schraube (WSP)	I60M2,5*6,5T	

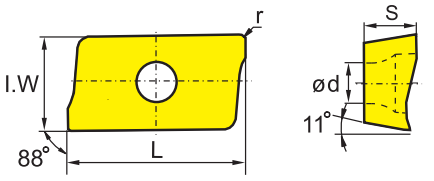
Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Wendeschneidplatten-Fräser Eckfräser

Fräs-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

APKT	L	S	d
11 T3	12,24	3,6	2,8



AP** Fräs-WSP		HC¹ (CVD)								HC¹ (PVD)								HT		HC²	HW		
P		◉	◉	◉	◉	◉	◉		◉			◉	◉	◉	◉	◉		◉	◉		◉			
M			◉	◉	◉	◉	◉					◉	◉	◉	◉	◉		○	○		○			
K								◉	◉		●						◉	◉					◉	
N										◉													◉	◉
S					◉		◉				●	◉	◉	◉	◉									
H																								
ISO		r	I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201	
	APKT11T304-ALH	0,4	6,5									●											●	●	
	APKT11T308-ALH	0,8	6,5									●											●	●	
	APKT11T304-APF	0,4	6,5											●											
	APKT11T308-APF	0,8	6,5											●											
	APKT11T304-APM	0,4	6,5				●			●				●											
	APKT11T308-APM	0,8	6,5				●			●				●											
	APKT11T312-APM	1,2	6,5				●			●				●											
	APKT11T316-APM	1,6	6,5				●			●				●											
	APKT11T320-APM	2	6,5				●			●				●											
	APKT11T304-LH	0,4	6,5																				●	●	
	APKT11T308-LH	0,8	6,5																				●	●	
	APKT11T304-PF	0,4	6,5		○			●					●			●		●							
	APKT11T308-PF	0,8	6,5					○					○			●									
	APKT11T312-PF	1,2	6,5													○									
	APKT11T316-PF	1,6	6,5													○									
	APKT11T304-PM	0,4	6,5	●	●	●		●	●				○			●		●							
	APKT11T308-PM	0,8	6,5	●	●		●	●	●	●	●		●		●	●		●							
	APKT11T312-PM	1,2	6,5					○					○			●		○							
	APKT11T316-PM	1,6	6,5					●					○			●		○							
	APKT11T304-PR	0,4	6,5						○							○		○							
	APKT11T308-PR	0,8	6,5															○							
	APKT11T312-PR	1,2	6,5															○							
	APKT11T316-PR	1,6	6,5															○							

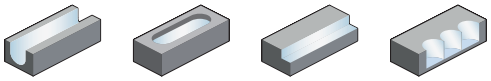
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

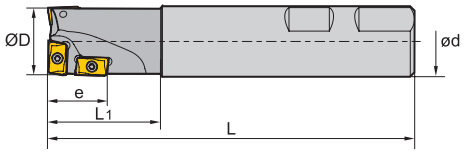
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Eckfräser

EMP05 Kr: 90°





Weldon-Schaft

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]					Zähne	kg	WSP
			ØD	e	ød	L_1	L			
EMP05-025-XP25		●	25	20	25	40	130	3	0,5	APMT1135
EMP05-025-XP25C		●	25	20	25	40	130	3	0,5	
EMP05-032-XP32C		●	32	30	32	50	140	3	0,8	APMT1604
EMP05-032-XP32		●	32	30	32	50	140	3	0,8	
EMP05-040-XP32C		●	40	40	32	60	150	4	1	
EMP05-040-XP32		●	40	40	32	60	150	4	1	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	APMT1135	APMT1604
	ØD	25	32-40
	Schlüssel (WSP)	WT08IP	WT15IP
	Schraube (WSP)		I60M4*10
	Schraube (WSP)	I60M2,5*6,5T	

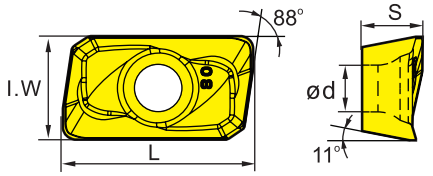
Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Wendeschneidplatten-Fräser Eckfräser

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

APMT	L	S	d
11 35	11,25	3,5	2,8
16 04	17,25	4,76	4,4



AP** Fräs-WSP				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
			P	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌		◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌		
			M		◌	◌	◌	◌	◌			◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌			
			K						◌	◌	◌						◌	◌			◌	
			N								◌										◌	◌
			S			◌		◌				◌	◌	◌	◌							
			H																			
ISO		r	I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	APMT1135PDR	0,8	6,2					○							●	○		○						
	APMT160408PDER	0,8	9,25						○						●	○		●						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

EMP09 Kr: 90°

Eckfräser mit Tangentialplatten

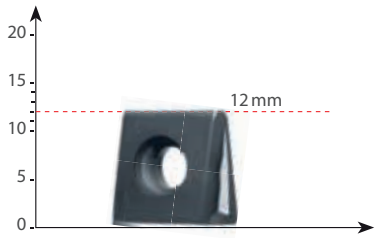
- Scharfe Schneidengeometrie kombiniert mit robuster Tangentialplatte.
- Erste Wahl bei großen Spantiefen mit hohen Vorschüben.
- Sehr gute Wettbewerbsfähigkeit.

WSP-Sorten

YBM253	YBG9320	YBD252
CVD	*PVD*	*CVD*
P20 – P40	*P10 – P30*	*K15 – K35*
M10 – M30	*M20 – M30*	

Spanbrecher

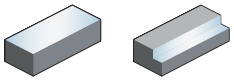
-GM

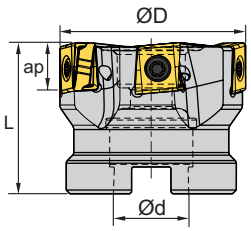


LN12

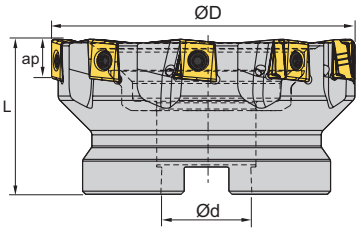
Eckfräser

EMP09





A



B

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]				Zähne	Aufnahme	kg	WSP
			ØD	ød	L	$a_{p\,max}$				
EMP09-040-A16-LN12-04C	✻	●	40	16	40	11,5	4	A	0,19	
EMP09-050-A22-LN12-05C	✻	●	50	22	40	11,5	5	A	0,33	
EMP09-063-A22-LN12-06C	✻	●	63	22	40	11,5	6	A	0,53	LNKT1206PNR-GM
EMP09-080-A27-LN12-07C	✻	●	80	27	50	11,5	7	A	1,18	
EMP09-100-B32-LN12-09C	✻	●	100	32	50	11,5	9	B	1,62	
EMP09-125-B40-LN12-11C	✻	●	125	40	63	11,5	11	B	3,25	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

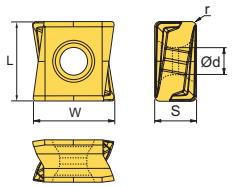
	WSP	LNKT1206PNR-GM
	ØD	40-125
	Schlüssel	WT15IS
	Schraube (Pratze)	I60M4*12

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

LNKT	L	S
12 06	12,7	11,25



LN** Fräs-WSP				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
			P																			
			M																			
			K																			
			N																			
			S																			
			H																			
ISO		W	r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	LNKT120608PNR-GM	6,75	0,8				●				●			●										

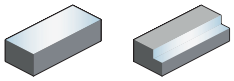
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

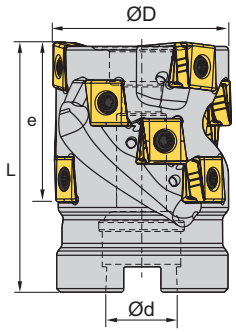
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Eckfräser

EMP09 Kr: 90°





Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm] ØD	e	ød	L	Zahn-reihen	Zähne	Aufnahme	kg	WSP
EMP09-040x43-A16-LN12-02C	✻	○	40	43	16	70	2	8	A	0,4	LNKT1206PNR-GM
EMP09-050x43-A22-LN12-03C	✻	●	50	43	22	70	3	12	A	0,64	
EMP09-063x53-A27-LN12-04C	✻	○	63	53	27	80	4	20	A	1,31	
EMP09-080x53-A27-LN12-05C	✻	○	80	53	27	80	5	25	A	2,33	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

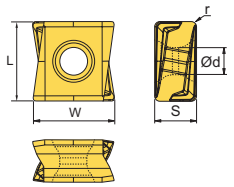
	WSP	LNKT1206PNR-GM
	ØD	40-80
	Schlüssel	WT15IS
	Schraube (Pratze)	I60M4*12

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

LNKT	L	S
12 06	12,7	11,25



LN** Fräs-WSP				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
			P																			
			M																			
			K																			
			N																			
			S																			
			H																			
ISO	W	r		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
LNKT120608PNR-GM	6,75	0,8					●				●			●										

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Notizen

EMP13 Kr: 90°

Neue Eckfräsergeneration

- Speziell entwickelte Schneidkanten für hochwertiges 90° Eckfräsen.
- Extra dicke Wendeschneidplatten zur Verbesserung der Bruchfestigkeit.
- Positiv weich schneidende Geometrie für reduzierte Schnittkräfte.
- Polierte, hochpräzise Geometrie für Aluminiumlegierungen, Stahl und Gusseisen.

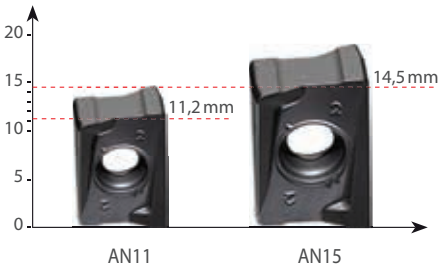
WSP-Sorten

YBC302	YBM253	YBG9320	YBG205
CVD	*CVD*	*PVD*	*PVD*
P15 – P35	*P20 – P40*	*P10 – P30*	*P10 – P30*
	M10 – M30	*M20 – M30*	*M20 – M30*

YBD152	YBD252	YD101
CVD	*CVD*	–
K05 – K25	*K15 – K35*	*K05 – K25*

Spanbrecher

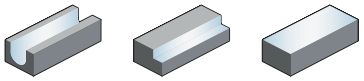
-GM -LH

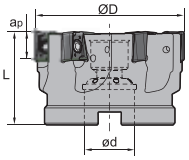


Spanbrecher *-LH* für Aluminium

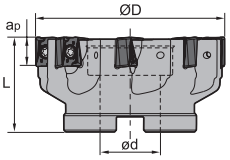
Eckfräser

EMP13 Kr: 90°

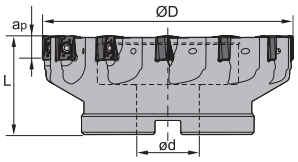




A



B



C

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]				Zähne	Aufnahme	kg	WSP
			ØD	ød	L	$a_{p\,max}$				
EMP13-040-A16-AN11-04C	✻	●	40	16	40	11,2	4	A	0,45	
EMP13-050-A22-AN11-06		●	50	22	40	11,2	6	A	0,3	
EMP13-063-A22-AN11-06	✻	●	63	22	40	11,2	6	A	0,49	
EMP13-063-A22-AN11-07		●	63	22	40	11,2	7	A	0,49	
EMP13-080-A27-AN11-07	✻	●	80	27	50	11,2	7	A	1,18	
EMP13-080-A27-AN11-09		●	80	27	50	11,2	9	A	1,18	ANGX1105
EMP13-100-B32-AN11-12		●	100	32	50	11,2	12	B	1,46	
EMP13-100-B32-AN11-12C	✻	●	100	32	50	11,2	12	B	1,46	
EMP13-125-B40-AN11-14		●	125	40	63	11,2	14	B	2,92	
EMP13-125-B40-AN11-14C	✻	●	125	40	63	11,2	14	B	2,92	
EMP13-160-C40-AN11-16		●	160	40	63	11,2	16	C	4,3	
EMP13-050-A22-AN15-04		●	50	22	40	14,5	4	A	0,26	
EMP13-063-A22-AN15-05		●	63	22	40	14,5	5	A	0,53	
EMP13-080-A27-AN15-06		●	80	27	50	14,5	6	A	1,23	
EMP13-100-B32-AN15-08		●	100	32	50	14,5	8	B	1,52	
EMP13-100-B32-AN15-08C	✻	●	100	32	50	14,5	8	B	1,52	ANGX1506
EMP13-125-B40-AN15-10		●	125	40	63	14,5	10	B	3,05	
EMP13-125-B40-AN15-10C	✻	●	125	40	63	14,5	10	B	3,05	
EMP13-160-C40-AN15-12		●	160	40	63	14,5	12	C	4,46	
EMP13-200-C60-AN15-16		○	200	60	63	14,5	16	C	6,26	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

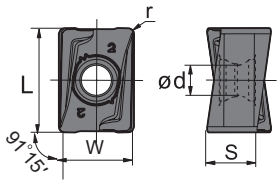
Ersatzteile

	WSP	ANGX1105	ANGX1506
	ØD	40-160	50-200
	Schlüssel (WSP)	WT09IS	WT15IS
	Schraube (WSP)	I60M3*9	I60M4*12

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

ANGX	L	S	d
11 05	11,85	5,7	3,5
15 06	15,43	7,3	4,4

Fräs-WSP



AN** Fräs-WSP				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW		
			P																				
			M																				
			K																				
			N																				
			S																				
			H																				
ISO		W	r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	ANGX110504PNR-GM	8,4	0,4				●			●				●	●									
	ANGX110508PNR-GM	8,4	0,8	●			●			●	●			●	●									
	ANGX150608PNR-GM	11	0,8	○			●			●	●			●	●									
	ANGX150616PNR-GM	11	1,6				●			●					●									
	ANGX150620PNR-GM	11	2				●			●	●				●									
	ANGX110504PNR-LH	8,4	0,4																				●	
	ANGX150608PNR-LH	11	0,8																				●	

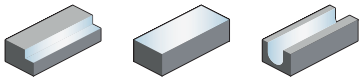
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

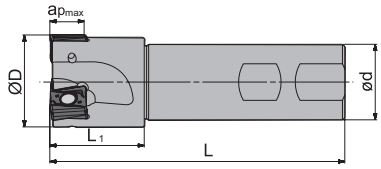
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Eckfräser

EMP13 Kr: 90°





Weldon-Schaft

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]					Zähne	kg	WSP
			ØD	ød	L_1	L	$a_{p\,max}$			
EMP13-025-XP25-AN11-02		●	25	25	32	100	11,2	2	0,31	ANGX1105
EMP13-032-XP32-AN11-03		●	32	32	40	115	11,2	3	0,61	
EMP13-040-XP32-AN11-04		●	40	32	40	125	11,2	4	0,75	
EMP13-032-XP32-AN15-02		●	32	32	40	125	11,2	2	0,66	ANGX1506
EMP13-040-XP32-AN15-03		●	40	32	40	125	11,2	3	0,76	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

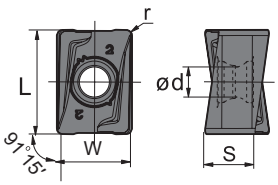
	WSP	ANGX1105	ANGX1506
	ØD	25-40	25-40
	Schlüssel (WSP)	WT09IS	WT15IS
	Schraube (WSP)	I60M3*9	I60M4*12

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

ANGX	L	S	d
11 05	11,85	5,7	3,5
15 06	15,43	7,3	4,4



AN** Fräs-WSP				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
			P																			
			M																			
			K																			
			N																			
			S																			
			H																			
ISO		W	r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	ANGX110504PNR-GM	8,4	0,4				●			●				●	●									
	ANGX110508PNR-GM	8,4	0,8	●			●			●	●			●	●									
	ANGX150608PNR-GM	11	0,8	○			●			●	●			●	●									
	ANGX150616PNR-GM	11	1,6				●			●					●									
	ANGX150620PNR-GM	11	2				●			●	●				●									
	ANGX110504PNR-LH	8,4	0,4																				●	
	ANGX150608PNR-LH	11	0,8																				●	

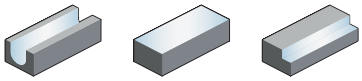
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

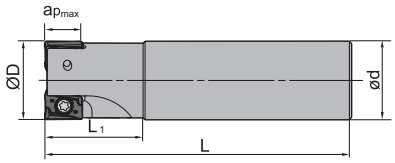
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Eckfräser

EMP13 Kr: 90°





Zylinder-Schaft

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]					Zähne	kg	WSP
			ØD	ød	L_1	L	$a_{p\,max}$			
EMP13-025-G25-AN11-02		●	25	25	32	100	11,2	2	0,31	ANGX1105
EMP13-032-G32-AN11-03		●	32	32	40	115	11,2	3	0,61	
EMP13-040-G32-AN11-04		●	40	32	40	125	11,2	4	0,75	
EMP13-032-G32-AN15-02		●	32	32	40	125	14,5	2	0,66	ANGX1506
EMP13-040-G32-AN15-03		●	40	32	40	125	14,5	3	0,76	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

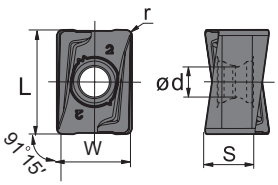
	WSP	ANGX1105	ANGX1506	
	ØD	25-40	25-40	
	Schlüssel (WSP)	WT09IS	WT15IS	
	Schraube (WSP)	I60M3*9	I60M4*12	

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

ANGX	L	S	d
11 05	11,85	5,7	3,5
15 06	15,43	7,3	4,4



AN** Fräs-WSP				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
				YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
P				⊛	⊛	⊛	⊛	⊛	⊛		⊛			⊛	⊛	⊛	⊛	⊛		●	●	●		
M					⊛	⊛	⊛	⊛	⊛					⊛	⊛	⊛	⊛	⊛		○	○	○		
K										⊛	⊛		●						⊛	●			⊛	
N												⊛											⊛	⊛
S							⊛		⊛				●	⊛	⊛	⊛	⊛							
H																								
	ISO	W	r																					
	ANGX110504PNR-GM	8,4	0,4				●			●				●	●									
	ANGX110508PNR-GM	8,4	0,8	●			●			●	●			●	●									
	ANGX150608PNR-GM	11	0,8	○			●			●	●			●	●									
	ANGX150616PNR-GM	11	1,6				●			●					●									
	ANGX150620PNR-GM	11	2				●			●	●				●									
	ANGX110504PNR-LH	8,4	0,4																				●	
	ANGX150608PNR-LH	11	0,8																				●	

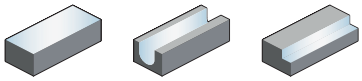
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

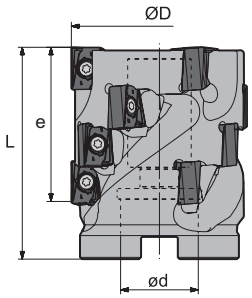
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Eckfräser

EMP13 Kr: 90°





Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm] ØD	e	ød	L	Zähne	WSP Anzahl	kg	WSP
EMP13-050x43-A22-AN11-03		●	50	43	22	60	3	12	0,52	ANGX1105
EMP13-063x64-A27-AN11-04		●	63	64	27	80	4	24	1,15	
EMP13-063x53-A27-AN15-03		●	63	53	27	75	3	12	1,14	ANGX1506
EMP13-080x53-A32-AN15-04		●	80	53	32	75	4	16	1,82	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

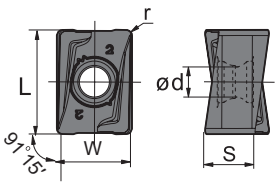
	WSP	ANGX1105	ANGX1506	
	ØD	50-63	63-80	
	Schlüssel (WSP)	WT09IS	WT15IS	
	Schraube (WSP)	I60M3*9	I60M4*12	

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

ANGX	L	S	d
11 05	11,85	5,7	3,5
15 06	15,43	7,3	4,4



AN** Fräs-WSP				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
				P																		
				M																		
				K																		
				N																		
				S																		
				H																		
	ISO	W	r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	ANGX110504PNR-GM	8,4	0,4				●			●				●	●									
	ANGX110508PNR-GM	8,4	0,8	●			●			●	●			●	●									
	ANGX150608PNR-GM	11	0,8	○			●			●	●			●	●									
	ANGX150616PNR-GM	11	1,6				●			●					●									
	ANGX150620PNR-GM	11	2				●			●	●				●									
	ANGX110504PNR-LH	8,4	0,4																				●	
	ANGX150608PNR-LH	11	0,8																				●	

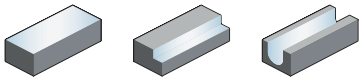
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

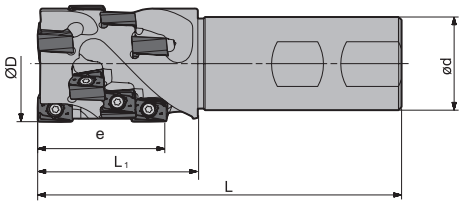
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Eckfräser

EMP13 Kr: 90°





Weldon-Schaft

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm] ØD	e	ød	L_1	L	Zähne	WSP Anzahl	kg	WSP
EMP13-032x43-XP32-AN11-02		●	32	43	32	48	115	2	8	0,61	ANGX1105
EMP13-040x43-XP32-AN11-03		●	40	43	32	55	125	3	12	0,79	
EMP13-040x40-XP32-AN15-02		●	40	40	32	55	115	2	6	0,79	ANGX1506
EMP13-050x53-XP40-AN15-02		○	50	53	40	70	145	2	8	1,53	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

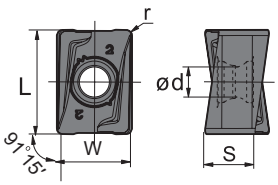
	WSP	ANGX1105	ANGX1506	
	ØD	32-40	40-50	
	Schlüssel (WSP)	WT09IS	WT15IS	
	Schraube (WSP)	I60M3*9	I60M4*12	

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

ANGX	L	S	d
11 05	11,85	5,7	3,5
15 06	15,43	7,3	4,4



AN** Fräs-WSP				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
				P																		
				M																		
				K																		
				N																		
				S																		
				H																		
	ISO	W	r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	ANGX110504PNR-GM	8,4	0,4				●			●				●	●									
	ANGX110508PNR-GM	8,4	0,8	●			●			●	●			●	●									
	ANGX150608PNR-GM	11	0,8	○			●			●	●			●	●									
	ANGX150616PNR-GM	11	1,6				●			●					●									
	ANGX150620PNR-GM	11	2				●			●	●				●									
	ANGX110504PNR-LH	8,4	0,4																				●	
	ANGX150608PNR-LH	11	0,8																				●	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

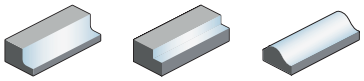
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

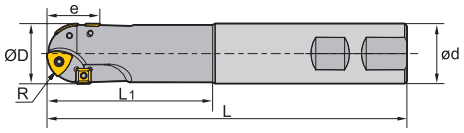
A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Formfräser

BMR01





Weldon-Schaft

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]						Zähne		kg	WSP
			R	ØD	e	ød	L_1	L	ZDET	SPMT		
BMR01-020-XP20-S		○	10	20	20	20	50	125	2	2	0,3	ZDET08T2 & SPMT0603
BMR01-020-XP20-M		○	10	20	20	20	75	150	2	2	0,3	
BMR01-020-XP20-L		○	10	20	20	20	100	200	2	2	0,4	
BMR01-025-XP25-S		○	12,5	25	23	25	70	150	2	2	0,5	ZDET1103 & SPMT0603
BMR01-025-XP25-M		○	12,5	25	23	25	95	175	2	2	0,6	
BMR01-025-XP25-L		○	12,5	25	23	25	100	200	2	2	0,7	
BMR01-032-XP32-S		○	16	32	31	32	85	175	2	2	0,9	ZDET13T2 & SDMT0903
BMR01-032-XP32-M		○	16	32	31	32	100	200	2	2	1,1	
BMR01-032-XP32-L		○	16	32	31	32	150	250	2	2	1,4	
BMR01-040-XP40-S		○	20	40	41	40	85	175	3	2	1,4	ZPNT2204 & SPMT1204
BMR01-040-XP40-M		○	20	40	41	40	100	200	3	2	1,7	
BMR01-040-XP40-L		○	20	40	41	40	150	250	3	2	2,1	
BMR01-050-XP40-S		○	25	50	45	40	100	200	3	2	1,8	
BMR01-050-XP40-M		○	25	50	45	40	100	300	3	2	2,8	
BMR01-063-XP40-S		○	31,5	63	52	40	100	200	4	2	3	
BMR01-063-XP40-M		○	31,5	63	52	40	100	300	4	2	3,5	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

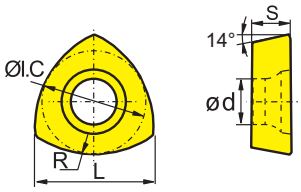
	WSP	ZDET08T2 & SPMT0603	ZDET1103 & SPMT0603	ZDET13T2 & SDMT0903	ZPNT2204 & SPMT1204	
	ØD	20	25	32	40-63	
	Schlüssel (WSP)	WT07IP	WT07IP			
	Schlüssel (WSP)			WT15IS	WT20IS	
	Schraube (WSP)	I43M2,5*5,7	I43M2,5*5,7	I43M4*8	I43M5*11	

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

ZDET	L	l.C	S	d
08 T2	8,4	6,75	2,78	2,8
11 03	10,6	8,5	3,18	2,8
13 T3	13,2	10,5	3,97	4,4
22 04	16,1	12,7	4,76	5,56

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Fräs-WSP



ZD** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
		P																			
		M																			
		K																			
		N																			
		S																			
		H																			
ISO		R	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	ZDET13T3CYR16-PM	16					○								○								
	ZDET08T2CYR10	10					○																
	ZDET1103CYR12.5	12,5					○																
	ZDET13T3CYR16	16					●																
	ZPNT2204CY(R20)	20					○																
	ZPNT2204CY(R25)	25					●																
	ZPNT2204CY(R31)	31,5					○																

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

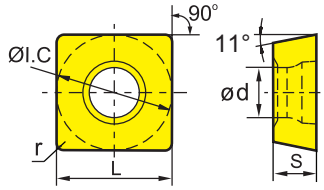
Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Wendeschneidplatten-Fräser Formfräser

Fräs-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPMT	L	I.C	S	d
06 03	6,35	6,35	3,18	2,8
12 04	12,7	12,7	4,76	5,5

SP** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)								HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
		P																				
		M																				
		K																				
		N																				
		S																				
		H																				
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SPMT060304	0,4					●										○						
	SPMT120408	0,8	○	●	○		●	●									●						

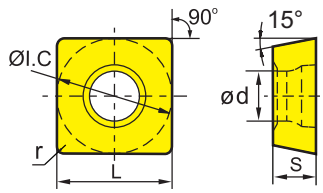
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SDMT	L	I.C	S	d
09 03	9,525	9,525	3,18	4,4

Fräs-WSP

SD** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)								HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
		P																				
		M																				
		K																				
		N																				
		S																				
		H																				
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SDMT090308	0,8					●	●															

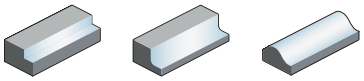
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

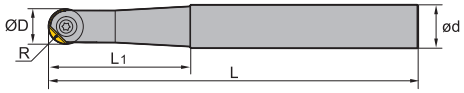
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Formfräser

BMR02





Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]					kg	WSP
			R	ØD	ød	L_1	L		
BMR02-012-G16-S		●	6	12	16	40	110	0,1	
BMR02-012-G16-M		●	6	12	16	50	130	0,2	ROHX1203
BMR02-012-G16-L		●	6	12	16	50	160	0,2	
BMR02-016-G20-S		●	8	16	20	45	140	0,3	
BMR02-016-G20-M		●	8	16	20	65	170	0,3	ROHX1604
BMR02-016-G20-L		●	8	16	20	65	200	0,4	
BMR02-020-G25-S		●	10	20	25	60	160	0,5	
BMR02-020-G25-M		●	10	20	25	80	200	0,6	ROHX2005
BMR02-020-G25-L		●	10	20	25	80	240	0,8	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	ROHX1203	ROHX1604	ROHX2005	
	ØD	12	16	20	
	Schlüssel (WSP)	WT15IS	WT20IS	WT20IS	
	Schraube (WSP)	I70M4*10TT	I70M5*12TT	I70M5*16TT	

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

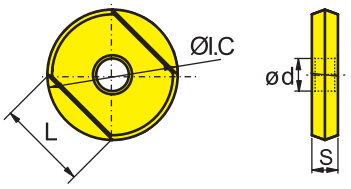
Wendeschneidplatten-Fräser Formfräser

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

ROHX		L	I.C	S	d
12	03	8,5	12	3	4
16	04	11,3	16	4	5
20	05	14,1	20	5	5

RO** Positive WSP



	HC¹ (CVD)								HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW				
P	●	●	●	●	●	●		●			●	●	●	●	●	●	●	●					
M		●	●	●	●	●					●	●	●	●	●	●	●	●					
K							●	●		●							●	●			●		
N									●												●	●	
S				●		●				●	●	●	●	●									
H																							
ISO	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C		YD101	YD201		
ROHX1203										○			●				●						
ROHX1604													●				●						
ROHX2005													●				●						

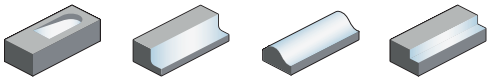
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

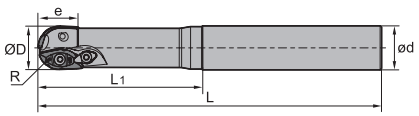
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

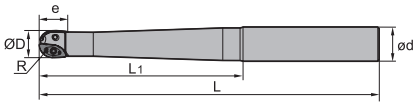
Formfräser

BMR03





A



B

Zylinder-Schaft

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]						Zähne	Aufnahme	kg	WSP
			R	ØD	e	ød	L_1	L				
BMR03-016-G20-S		●	8	16	16	20	70	150	2	B	0,3	XPHT16
BMR03-016-G20-M		●	8	16	16	20	80	180	2	B	0,4	
BMR03-020-G25-S		●	10	20	20	25	80	180	2	B	0,5	XPHT20
BMR03-020-G25-M		●	10	20	20	25	100	200	2	B	0,6	
BMR03-020-G25-L		●	10	20	20	25	150	250	2	B	0,7	
BMR03-020-G25-XL		●	10	20	20	25	110	300	2	B	1	
BMR03-025-G25-S		●	12,5	25	25	25	80	180	2	B	0,6	XPHT25
BMR03-025-G25-M		●	12,5	25	25	25	100	200	2	B	0,7	
BMR03-025-G25-L		●	12,5	25	25	25	110	250	2	B	0,8	
BMR03-025-G25-XL		○	12,5	25	25	25	120	300	2	B	1	
BMR03-030-G32-S		●	15	30	30	32	120	200	2	A	1	XPHT30
BMR03-030-G32-M		●	15	30	30	32	150	250	2	A	1,3	
BMR03-030-G32-L		○	15	30	30	32	200	300	2	A	1,6	
BMR03-030-G32-XL		○	15	30	30	32	200	350	2	A	1,9	
BMR03-032-G32-S		●	16	32	32	32	120	200	2	A	1,1	XPHT32
BMR03-032-G32-M		●	16	32	32	32	150	250	2	A	1,4	
BMR03-032-G32-L		●	16	32	32	32	200	300	2	A	1,6	
BMR03-032-G32-XL		○	16	32	32	32	200	350	2	A	2	
BMR03-040-G40-S		○	20	40	40	40	120	200	2	A	1,6	XPHT40
BMR03-040-G40-M		○	20	40	40	40	150	250	2	A	2	
BMR03-040-G40-L		●	20	40	40	40	200	300	2	A	2,5	
BMR03-040-G40-XL		○	20	40	40	40	200	350	2	A	3	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Wendeschneidplatten-Fräser Formfräser

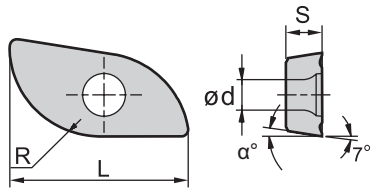
Ersatzteile

	WSP	XPHT16	XPHT20	XPHT25	XPHT30	XPHT32	XPHT40
	ØD	16	20	25	30	32	40
	Pratze				WD-208	WD-208	
	Pratze						CBH5R1
	Schlüssel (Pratze)				WT20IT	WT20IT	WT25IT
	Schlüssel (WSP)				WT20IT	WT20IT	WT25IT
	Schlüssel (WSP)	WT07P					
	Schlüssel (WSP)		WT10IP				
	Schlüssel (WSP)			WT15S			
	Schraube (Pratze)				I60M5*13	I60M5*13	I43M6*16
	Schraube (WSP)	I60M2,5*6,5		I60M4*10	I60M5*13	I60M5*13	I43M6*16
	Schraube (WSP)		I60M3,5*08TT				

XPHT	L	S	d
16	16	3,18	3,1
20	20	3,97	4
25	25	4,76	4,7
30	30	6,35	5,8
32	32	6,35	5,8
40	40	7,94	6,8

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Fräs-WSP



XP** Fräs-WSP				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW		
			P																				
			M																				
			K																				
			N																				
			S																				
			H																				
	ISO	R	α	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	XPHT16R0803-GM	8	9															●						
	XPHT20R10T3-GM	10	9															●						
	XPHT25R1204-GM	12,5	9															●						
	XPHT30R1506-GM	15	11															●						
	XPHT32R1606-GM	16	9															●						
	XPHT40R2007-GM	20	9															●						

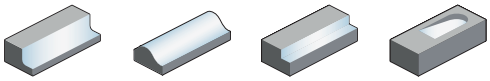
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

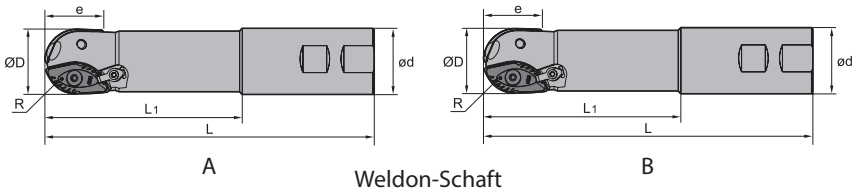
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Formfräser

BMR03





Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]						Zähne	Aufnahme	kg	WSP
			R	ØD	e	ød	L_1	L				
BMR03-016-XP20-M		●	8	16	16	20	60	111	2	B	0,2	XPHT16
BMR03-020-XP25-M		●	10	20	20	25	70	127	2	B	0,3	XPHT20
BMR03-020-XP25-L		●	10	20	20	25	80	150	2	B	0,4	
BMR03-025-XP25-M		●	12,5	25	25	25	80	137	2	B	0,4	XPHT25
BMR03-025-XP25-L		●	12,5	25	25	25	100	200	2	B	0,6	
BMR03-030-XP32-M		●	15	30	30	32	100	161	2	A	0,8	XPHT30
BMR03-030-XP32-L		●	15	30	30	32	150	250	2	A	1,3	
BMR03-032-XP32-M		●	16	32	32	32	100	161	2	A	0,8	XPHT32
BMR03-032-XP32-L		●	16	32	32	32	120	250	2	A	1,3	
BMR03-040-XP40-M		●	20	40	40	40	100	175	2	A	1,3	XPHT40
BMR03-040-XP40-L		●	20	40	40	40	120	250	2	A	2	
BMR03-050-XP50-M		○	25	50	50	50	100	200	2	A	2,5	XPHT50
BMR03-050-XP50-L		○	25	50	50	50	150	250	2	A	3,1	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Wendeschneidplatten-Fräser Formfräser

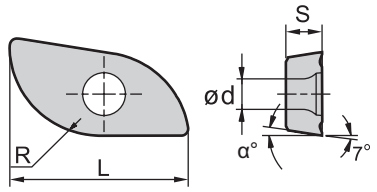
Ersatzteile

	WSP	XPHT16	XPHT20	XPHT25	XPHT30	XPHT32	XPHT40	XPHT50
	ØD	16	20	25	30	32	40	50
	Pratze						CBH5R1	CBH5R1
	Pratze				WD-208	WD-208		
	Schlüssel (Pratze)				WT20IT	WT20IT	WT25IT	WT25IT
	Schlüssel (WSP)	WT07P						
	Schlüssel (WSP)				WT20IT	WT20IT	WT25IT	WT30IT
	Schlüssel (WSP)			WT15S				
	Schlüssel (WSP)		WT10IP					
	Schraube (Pratze)				I60M5*13	I60M5*13	I43M6*16	I43M6*16
	Schraube (WSP)	I60M2,5*6,5		I60M4*10	I60M5*13	I60M5*13	I43M6*16	I43M8*21
	Schraube (WSP)							

XPHT	L	S	d
16	16	3,18	3,1
20	20	3,97	4
25	25	4,76	4,7
30	30	6,35	5,8
32	32	6,35	5,8
40	40	7,94	6,8
50	50	7,94	9,2

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Fräs-WSP



XP** Fräs-WSP	ISO	R	α	HC¹ (CVD) YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	HC¹ (PVD) YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	HT YNG151	HC² YNG151C	HW YD101	YD201
P				○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
M					○	○	○	○	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
K										○	○	○							○	○			○	
N												○											○	○
S							○		○				○	○	○	○								
H																								
	XPHT16R0803-GM	8	9															●						
	XPHT20R10T3-GM	10	9															●						
	XPHT25R1204-GM	12,5	9															●						
	XPHT30R1506-GM	15	11															●						
	XPHT32R1606-GM	16	9															●						
	XPHT40R2007-GM	20	9															●						
	XPHT50R2507-GM	25	9															●						

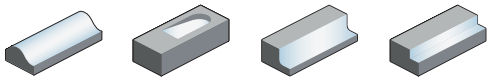
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

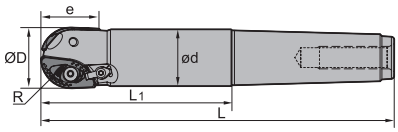
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

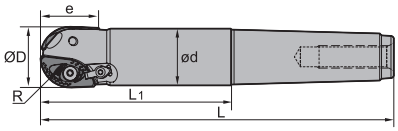
Formfräser

BMR03





A



B

Morsekegel Schaft

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]						Zähne	Aufnahme	kg	WSP
			R	ØD	e	ød	L_1	L				
BMR03-020-MT3-M		○	10	20	20	18,7	70	156	2	B	0,4	XPHT20
BMR03-020-MT3-L		●	10	20	20	18,7	100	186	2	B	0,4	
BMR03-025-MT3-M		○	12,5	25	25	23,5	70	156	2	B	0,4	XPHT25
BMR03-025-MT3-L		○	12,5	25	25	23,5	100	186	2	B	0,4	
BMR03-030-MT4-M		○	15	30	30	28,2	70	189	2	A	0,8	XPHT30
BMR03-030-MT4-L		○	15	30	30	28,2	120	229	2	A	1	
BMR03-032-MT4-M		○	16	32	32	29,2	70	179	2	A	0,9	XPHT32
BMR03-032-MT4-L		●	16	32	32	29,2	100	209	2	A	0,9	
BMR03-040-MT4-M		○	20	40	40	36,9	100	199	2	A	1	XPHT40
BMR03-040-MT5-L		○	20	40	40	36,9	90	226	2	A	1,8	
BMR03-040-MT5-XL		○	20	40	40	36,9	120	256	2	A	2	
BMR03-050-MT5-M		●	25	50	50	46,8	100	236	2	A	2,2	XPHT50
BMR03-050-MT5-L		○	25	50	50	46,8	150	286	2	A	2,9	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Wendeschneidplatten-Fräser Formfräser

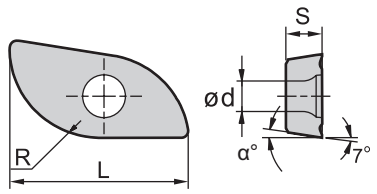
Ersatzteile

	WSP	XPHT20	XPHT25	XPHT30	XPHT32	XPHT40	XPHT50
	ØD	20	25	30	32	40	50
	Pratze					CBH5R1	CBH5R1
	Pratze			WD-208	WD-208		
	Schlüssel (Pratze)			WT20IT	WT20IT	WT25IT	WT25IT
	Schlüssel (WSP)	WT10IP					
	Schlüssel (WSP)			WT20IT	WT20IT	WT25IT	WT30IT
	Schlüssel (WSP)		WT15S				
	Schraube (Pratze)			I60M5*13	I60M5*13	I43M6*16	I43M6*16
	Schraube (WSP)		I60M4*10	I60M5*13	I60M5*13	I43M6*16	I43M8*21
	Schraube (WSP)	I60M3,5*08TT					

XPHT	L	S	d
20	20	3,97	4
25	25	4,76	4,7
30	30	6,35	5,8
32	32	6,35	5,8
40	40	7,94	6,8
50	50	7,94	9,2

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Fräs-WSP



XP** Fräs-WSP				HC¹ (CVD)								HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
			P																				
			M																				
			K																				
			N																				
			S																				
			H																				
ISO		R	α	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	XPHT20R10T3-GM	10	9															●						
	XPHT25R1204-GM	12,5	9															●						
	XPHT30R1506-GM	15	11															●						
	XPHT32R1606-GM	16	9															●						
	XPHT40R2007-GM	20	9															●						
	XPHT50R2507-GM	25	9															●						

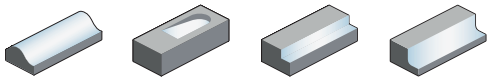
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

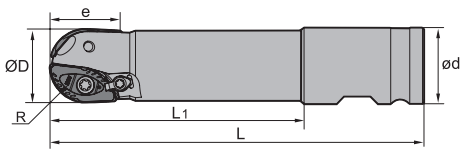
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Formfräser

BMR03





Komplex Schaft

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]						Zähne	kg	WSP
			R	ØD	e	ød	L_1	L			
BMR03-040-XPX-M		○	20	40	40	50,8	170	250	2	1,3	
BMR03-040-XPX-L		○	20	40	40	50,8	220	300	2	3,1	XPHT40
BMR03-040-XPX-XL		○	20	40	40	50,8	270	350	2	3,5	
BMR03-050-XPX-M		○	25	50	50	50,8	170	250	2	3,1	
BMR03-050-XPX-L		○	25	50	50	50,8	200	300	2	3,8	XPHT50
BMR03-050-XPX-XL		○	25	50	50	50,8	270	350	2	4,4	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	XPHT40	XPHT50
	ØD	40	50
	Pratze	CBH5R1	CBH5R1
	Schlüssel (Pratze)	WT25IT	WT25IT
	Schlüssel (WSP)	WT25IT	WT30IT
	Schraube (Pratze)	I43M6*16	I43M6*16
	Schraube (WSP)	I43M6*16	I43M8*21

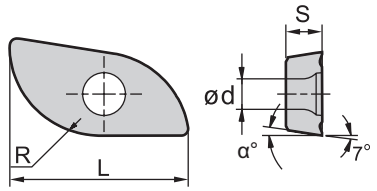
Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Wendeschneidplatten-Fräser Formfräser

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

XPHT	L	S	d
40	40	7,94	6,8
50	50	7,94	9,2



XP** Fräs-WSP				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
				YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
P				●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
M				●	●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
K										●	●	●							●	●			●	
N												●											●	●
S							●		●				●	●	●	●								
H																								
ISO		R	α																					
	XPHT40R2007-GM	20	9															●						
	XPHT50R2507-GM	25	9															●						

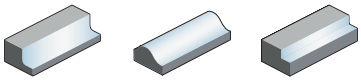
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

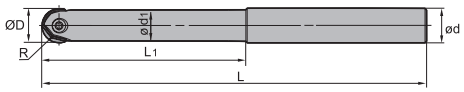
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Formfräser

BMR04





Zylinder-Schaft

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]						kg	WSP
			R	ØD	ød	Ød1	L_1	L		
BMR04-012-G12-M		●	6	12	12	11	35	125	0,1	ZOHX12
BMR04-012-G12-L		●	6	12	12	11	45	150	0,1	
BMR04-016-G16-M		●	8	16	16	14	40	150	0,2	ZOHX16
BMR04-016-G16-L		●	8	16	16	14	55	180	0,3	
BMR04-020-G20-M		●	10	20	20	18	65	180	0,4	ZOHX20
BMR04-020-G20-L		●	10	20	20	18	100	250	0,6	
BMR04-025-G25-M		●	12,5	25	25	23	70	200	0,7	ZOHX25
BMR04-025-G25-L		●	12,5	25	25	23	100	250	0,9	
BMR04-030-G32-M		●	15	30	32	27	80	250	1,2	ZOHX30
BMR04-030-G32-L		●	15	30	32	27	110	300	1,5	
BMR04-032-G32-M		●	16	32	32	29	80	250	1,4	ZOHX32
BMR04-032-G32-L		●	16	32	32	29	110	300	1,7	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

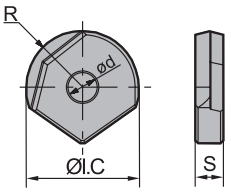
	WSP	ZOHX12	ZOHX16	ZOHX20	ZOHX25	ZOHX30	ZOHX32
	ØD	12	16	20	25	30	32
	Schlüssel (WSP)					WT30IT	WT30IT
	Schlüssel (WSP)	WT15IP	WT20IP	WT20IP	WT20IP		
	Schraube (WSP)	I70M4*10TT	I70M5*12TT	I70M5*16TT	I70M6*20TT	I70M8*25TT	I70M8*25TT

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

ZOHX	I.C	S	d
12	12	1,5	4
16	16	4	5
20	20	5	5
25	25	6	6
30	30	7	8
32	32	7	8

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Fräs-WSP

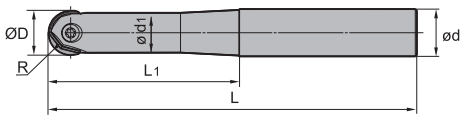
ZO** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)								HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
		P																				
		M																				
		K																				
		N																				
		S																				
		H																				
ISO		R	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	ZOHX1203-GF	6																	●				
	ZOHX1604-GF	8																	●				
	ZOHX2005-GF	10																	●				
	ZOHX2506-GF	12,5																	●				
	ZOHX3007-GF	15																	●				
	ZOHX3207-GF	16																	●				
	ZOHX1203-GM	6																	●				
	ZOHX1604-GM	8																	●				
	ZOHX2005-GM	10																	●				
	ZOHX2506-GM	12,5																	●				
	ZOHX3007-GM	15																	●				
	ZOHX3207-GM	16																	●				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Formfräser

BMR04



Zylinder-Schaft

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]						kg	WSP
			R	ØD	ød	Ød1	L_1	L		
BMR04-012-G16-M		●	6	12	16	11	50	125	0,2	ZOHX12
BMR04-012-G16-L		●	6	12	16	11	70	150	0,2	
BMR04-016-G20-M		●	8	16	20	14	60	150	0,3	ZOHX16
BMR04-016-G20-L		●	8	16	20	14	80	180	0,3	
BMR04-020-G25-M		●	10	20	25	18	75	180	0,6	ZOHX20
BMR04-020-G25-L		●	10	20	25	18	95	200	0,6	
BMR04-025-G32-M		●	12,5	25	32	23	90	200	1	ZOHX25
BMR04-025-G32-L		●	12,5	25	32	23	110	250	1,3	
BMR04-030-G40-M		●	15	30	40	27	110	250	2	ZOHX30
BMR04-030-G40-L		●	15	30	40	27	125	300	2,4	
BMR04-032-G40-M		●	16	32	40	29	110	250	2	ZOHX32
BMR04-032-G40-L		●	16	32	40	29	125	300	2,4	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

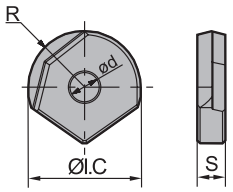
	WSP	ZOHX12	ZOHX16	ZOHX20	ZOHX25	ZOHX30	ZOHX32
	ØD	12	16	20	25	30	32
	Schlüssel (WSP)	WT15IP	WT20IP	WT20IP	WT20IP		
	Schlüssel (WSP)					WT30IT	WT30IT
	Schraube (WSP)	I70M4*10TT	I70M5*12TT	I70M5*16TT	I70M6*20TT	I70M8*25TT	I70M8*25TT

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

ZOHX	I.C	S	d
12	12	1,5	4
16	16	4	5
20	20	5	5
25	25	6	6
30	30	7	8
32	32	7	8

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Fräs-WSP

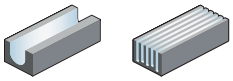
ZO** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)								HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
		P																				
		M																				
		K																				
		N																				
		S																				
		H																				
ISO		R	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	ZOHX1203-GF	6																	●				
	ZOHX1604-GF	8																	●				
	ZOHX2005-GF	10																	●				
	ZOHX2506-GF	12,5																	●				
	ZOHX3007-GF	15																	●				
	ZOHX3207-GF	16																	●				
	ZOHX1203-GM	6																	●				
	ZOHX1604-GM	8																	●				
	ZOHX2005-GM	10																	●				
	ZOHX2506-GM	12,5																	●				
	ZOHX3007-GM	15																	●				
	ZOHX3207-GM	16																	●				

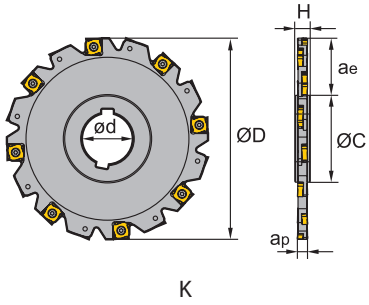
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Scheibenfräser

SMP01





Artikel	✲	Lager	Abmessungen [mm]						Aufnahme	kg	WSP
			ØD	ød	Øc	H	a_p	$a_{e\ max}$			
SMP01-100x4-K27-SN12-10		○	100	27	45	12	4	25	K	0,2	
SMP01-125x4-K40-SN12-12		○	125	40	56	12	4	32	K	0,3	XSEQ1202
SMP01-160x4-K40-SN12-16		●	160	40	67	12	4	44	K	0,5	
SMP01-100x5-K27-SN12-10		○	100	27	45	12	5	25	K	0,2	
SMP01-125x5-K40-SN12-12		○	125	40	56	12	5	32	K	0,3	XSEQ1203
SMP01-160x5-K40-SN12-16		○	160	40	67	12	5	44	K	0,6	
SMP01-100x7-K27-SN12-10		●	100	27	45	12	7	25	K	0,3	
SMP01-125x7-K40-SN12-12		○	125	40	56	12	7	32	K	0,4	
SMP01-160x7-K40-SN12-16		○	160	40	67	12	7	44	K	0,8	XSEQ1204
SMP01-200x7-K50-SN12-18		○	200	50	71	12	7	62	K	1,2	
SMP01-250x7-K50-SN12-24		○	250	50	71	12	7	87	K	1,9	
SMP01-100x6-K27-SN12-10		○	100	27	45	12	6	25	K	0,3	
SMP01-125x6-K40-SN12-12		○	125	40	56	12	6	32	K	0,4	
SMP01-160x6-K40-SN12-16		○	160	40	67	12	6	44	K	0,7	XSEQ12T3
SMP01-200x6-K50-SN12-18		○	200	50	71	12	6	62	K	1,1	
SMP01-250x6-K50-SN12-24		○	250	50	71	12	6	87	K	1,7	
SMP01-100x8-K27-SN12-10		●	100	27	45	12	8	25	K	0,3	
SMP01-125x8-K40-SN12-12		○	125	40	56	12	8	32	K	0,5	
SMP01-160x8-K40-SN12-16		●	160	40	67	12	8	44	K	0,9	XSEQ12T4
SMP01-200x8-K50-SN12-18		●	200	50	71	12	8	62	K	1,4	
SMP01-250x8-K50-SN12-24		●	250	50	71	12	8	87	K	2,2	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Systemcode B26 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Wendeschneidplatten-Fräser Scheibenfräser

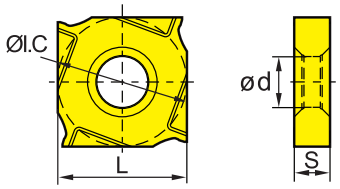
Ersatzteile

	WSP	XSEQ1202	XSEQ1203	XSEQ1204	XSEQ12T3	XSEQ12T4
	ØD	63-160	63-160	63-250	63-250	63-250
	Schlüssel (WSP)	WT08IP	WT08IP	WT08IP	WT08IP	WT08IP
	Schraube (WSP)	I91M4*3,2X	I91M4*3,2X	I91M4*6,1X	I91M4*5,1X	I91M4*7,1X

XSEQ		L	I.C	S	d
12	02	12,7	12,7	2,3	5
12	03	12,7	12,7	3	5
12	04	12,7	12,7	4	5
12	T3	12,7	12,7	3,5	5
12	T4	12,7	12,7	4,5	5

Fräs-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen



XS** Fräs-WSP		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P																			
	M																			
	K																			
	N																			
	S																			
	H																			
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	XSEQ1202															●						
	XSEQ1203	○			●											●						
	XSEQ1204															●						
	XSEQ12T3		●													●					○	
	XSEQ12T4															●						

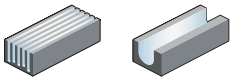
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

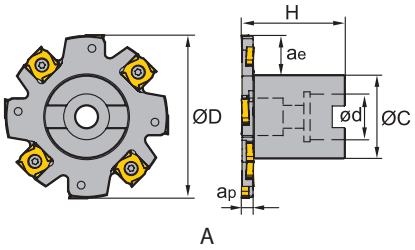
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B26 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

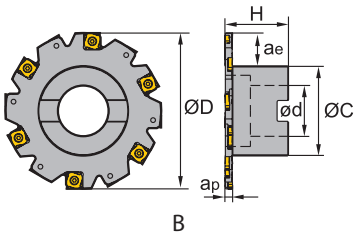
Scheibenfräser

SMP01





A



B

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						Zähne	Aufnahme	kg	WSP
		R	L	ØD	ød	Øc	H	a_p	$a_{e\ max}$				
SMP01-063x4-A22-SN12-06		●	○	63	22	32	40	4	14	6	A	0,2	
SMP01-080x4-A22-SN12-08		●	○	80	22	40	40	4	18	8	A	0,4	XSEQ1202
SMP01-100x4-A27-SN12-10		●	○	100	27	48	50	4	23	10	A	0,6	
SMP01-063x5-A22-SN12-06		●	○	63	22	32	40	5	14	6	A	0,2	
SMP01-080x5-A22-SN12-08		○	○	80	22	40	40	5	18	8	A	0,4	XSEQ1203
SMP01-100x5-A27-SN12-10		○	○	100	27	48	50	5	23	10	A	0,7	
SMP01-063x7-A22-SN12-06		○	○	63	22	32	40	7	14	6	A	0,2	
SMP01-080x7-A22-SN12-08		○	○	80	22	40	40	7	18	8	A	0,5	
SMP01-100x7-A27-SN12-10		○	○	100	27	48	50	7	23	10	A	0,7	XSEQ1204
SMP01-125x7-B40-SN12-12		○	○	125	40	72	50	7	23	12	B	1,1	
SMP01-160x7-B40-SN12-16		○	○	160	40	70	60	7	41	16	B	1,4	
SMP01-063x6-A22-SN12-06		●	○	63	22	32	40	6	14	6	A	0,2	
SMP01-080x6-A22-SN12-08		●	○	80	22	40	40	6	18	8	A	0,5	
SMP01-100x6-A27-SN12-10		○	○	100	27	48	50	6	23	10	A	0,7	XSEQ12T3
SMP01-125x6-B40-SN12-12		○	○	125	40	72	50	6	23	12	B	1	
SMP01-160x6-B40-SN12-16		○	○	160	40	70	60	6	41	16	B	1,3	
SMP01-063x8-A22-SN12-06		●	○	63	22	32	40	8	14	6	A	0,2	
SMP01-080x8-A22-SN12-08		○	○	80	22	40	40	8	18	8	A	0,5	
SMP01-100x8-A27-SN12-10		○	○	100	27	48	50	8	23	10	A	0,8	XSEQ12T4
SMP01-125x8-B40-SN12-12		○	○	125	40	72	50	8	23	12	B	1,1	
SMP01-160x8-B40-SN12-16		●	○	160	40	70	60	8	41	16	B	1,5	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Systemcode B26 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Wendeschneidplatten-Fräser Scheibenfräser

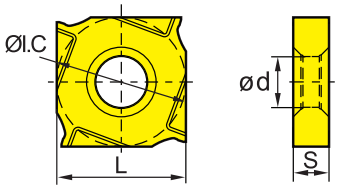
Ersatzteile

	WSP	XSEQ1202	XSEQ1203	XSEQ1204	XSEQ12T3	XSEQ12T4
	ØD	63-160	63-160	63-250	63-250	63-250
	Schlüssel (WSP)	WT08IP	WT08IP	WT08IP	WT08IP	WT08IP
	Schraube (WSP)	I91M4*3,2X	I91M4*3,2X	I91M4*6,1X	I91M4*5,1X	I91M4*7,1X

XSEQ	L	I.C	S	d
12 02	12,7	12,7	2,3	5
12 03	12,7	12,7	3	5
12 04	12,7	12,7	4	5
12 T3	12,7	12,7	3,5	5
12 T4	12,7	12,7	4,5	5

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Fräs-WSP



XS** Fräs-WSP		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P																			
	M																			
	K																			
	N																			
	S																			
	H																			
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	XSEQ1202															●						
	XSEQ1203	○			●											●						
	XSEQ1204															●						
	XSEQ12T3		●													●					○	
	XSEQ12T4															●						

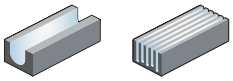
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

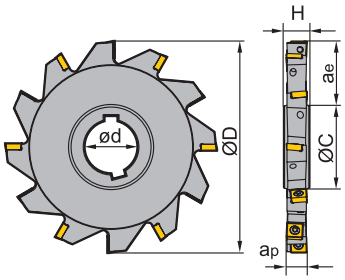
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B26 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Scheibenfräser

SMP03





K

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm] ØD	ød	Øc	H	a_p	$a_{e\,max}$	Zähne	Aufnahme	kg	WSP
SMP03-080x8-K27-MP06-10		●	80	27	44	12	8	17,6	10	K	0,2	
SMP03-100x8-K32-MP06-14		○	100	32	49	12	8	25,1	14	K	0,3	MPHT0603
SMP03-100x10-K32-MP06-14		○	100	32	49	14	10	25,1	14	K	0,4	
SMP03-125x10-K40-MP06-16		○	125	40	57	14	10	33,6	16	K	0,6	
SMP03-125x12-K40-MP08-12		○	125	40	58,3	16	12	32,6	12	K	0,7	MPHT0803
SMP03-160x12-K40-MP08-14		○	160	40	64,3	16	12	31,5	14	K	1,3	
SMP03-160x16-K40-MP12-12		○	160	40	64,6	20	16	47,6	12	K	1,6	
SMP03-160x18-K40-MP12-12		○	160	40	65,3	24	18	47,3	12	K	1,9	
SMP03-160x20-K40-MP12-12		○	160	40	65,3	26	20	47,3	12	K	2,1	MPHT1204
SMP03-200x16-K50-MP12-14		○	200	50	74,6	20	16	62,6	14	K	2,5	
SMP03-200x18-K50-MP12-14		○	200	50	75,3	24	18	62,3	14	K	2,9	
SMP03-200x20-K50-MP12-14		●	200	50	75,3	26	20	62,3	14	K	3,3	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

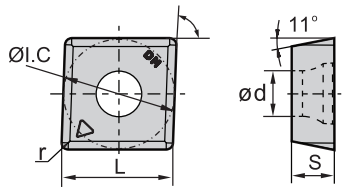
	WSP	MPHT0603	MPHT0803	MPHT1204
	ØD	80-125	125 -160	160-200
	Schlüssel (WSP)	WT07IP	WT09IP	
	Schlüssel (WSP)			WT20IS
	Schraube (WSP)	I60M2,5*6,5	I60M3*7	I60M5*13

Systemcode B26 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

MPHT	L	I.C	S	d
06 03	6,35	6,35	3,18	2,8
08 03	8,3	8,3	3,18	3,4
12 04	12,7	12,7	4,76	5,56



MP** Fräs-WSP			HC[1] (CVD)							HC[1] (PVD)								HT	HC[2]	HW			
		P																					
		M																					
		K																					
		N																					
		S																					
		H																					
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	MPHT060304-DM	0,4	●				●										●						
	MPHT080305-DM	0,5	●				●										●						
	MPHT120408-DM	0,8	●				○		●								●						

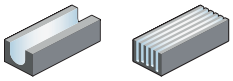
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

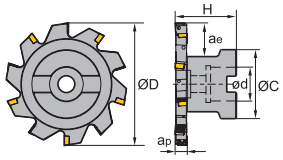
HC[1] Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC[2] Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B26 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

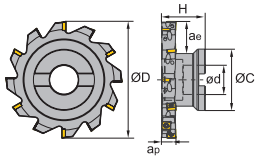
Scheibenfräser

SMP03

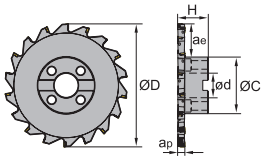




A



B



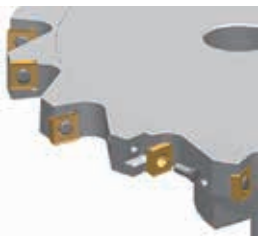
C

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]						Zähne	Aufnahme	kg	WSP
		R	L	ØD	ød	Øc	H	a_p	$a_{e\ max}$				
SMP03-080x8-A22-		●	○	80	22	45	40	8	21	10	A	0,4	
SMP03-100x8-B27-		○	○	100	27	55	40	8	24,5	14	B	0,6	MPHT0603
SMP03-100x10-B27-		●	○	100	27	55	40	10	24,5	14	B	0,7	
SMP03-125x10-B32-		○	○	125	32	65	45	10	33,3	16	B	1,1	
SMP03-125x12-B32-		○	○	125	32	65	45	12	33	12	B	1,4	
SMP03-160x12-B40-		○	○	160	40	80	50	12	44	14	B	1,9	MPHT0803
SMP03-200x12-C40-		○	○	200	40	92	50	12	52	18	C	3,2	
SMP03-125x16-B32-		○	○	125	32	65	50	16	33	10	B	2,3	
SMP03-160x16-B40-		○	○	160	40	80	60	16	45	12	B	2,3	
SMP03-160x18-B40-		○	○	160	40	80	60	18	45	12	B	2,4	MPHT1204
SMP03-200x16-C40-		○	○	200	40	92	50	16	52	14	C	3,6	
SMP03-200x18-C40-		○	○	200	40	92	50	18	52	14	C	3,9	
SMP03-200x20-C40-		○	○	200	40	92	50	20	52	14	C	4,2	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

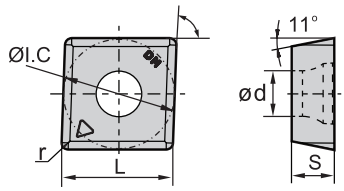
	WSP	MPHT0603	MPHT0803	MPHT1204	
	ØD	80-125	125 -200	125 -200	
	Schlüssel (WSP)			WT20IS	
	Schlüssel (WSP)	WT07IP	WT09IP		
	Schraube (WSP)	I60M2,5*6,5	I60M3*7	I60M5*13	

Systemcode B26 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

MPHT	L	I.C	S	d
06 03	6,35	6,35	3,18	2,8
08 03	8,3	8,3	3,18	3,4
12 04	12,7	12,7	4,76	5,56



MP** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW			
		P																					
		M																					
		K																					
		N																					
		S																					
		H																					
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	MPHT060304-DM	0,4	●				●										●						
	MPHT080305-DM	0,5	●				●										●						
	MPHT120408-DM	0,8	●				○		●								●						

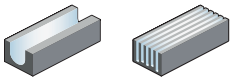
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

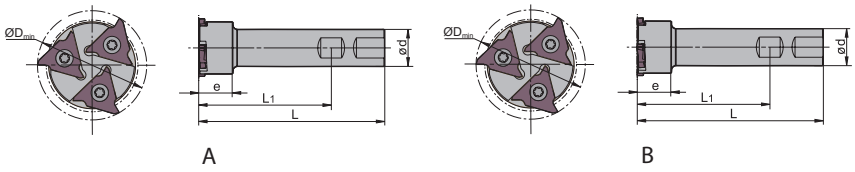
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B26 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Scheibenfräser

SMP05





Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]					Zähne	Aufnahme	WSP
			e	ØDmin	ød	L_1	L			
SMP05-025x3.0-XP25-QC16-01		●	40	25	25	89	125	1	A	QC16L
SMP05-039x3.0-XP25-QC16-03		●	23	39	25	89	125	3	B	
SMP05-044x4.8-XP25-QC22-03		○	23	44	25	89	125	3	B	QC22L

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

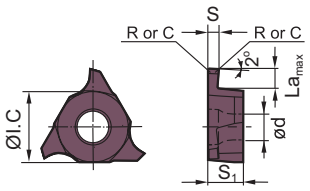
	WSP	QC16L	QC16L	QC22L	
	ØD	25	39	44	
	Schlüssel (WSP)	WT15IP	WT15IP	WT20IP	
	Schraube (WSP)	I60M3,5*10	I60M3,5*10	I60M5*13	

Systemcode B26 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

QC16	I.C	d
16	9,525	4,4



QC** Dreh-/Fräs-WSP		ISO	S±0.025	La_{max}	R/C	HC¹ (CVD) YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	HC¹ (PVD) YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	HT YNG151	HC² YNG151C	HW YD101	YD201
P		QC16L075-R01	0,75	2	0.1												○									
M		QC16L095-R01	0,95	2	0.1												○									
K		QC16L100-R01	1	2	0.1												○									
N		QC16L110-R01	1,1	2	0.1												●	●								
S		QC16L120-R01	1,2	2	0.1												○	○								
H		QC16L125-R02	1,25	2	0.2												●									
		QC16L130-R02	1,3	2	0.2												●	○								
		QC16L145-R02	1,45	2	0.2												●									
		QC16L150-R02	1,5	2	0.2												○									
		QC16L160-R02	1,6	2	0.2												●	○								
		QC16L165-R02	1,65	2	0.2												○									
		QC16L170-R02	1,7	2	0.2												○									
		QC16L175-R02	1,75	2	0.2												●									
		QC16L185-R02	1,85	2,5	0.2												●									
		QC16L200-R02	2	2,5	0.2												●									
		QC16L210-R02	2,1	2,5	0.2												○									
		QC16L210-R05	2,1	2,5	0.5												○									
		QC16L220-R02	2,2	2,5	0.2												○									
		QC16L250-R02	2,5	2,5	0.2												●									
		QC16L300-R02	3	3	0.2												●									

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

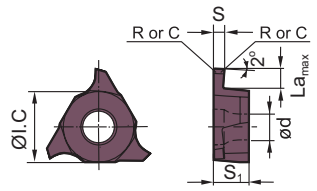
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B26 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

QC22	I.C	d
22	12,7	5,5



	HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
P	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●		
M		●	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●		
K							●	●		●					●	●			●
N								●											●
S				●		●			●	●	●	●							
H																			

ISO	S±0.025	La_{max}	R/C	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
QC22L100-R02	1	2	0.2												○									
QC22L125-R02	1,25	2	0.2												○	○								
QC22L145-R02	1,45	2	0.2												●	○								
QC22L150-R02	1,5	3,5	0.2												●									
QC22L175-R02	1,75	3,5	0.2												●	○								
QC22L185-R02	1,85	3,5	0.2												●	○								
QC22L200-R02	2	3,5	0.2												●									
QC22L230-R02	2,3	3,5	0.2												●									
QC22L250-R03	2,5	4	0.3												●									
QC22L265-R03	2,65	4	0.3												●									
QC22L280-R03	2,8	4	0.3												●									
QC22L300-R03	3	4	0.3												●									
QC22L320-R03	3,2	4	0.3												●									
QC22L330-R03	3,3	4	0.3												●	○								
QC22L350-R03	3,5	5	0.3												●									
QC22L400-R04	4	5	0.4												●									
QC22L430-R04	4,3	5	0.4												●	●								
QC22L450-R04	4,5	5	0.4												○	○								
QC22L480-R04	4,8	5	0.4																					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B26 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Notizen

XMR01 Kr: 11/16/22°

Hochvorschubfräser

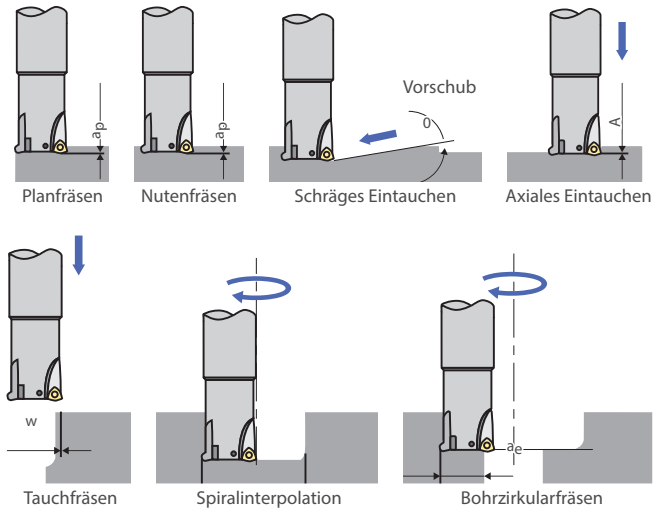
- Großes Sortiment an Platten und Sorten.
- Hochvorschubfräser für großes Zerspanungsvolumen.
- Geringe Schnittkräfte auch bei großen Auskraglängen.

WSP-Sorten

YBC302	YBM253	YBG205	YBG202
CVD	*CVD*	*PVD*	PVD
P15 – P35	*P20 – P40*	*P10 – P30*	*P10 – P30*
	M10 – M30	*M20 – M30*	

YBG302	YBG212	YBM351	YBD252
CVD	*PVD*	CVD	*CVD*
P15 – P35	*M10 – M25*	*P25 – P40*	*K15 – K35*

Bearbeitungsarten



Planfräsen | Nutenfräsen | Schräges Eintauchen | Axiales Eintauchen

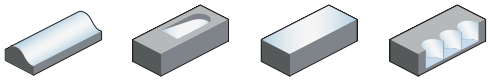
Tauchfräsen | Spiralinterpolation | Bohrzirkularfräsen

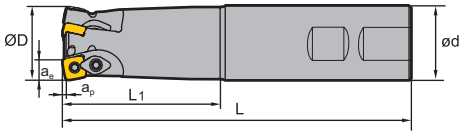
Spanbrecher

-ZSR	-PM	-DM	-PM

Hochvorschubfräser

XMR01 Kr: 15°





S Typ WSP, Weldon Schaft

Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm] ØD	ød	a_p	ae	L_1	L	Zähne	kg	WSP
XMR01-020-XP20-SD06-02		●	20	20	0,8	5,8	50	130	2	0,26	SDMT06T2
XMR01-025-XP25-SD06-03		○	25	25	0,8	5,8	60	140	3	0,46	
XMR01-025-XP25-SD09-02		○	25	25	1,4	8,8	60	140	2	0,5	SDMT09T3
XMR01-032-XP32-SD09-03		○	32	32	1,4	8,8	70	150	3	0,8	
XMR01-035-XP32-SD09-03		●	35	32	1,4	8,8	70	150	3	0,8	
XMR01-032-XP32-SD12-02		●	32	32	1,8	11,7	70	150	2	0,8	SDMT1204
XMR01-040-XP40-SD12-03		●	40	40	1,8	11,7	70	150	3	1,3	
XMR01-040-XP40-SD15-02		●	40	40	2,2	14	70	200	2	1,6	SDMT1505

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	SDMT06T2	SDMT09T3	SDMT1204	SDMT1505
	ØD	20-63	25-63	32-100	40-160
	Pratze		WD-204	WD-204	WD-208
	Schlüssel (Pratze)		WT15IP	WT15IP	WT20IP
	Schlüssel (WSP)	WT07IP	WT10IP	WT15IP	WT20IP
	Schraube (Pratze)		I60M4*8,4	I60M4*8,4	I60M5*13
	Schraube (WSP)	I60M2,2*5,5		I60M4*8,4	I60M5*13
	Schraube (WSP)		I60M3,5*08TT		

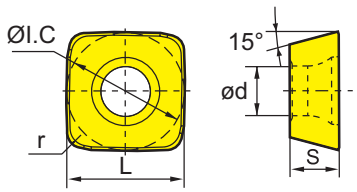
Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SDMT	L	I.C	S	d
06 T2	6,35	6,35	2,58	2,5
09 T3	9,525	9,525	3,97	4
12 04	12,7	12,7	4,76	4,4
15 05	15,875	15,875	5,56	5,5

SD** Fräs-WSP



	ISO	r	α	HC¹ (CVD)								HC¹ (PVD)								HT		HC²		HW			
				YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C		YD101	YD201				
	SDMT06T208-DM	0,8	15						●							●												
	SDMT09T312-DM	1,2	15	●					●		●					●		●										
	SDMT120412-DM	1,2	15	●					●		●					●	●											
	SDMT150520-DM	2	15													○												
	SDMT06T208-PM	0,8	15	●			●								●													
	SDMT09T312-PM	1,2	15				●								●	●												
	SDMT120412-PM	1,2	15				●								●	●												
	SDMT150520-PM	2	15				○								○													

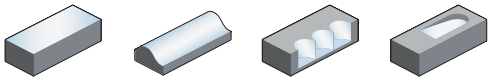
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

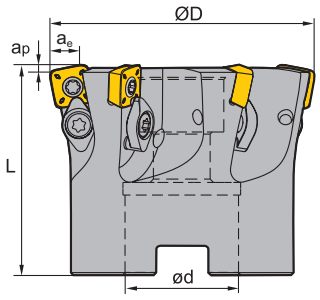
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Hochvorschubfräser

XMR01 Kr: 15°





S

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm] ØD	ød	a_p	ae	L	Zähne	Aufnahme	kg	WSP
XMR01-050-A22-SD06-07		●	50	22	0,8	5,8	40	7	A	0,36	
XMR01-063-A22-SD06-10		●	63	22	0,8	5,8	40	10	A	0,53	SDMT06T2
XMR01-063-A27-SD06-10		●	63	27	0,8	5,8	50	10	A	0,57	
XMR01-040-A16-SD09-04		○	40	16	1,4	8,8	40	4	A	0,182	
XMR01-050-A22-SD09-04		●	50	22	1,4	8,8	40	4	A	0,3	
XMR01-050-A22-SD09-04C	✻	●	50	22	1,4	8,8	40	4	A	0,3	
XMR01-063-A22-SD09-06		●	63	22	1,4	8,8	40	6	A	0,5	SDMT09T3
XMR01-063-A22-SD09-06C	✻	●	63	22	1,4	8,8	40	6	A	0,5	
XMR01-063-A27-SD09-06		●	63	27	1,4	8,8	50	6	A	0,6	
XMR01-063-A27-SD09-06C	✻	○	63	27	1,4	8,8	50	6	A	0,6	
XMR01-063-A22-SD09-07		●	63	22	1,4	8,8	40	7	A	0,44	
XMR01-063-A22-SD12-05		●	63	22	1,8	11,7	40	5	A	0,5	
XMR01-063-A22-SD12-05C	✻	●	63	22	1,8	11,7	40	5	A	0,5	
XMR01-063-A27-SD12-05		●	63	27	1,8	11,7	50	5	A	0,6	
XMR01-063-A27-SD12-05C	✻	●	63	27	1,8	11,7	50	5	A	0,6	
XMR01-063-A22-SD12-06		●	63	22	1,8	11,7	50	6	A	0,55	
XMR01-066-A27-SD12-05C	✻	●	66	27	1,8	11,7	50	5	A	0,56	
XMR01-080-A27-SD12-05		●	80	27	1,8	11,7	63	5	A	0,9	SDMT1204
XMR01-080-A27-SD12-05C	✻	●	80	27	1,8	11,7	63	5	A	0,9	
XMR01-080-A27-SD12-06C	✻	○	80	27	1,8	11,7	50	6	A	0,9	
XMR01-080-A27-SD12-07		●	80	27	1,8	11,7	50	7	A	0,93	
XMR01-080-A27-SD12-08		●	80	27	1,8	11,7	50	8	A	0,92	
XMR01-100-B32-SD12-06		●	100	32	1,8	11,7	50	6	B	1,8	
XMR01-100-B32-SD12-06C	✻	●	100	32	1,8	11,7	50	6	B	1,8	
XMR01-080-A27-SD15-05		○	80	27	2,2	14	50	5	A	0,78	
XMR01-080-A32-SD15-05		○	80	32	2,2	14	50	5	A	0,72	
XMR01-100-B32-SD15-07		○	100	32	2,2	14	50	7	B	1,2	SDMT1505
XMR01-125-B40-SD15-09		○	125	40	2,2	14	63	9	B	2,9	
XMR01-160-B40-SD15-12		○	160	40	2,2	14	63	12	B	4,4	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

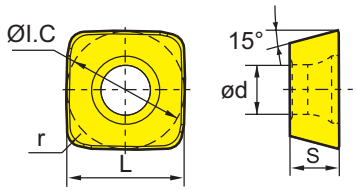
Ersatzteile

	WSP	SDMT06T2	SDMT09T3	SDMT1204	SDMT1505
	ØD	20-63	25-63	32-100	40-160
	Pratze		WD-204	WD-204	WD-208
	Schlüssel (Pratze)		WT15IP	WT15IP	WT20IP
	Schlüssel (WSP)	WT07IP	WT10IP	WT15IP	WT20IP
	Schraube (Pratze)		I60M4*8,4	I60M4*8,4	I60M5*13
	Schraube (WSP)	I60M2,2*5,5		I60M4*8,4	I60M5*13
	Schraube (WSP)		I60M3,5*08TT		

SDMT	L	I.C	S	d
06 T2	6,35	6,35	2,58	2,5
09 T3	9,525	9,525	3,97	4
12 04	12,7	12,7	4,76	4,4
15 05	15,875	15,875	5,56	5,5

Fräs-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen



SD** Fräs-WSP				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
			P																			
			M																			
			K																			
			N																			
			S																			
			H																			
	ISO	r	α	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SDMT06T208-DM	0,8	15						●							●								
	SDMT09T312-DM	1,2	15	●					●		●					●		●						
	SDMT120412-DM	1,2	15	●					●		●					●	●							
	SDMT150520-DM	2	15													○								
	SDMT06T208-PM	0,8	15	●			●								●									
	SDMT09T312-PM	1,2	15				●								●	●								
	SDMT120412-PM	1,2	15				●								●	●								
	SDMT150520-PM	2	15				○								○									

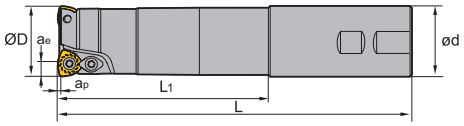
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Hochvorschubfräser

XMR01



W Typ WSP, Weldon Schaft

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]						Zähne	kg	WSP
			ØD	ød	a_p	ae	L_1	L			
XMR01-020-XP20-WP05-02-M		○	20	20	1,5	3,8	50	130	2	0,2	
XMR01-020-XP20-WP05-02-L		●	20	20	1,5	3,8	100	180	2	0,3	WPGT0503
XMR01-020-XP20-WP05-02-XL		●	20	20	1,5	3,8	130	250	2	0,8	
XMR01-025-XP25-WP06-02-M		●	25	25	1,5	4,35	60	140	2	0,4	
XMR01-025-XP25-WP06-02-L		●	25	25	1,5	4,35	120	200	2	0,6	
XMR01-025-XP25-WP06-02-XL		●	25	25	1,5	4,35	180	300	2	1	
XMR01-032-XP32-WP06-03-M		●	32	32	1,5	4,35	70	150	3	0,8	
XMR01-032-XP32-WP06-03-L		●	32	32	1,5	4,35	120	200	3	1	WPGT0604
XMR01-032-XP32-WP06-03-XL		●	32	32	1,5	4,35	180	300	3	1,6	
XMR01-040-XP32-WP06-03-M		●	40	32	1,5	4,35	50	150	3	0,9	
XMR01-040-XP32-WP06-03-L		●	40	32	1,5	4,35	50	250	3	1,5	
XMR01-040-XP32-WP06-03-XL		●	40	32	1,5	4,35	50	300	3	1,8	
XMR01-040-XP32-WP08-02-M		●	40	32	1,5	5,66	50	150	2	0,9	
XMR01-040-XP32-WP08-02-L		●	40	32	1,5	5,66	50	250	2	1,5	WPGT0806
XMR01-040-XP32-WP08-02-XL		●	40	32	1,5	5,66	50	300	2	1,9	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

variabler Einstellwinkel (Einstellwinkel ist hier plattengrößenabhängig)- lead angle:
WPGT05 insert: 16°; WPGT06 insert: 22°; WPGT08 insert: 11°; WPGT09 insert: 21°

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

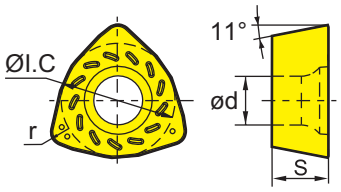
Ersatzteile

	WSP	WPGT0503	WPGT0604	WPGT0806
	ØD	20	25-40	40
	Pratze			WD-208
	Schlüssel (Pratze)			WT20IT
	Schlüssel (WSP)	WT10IP	WT15IP	
	Schlüssel (WSP)			WT20IT
	Schraube (Pratze)			I60M5*13
	Schraube (WSP)	I60M3,5*08TT		
	Schraube (WSP)		I60M4*8,4	I60M5*13

WPGT		I.C	S	d
05	03	7,94	3,5	4
06	04	9,525	4,2	4,4
08	06	12,85	6,35	5,5

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Fräs-WSP



WP** Positive WSP			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
		P																			
		M																			
		K																			
		N																			
		S																			
		H																			
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	WPGT050315ZSR-PM	1,5												●									
	WPGT060415ZSR-PM	1,5	●											●									
	WPGT080615ZSR-PM	1,5	●											●									
	WPGT050315ZSR	1,5	●					●								●							
	WPGT060415ZSR	1,5	●					●						●		●							
	WPGT080615ZSR	1,5	●					●						●		●							

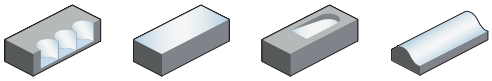
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

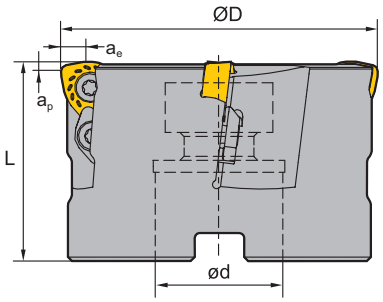
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Hochvorschubfräser

XMR01





W Typ WSP, Aufsteckfräser

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm] ØD	ød	a_p	ae	L	Zähne	Aufnahme	kg	WSP
XMR01-050-A22-WP06-04		●	50	22	1,5	4,35	50	4	A	0,4	WPGT0604
XMR01-050-A22-WP06-04C	✻	●	50	22	1,5	4,35	50	4	A	0,4	
XMR01-050-A22-WP08-03		●	50	22	1,5	5,66	50	3	A	0,4	
XMR01-050-A22-WP08-03C	✻	○	50	22	1,5	5,66	50	3	A	0,4	
XMR01-063-A22-WP08-04		●	63	22	1,5	5,66	50	4	A	0,7	
XMR01-063-A27-WP08-04		●	63	27	1,5	5,66	50	4	A	0,7	
XMR01-063-A22-WP08-04C	✻	●	63	22	1,5	5,66	50	4	A	0,7	
XMR01-063-A27-WP08-04C	✻	○	63	27	1,5	5,66	50	4	A	0,7	
XMR01-080-A27-WP08-05		●	80	27	1,5	5,66	63	5	A	1,5	WPGT0806
XMR01-080-A27-WP08-05C	✻	●	80	27	1,5	5,66	63	5	A	1,5	
XMR01-100-B32-WP08-06		●	100	32	1,5	5,66	63	6	B	2,2	
XMR01-100-B32-WP08-06C	✻	○	100	32	1,5	5,66	63	6	B	2,2	
XMR01-125-B40-WP08-07		●	125	40	1,5	5,66	63	7	B	3,5	
XMR01-125-B40-WP08-07C	✻	●	125	40	1,5	5,66	63	7	B	3,5	
XMR01-160-B40-WP08-08		○	160	40	1,5	5,66	63	8	B	6	
XMR01-160-B40-WP08-08C	✻	○	160	40	1,5	5,66	63	8	B	6	
XMR01-063-A22-WP09-03		○	63	22	3	6,8	50	3	A	0,7	WPGT0907
XMR01-063-A22-WP09-03C	✻	○	63	22	3	6,8	50	3	A	0,7	
XMR01-080-A27-WP09-04		○	80	27	3	6,8	63	4	A	1,4	
XMR01-080-A27-WP09-04C	✻	○	80	27	3	6,8	63	4	A	1,4	
XMR01-100-B32-WP09-05		●	100	32	3	6,8	63	5	B	2,1	
XMR01-100-B32-WP09-05C	✻	○	100	32	3	6,8	63	5	B	2,1	
XMR01-125-B40-WP09-06		○	125	40	3	6,8	63	6	B	3,7	
XMR01-125-B40-WP09-06C	✻	○	125	40	3	6,8	63	6	B	3,7	
XMR01-160-B40-WP09-07		○	160	40	3	6,8	63	7	B	6,3	
XMR01-160-B40-WP09-07C	✻	○	160	40	3	6,8	63	7	B	6,3	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

variabler Einstellwinkel (Einstellwinkel ist hier plattengrößenabhängig)- lead angle:
WPGT05 insert: 16°; WPGT06 insert: 22°; WPGT08 insert: 11°; WPGT09 insert: 21°

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

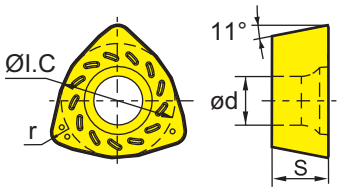
Ersatzteile

	WSP	WPGT0604	WPGT0806	WPGT0907
	ØD	50	50-160	3-160
	Pratze		WD-208	WD-208
	Schlüssel (Pratze)		WT20IT	WT20IT
	Schlüssel (WSP)	WT15IS		
	Schlüssel (WSP)		WT20IT	WT20IT
	Schraube (Pratze)		I60M5*13	I60M5*13
	Schraube (WSP)	I60M4*8,4	I60M5*13	I60M5*13

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WPGT	I.C	S	d
06 04	9,525	4,2	4,4
08 06	12,85	6,35	5,5
09 07	15	7	5,5

Fräs-WSP



WP** Positive WSP			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW		
		P																					
		M																					
		K																					
		N																					
		S																					
		H																					
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	WPGT060415ZSR-PM		1,5	●										●									
	WPGT080615ZSR-PM		1,5	●										●									
	WPGT090725ZSR-PM		2,5											●									
	WPGT060415ZSR		1,5	●				●						●		●							
	WPGT080615ZSR		1,5	●				●						●		●							
	WPGT090725ZSR		2,5					●						●		○							

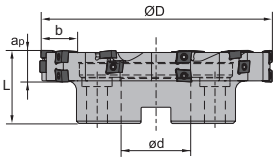
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

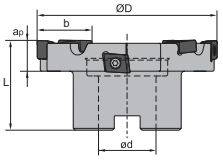
Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Bohrfräser

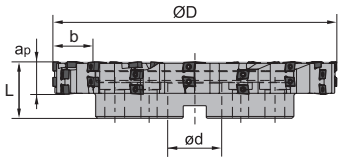
XMP01 Kr: 90°



C



B



D

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]					Zähne	Aufnahme	kg	WSP
			ØD	ød	b	a_p	L				
XMP01-080*18-B27-CNE1210-08		●	80	27	18	15	50	8	B	0,67	CNE12
XMP01-100*18-B32-CNE1210-08		●	100	32	18	20	50	8	B	0,99	
XMP01-125*27-B40-CNE1210-15		●	125	40	27	22,5	63	15	B	2,46	
XMP01-160*27-C40-CNE1210-18		●	160	40	27	25	63	18	C	3,7	
XMP01-200*27-C60-CNE1210-21		●	200	60	27	31,5	63	21	C	5,46	
XMP01-250*36-C60-CNE1210-32		●	250	40	36	56,5	63	32	C	9,79	
XMP01-315*36-D60-CNE1210-42		●	315	60	36	47,5	63	42	D	17,65	
XMP01-400*36-D60-CNE1210-52		●	400	60	36	36	63	52	D	27,36	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

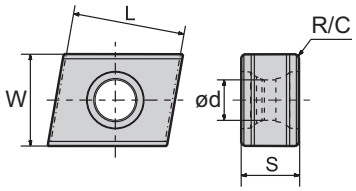
	WSP	CNE12
	ØD	80-400
	Schlüssel (WSP)	WT15IP
	Schraube (WSP)	I60M4*12

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

CNE	L	S	d
12	12,8	6,35	4,4



CN** Fräs-WSP				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
			P																			
			M																			
			K																			
			N																			
			S																			
			H																			
ISO		R/C	W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	CNE121006A	0,4	10				●																	
	CNE121006B	0,6	10				○			●														

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

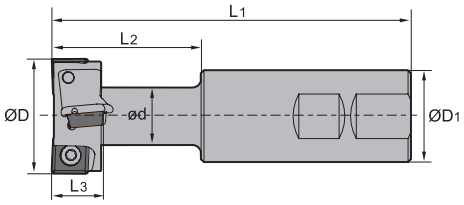
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

T-Nutenfräser

TMP01 Kr: 90°



Weldon-Schaft

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm] ØD	ØD1	ød	L1	L2	L3	Zähne	WSP Anzahl	für T-Nuten	WSP
TMP01-021-XP25-MP06-01		●	21	25	10	100	32	9	1	2	12	MPHT0606
TMP01-025-XP25-MP06-01		●	25	25	12	100	35	11	1	2	14	
TMP01-032-XP32-MP08-02		●	32	32	15	110	45	14	2	4	18	MPHT0803
TMP01-040-XP32-MP12-02		●	40	32	19	125	55	18	2	4	22	MPHT1204
TMP01-050-XP40-MP12-02		●	50	40	25	140	65	22	2	4	28	
TMP01-060-XP50-MP12-02		●	60	50	32	160	80	28	2	6	36	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

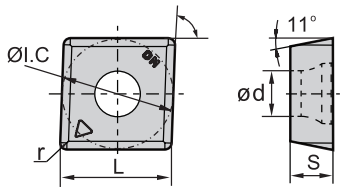
	WSP	MPHT0606	MPHT0803	MPHT1204
	ØD	21-25	32	40-60
	Schlüssel (WSP)	WT07IP	WT09IP	
	Schlüssel (WSP)			WT20IT
	Schraube (WSP)	I60M2,5*5,5	I60M3*7	I60M5*10

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

MPHT	L	I.C	S	d
06 03	6,35	6,35	3,18	2,8
08 03	8,3	8,3	3,18	3,4
12 04	12,7	12,7	4,76	5,56



MP** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
		P																			
		M																			
		K																			
		N																			
		S																			
		H																			
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	MPHT060304-DM	0,4	●				●										●						
	MPHT080305-DM	0,5	●				●										●						
	MPHT120408-DM	0,8	●				○		●								●						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

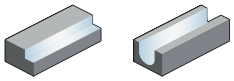
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

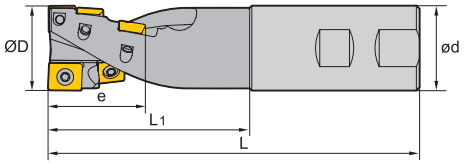
A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Walzenstirnfräser

HMP01 Kr: 90°





Weldon-Schaft

Artikel	✻	Lager		Abmessungen [mm]					Zahn-reihen	Zähne		Aufnahme-typ	WSP
		R	L	ØD	e	ød	L_1	L		APKT	SPMT		
HMP01-040x55-XP40-SP12-02		●	○	40	55	40	95	175	2	1	5	Weldon	APKT1504 & SPMT1204
HMP01-050x55-XP40-SP12-04		●	○	50	55	40	95	175	4	2	10	Weldon	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	APKT1504 & SPMT1204	APKT1504 & SPMT1204	
	ØD	40	50	
	Schlüssel (WSP)	WT20T	WT20T	
	Schraube (WSP)	I60M5*10	I60M5*13	

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

APKT	L	S	d
15 04	16,33	4,76	5,4

Fräs-WSP

AP** Fräs-WSP				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
			P																			
			M																			
			K																			
			N																			
			S																			
			H																			
ISO		r	l.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	APKT150412-KM	1,2	12,7																●					
	APKT150412-PM	1,2	12,7				●											●						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPMT	L	l.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,5

Fräs-WSP

SP** Fräs-WSP				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
			P																			
			M																			
			K																			
			N																			
			S																			
			H																			
ISO		r		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SPMT120408-KM	0,8																	●					
	SPMT120408-PM	0,8					●											●						

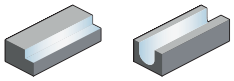
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

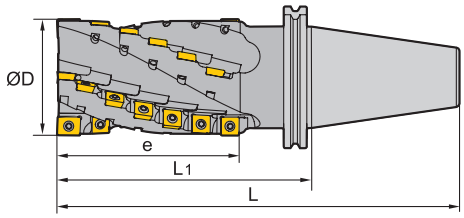
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Walzenstirnfräser

HMP01 Kr: 90°





Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]				Zahn-reihen	Zähne		Aufnahme-typ	WSP
		R	L	ØD	e	L_1	L		APKT	SPMT		
HMP01-050x84-BT50-SP12-04		○	○	50	84	145	246,8	4	2	16	BT	
HMP01-050x84-JT50-SP12-04		○	○	50	84	145	246,75	4	2	16	JT	
HMP01-063x74-BT50-SP12-04		○	○	63	74	135	236,8	4	2	14	BT	
HMP01-063x74-JT50-SP12-04		○	○	63	74	135	236,75	4	2	14	JT	
HMP01-063x104-BT50-SP12-04		○	○	63	104	165	266,8	4	2	20	BT	
HMP01-063x104-JT50-SP12-04		●	○	63	104	165	266,75	4	2	20	JT	APKT1504 & SPMT1204
HMP01-063x134-BT50-SP12-04		○	○	63	134	195	296,8	4	2	26	BT	
HMP01-063x134-JT50-SP12-04		○	○	63	134	195	296,75	4	2	26	JT	
HMP01-080x104-BT50-SP12-04		○	○	80	104	165	266,8	4	2	20	BT	
HMP01-080x104-JT50-SP12-04		○	○	80	104	165	266,75	4	2	20	JT	
HMP01-080x144-BT50-SP12-04		○	○	80	144	205	306,8	4	2	28	BT	
HMP01-080x144-JT50-SP12-04		○	○	80	144	205	306,75	4	2	28	JT	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	**APKT1504 & SPMT1204**	
	ØD	**50-80**	
	Schlüssel (WSP)	WT20IS	
	Schraube (WSP)	I60M5*10	

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

APKT	L	S	d
15 04	16,33	4,76	5,4

Fräs-WSP

AP** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
			P																		
			M																		
			K																		
			N																		
			S																		
			H																		
ISO		r	l.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	APKT150412-KM	1,2	12,7																●					
	APKT150412-PM	1,2	12,7				●											●						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPMT	L	l.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,5

Fräs-WSP

SP** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
			P																		
			M																		
			K																		
			N																		
			S																		
			H																		
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SPMT120408-KM	0,8																●					
	SPMT120408-PM	0,8				●											●						

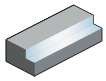
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

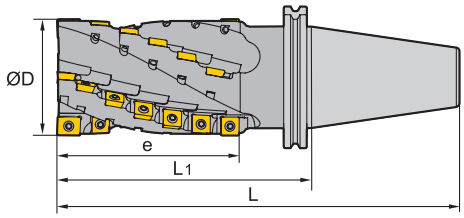
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Walzenstirnfräser

HMP01 EC Kr: 90°





Artikel	*	Lager		Abmessungen [mm]				Zahn-reihen	Zähne		Aufnahme-typ	WSP
		R	L	ØD	e	L_1	L		APKT	SPMT		
HMP01-050x84EC-BT50-SP12-04		○	○	50	84	145	246,8	4	2	16	BT	
HMP01-050x84EC-JT50-SP12-04		●	○	50	84	145	246,75	4	2	16	JT	
HMP01-063x74EC-BT50-SP12-04		○	○	63	74	135	236,8	4	2	14	BT	
HMP01-063x74EC-JT50-SP12-04		○	○	63	74	135	236,75	4	2	14	JT	
HMP01-063x104EC-BT50-SP12-04		○	○	63	104	165	266,8	4	2	20	BT	
HMP01-063x104EC-JT50-SP12-04		○	○	63	104	165	266,75	4	2	20	JT	APKT1504 & SPMT1204
HMP01-063x134EC-BT50-SP12-04		○	○	63	134	195	296,8	4	2	26	BT	
HMP01-063x134EC-JT50-SP12-04		●	○	63	134	195	296,75	4	2	26	JT	
HMP01-080x104EC-BT50-SP12-04		○	○	80	104	165	266,8	4	2	20	BT	
HMP01-080x104EC-JT50-SP12-04		○	○	80	104	165	266,75	4	2	20	JT	
HMP01-080x144EC-BT50-SP12-04		○	○	80	144	205	306,8	4	2	28	BT	
HMP01-080x144EC-JT50-SP12-04		○	○	80	144	205	306,75	4	2	28	JT	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

Ersatzteile

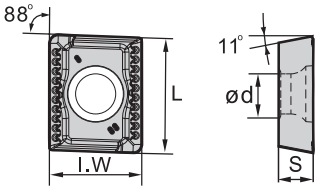
	WSP	APKT1504 & SPMT1204	APKT1504 & SPMT1204	APKT1504 & SPMT1204	
	ØD	50	63	80	
	Austauschbarer Kopf	050EC	063EC	080EC	
	Schlüssel (Kopf)	WH80L	WH80L	WH100L	
	Schlüssel (WSP)	WT20IS	WT20IS	WT20IS	
	Schraube (Kopf)	M10*50	M10*50	M12*55	
	Schraube (WSP)	I60M5*13	I60M5*13	I60M5*13	

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

APKT	L	S	d
15 04	16,33	4,76	5,4



AP** Fräs-WSP				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
			P	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌		◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌		
			M		◌	◌	◌	◌	◌			◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌		
			K						◌	◌	◌						◌	◌			◌	
			N								◌										◌	◌
			S				◌	◌				◌	◌	◌	◌							
			H																			
	ISO	r	l.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	APKT150412-KM	1,2	12,7																●					
	APKT150412-PM	1,2	12,7				●											●						

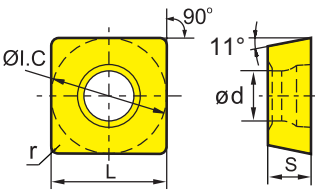
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Fräs-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPMT	L	l.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,5



SP** Fräs-WSP				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
			P	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌		◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌		
			M		◌	◌	◌	◌	◌			◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌		
			K						◌	◌							◌	◌			◌	
			N								◌										◌	◌
			S				◌	◌				◌	◌	◌	◌							
			H																			
	ISO	r		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SPMT120408-KM	0,8																	●					
	SPMT120408-PM	0,8					●											●						

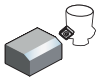
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

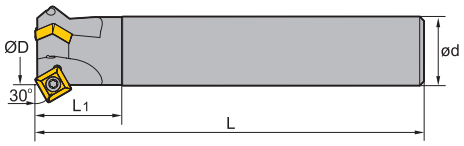
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Fasenfräser

CMZ01 Kr: 30°





Zylinder-Schaft

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm] ØD	ød	L_1	L	Zähne	kg	WSP
CMZ01-012-G20-SP12-01		●	12	20	40	100	1	0,2	
CMZ01-025-G25-SP12-02		●	25	25	40	120	2	0,8	SPMT1204
CMZ01-032-G32-SP12-03		●	32	32	40	180	3	1,1	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

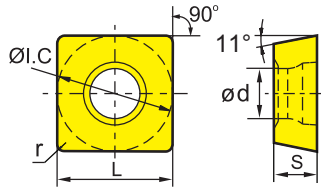
	WSP	SPMT1204
	ØD	12-32
	Schlüssel (WSP)	WT20IS
	Schraube (WSP)	I43M5*11

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPMT	L	l.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,5

SP** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
		P																			
		M																			
		K																			
		N																			
		S																			
		H																			
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SPMT120408	0,8	○	●	○		●	●									●						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

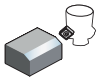
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

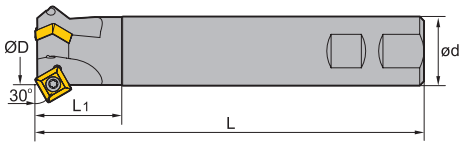
A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Fasenfräser

CMZ01 Kr: 30°





Weldon-Schaft

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]				Zähne	kg	WSP
			ØD	ød	L_1	L			
CMZ01-012-XP20-SP12-01		●	12	20	40	100	1	0,2	SPMT1204
CMZ01-025-XP25-SP12-02		●	25	25	40	120	2	0,6	
CMZ01-032-XP32-SP12-03		●	32	32	40	180	3	1	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

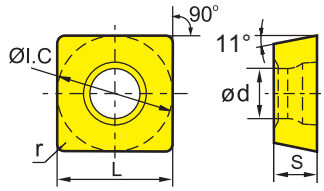
	WSP	SPMT1204
	ØD	12-32
	Schlüssel (WSP)	WT20IS
	Schraube (WSP)	I43M5*11

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPMT	L	l.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,5

SP** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
		P																			
		M																			
		K																			
		N																			
		S																			
		H																			
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SPMT120408	0,8	○	●	○		●	●									●						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

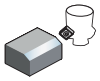
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

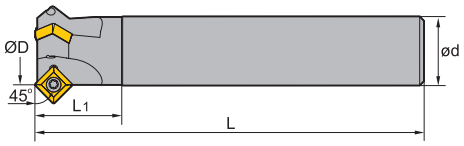
A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Fasenfräser

CMA01 Kr: 45°





Zylinder-Schaft

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]				Zähne	kg	WSP
			ØD	ød	L_1	L			
CMA01-012-G20-SP12-01		●	12	20	40	100	1	0,2	SPMT1204
CMA01-025-G25-SP12-02		●	25	25	40	120	2	0,8	
CMA01-032-G32-SP12-03		●	32	32	40	180	3	1,1	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

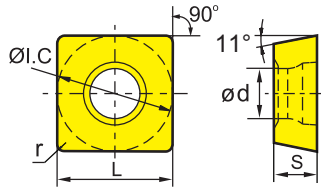
	WSP	SPMT1204
	ØD	12-32
	Schlüssel (WSP)	WT20IS
	Schraube (WSP)	I43M5*11

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPMT	L	l.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,5

SP** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
		P																			
		M																			
		K																			
		N																			
		S																			
		H																			
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SPMT120408	0,8	○	●	○		●	●									●						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

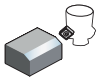
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

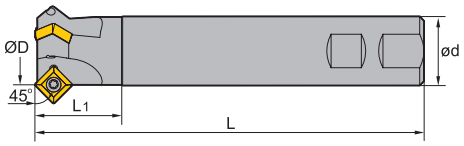
A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Fasenfräser

CMA01 Kr: 45°





Weldon-Schaft

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]				Zähne	kg	WSP
			ØD	ød	L_1	L			
CMA01-012-XP20-SP12-01		●	12	20	40	100	1	0,2	SPMT1204
CMA01-025-XP25-SP12-02		●	25	25	40	120	2	0,6	
CMA01-032-XP32-SP12-03		●	32	32	40	100	3	1	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

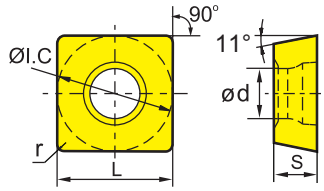
	WSP	SPMT1204
	ØD	12-32
	Schlüssel (WSP)	WT20IS
	Schraube (WSP)	I43M5*11

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPMT	L	l.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,5

SP** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
		P																			
		M																			
		K																			
		N																			
		S																			
		H																			
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SPMT120408	0,8	○	●	○		●	●									●						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

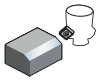
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

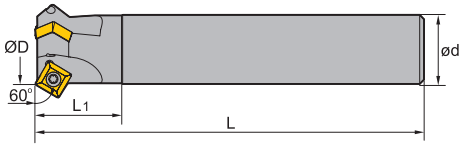
A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Fasenfräser

CMD01 Kr: 60°





Zylinder-Schaft

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]				Zähne	kg	WSP
			ØD	ød	L_1	L			
CMD01-012-G20-SP12-01		●	12	20	40	100	1	0,2	
CMD01-025-G25-SP12-02		●	25	25	40	120	2	0,8	SPMT1204
CMD01-036-G32-SP12-03		●	36	32	40	180	3	1	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

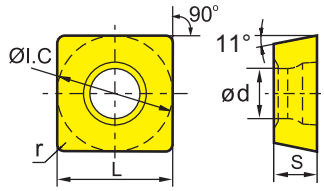
	WSP	SPMT1204
	ØD	12-36
	Schlüssel (WSP)	WT20IS
	Schraube (WSP)	I43M5*11

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPMT	L	l.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,5

SP** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
		P																			
		M																			
		K																			
		N																			
		S																			
		H																			
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SPMT120408	0,8	○	●	○		●	●									●						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

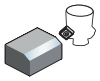
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

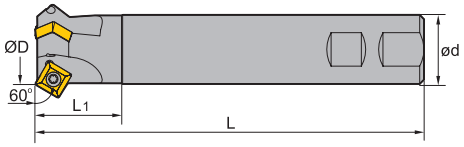
A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Fasenfräser

CMD01 Kr: 60°





Weldon-Schaft

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]				Zähne	kg	WSP
			ØD	ød	L_1	L			
CMD01-012-XP20-SP12-01		●	12	20	40	100	1	0,2	SPMT1204
CMD01-025-XP25-SP12-02		●	25	25	40	120	2	0,6	
CMD01-036-XP32-SP12-03		●	36	32	40	180	3	1	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

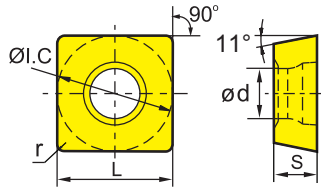
	WSP	SPMT1204
	ØD	12-36
	Schlüssel (WSP)	WT20IS
	Schraube (WSP)	I43M5*11

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPMT	L	l.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,5

SP** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
		P																			
		M																			
		K																			
		N																			
		S																			
		H																			
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SPMT120408	0,8	○	●	○		●	●									●						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

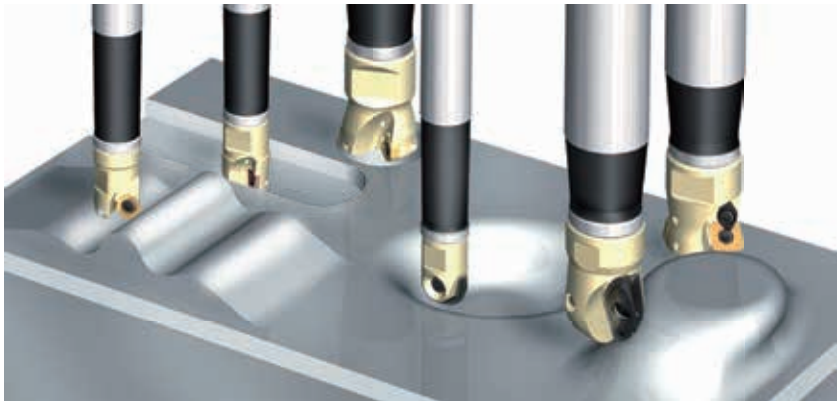
Notizen

QCH Serie

Wechselkopf-Fräser

- Schneller Werkzeugwechsel reduziert Rüstzeit und somit Maschinenstillstand.
- Stabile Kraftschlussverbindung.
- Erhöhte Flexibilität in der Fertigung.
- Alle Wechselköpfe sind für die Anwendung mit Innenkühlung ausgelegt (ausgenommen QCH-ZOHX).

Bearbeitungsarten

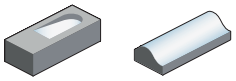


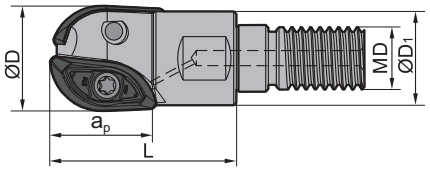
Kraftschlussverbindung

- Verlängerungen aus Stahl und Hartmetall erhältlich

Profilfräser

QCH - XPHT





Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]					Zähne	kg	WSP
			ØD	$ØD_1$	a_p	L	MD			
QCH-16-XPHT16-M10		●	16	17	16	28	10	2	0,036	XPHT16
QCH-20-XPHT20-M12		●	20	19	20	30	12	2	0,051	XPHT20
QCH-25-XPHT25-M12		●	25	24	25	35	12	2	0,071	XPHT25
QCH-30-XPHT30-M16		●	30	29	30	45	16	2	0,14	XPHT30
QCH-32-XPHT32-M16		●	32	30	32	45	16	2	0,162	XPHT32

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

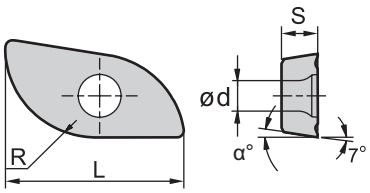
	WSP	XPHT16	XPHT20	XPHT25	XPHT30	XPHT32
	ØD	16	20	25	30	32
	Schlüssel (WSP)				WT20IT	WT20IT
	Schlüssel (WSP)		WT10IP			
	Schlüssel (WSP)			WT15S		
	Schlüssel (WSP)	WT07P				
	Schraube (WSP)	I60M2,5*6,5		I60M4*10	I60M5*13,2	I60M5*13,2
	Schraube (WSP)		I60M3,5*08TT			

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

XPHT	L	S	d
16	16	3,18	3,1
20	20	3,97	4
25	25	4,76	4,7
30	30	6,35	5,8
32	32	6,35	5,8

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Fräs-WSP



ISO		R	α	HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
				YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	XPHT16R0803-GM	8	9															●						
	XPHT20R10T3-GM	10	9															●						
	XPHT25R1204-GM	12,5	9															●						
	XPHT30R1506-GM	15	11															●						
	XPHT32R1606-GM	16	9															●						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

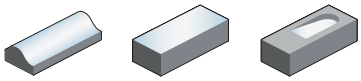
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

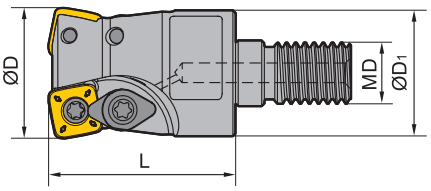
Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Wendeschneidplatten-Fräser Wechselkopf-Fräser – QCH Serie

Hochvorschubfräser

QCH - SDMT Kr: 15°





Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]				Zähne	kg	WSP
			ØD	$ØD_1$	L	MD			
QCH-20-SDMT06-M10-03		○	20	19	30	10	3	0,058	
QCH-25-SDMT06-M12-04		○	25	24	35	12	4	0,097	SDMT06T2
QCH-32-SDMT06-M16-05		○	32	30	45	16	5	0,183	
QCH-25-SDMT09-M12-02		○	25	24	35	12	2	0,088	
QCH-30-SDMT09-M16-03		●	30	29	45	16	3	0,176	SDMT09T3
QCH-35-SDMT09-M16-03		●	35	30	45	16	3	0,216	
QCH-32-SDMT12-M16-02		●	32	30	45	16	2	0,175	
QCH-35-SDMT12-M16-02		●	35	30	45	16	2	0,2	SDMT1204
QCH-40-SDMT12-M16-03		●	40	30	45	16	3	0,3	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

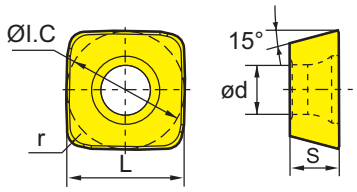
	WSP	SDMT06T2	SDMT09T3	SDMT1204
	ØD	20-35	25-35	32-40
	Pratze		WD-204	WD-204
	Schlüssel (Pratze)		WT10IP	WT15IP
	Schlüssel (WSP)	WT07IP	WT15IP	WT15IP
	Schraube (Pratze)		I60M3,5*08TT	
	Schraube (Pratze)			I60M4*8,4
	Schraube (WSP)	I60M2,2*5,5	I60M4*8,4	I60M4*8,4

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SDMT	L	I.C	S	d
06 T2	6,35	6,35	2,58	2,5
09 T3	9,525	9,525	3,97	4
12 04	12,7	12,7	4,76	4,4



SD** Fräs-WSP		r	α	HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	ISO			YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
P				❁	❁	❁	❁	❁	❁		❁		❁	❁	❁	❁	❁	❁	●	●	●			
M					❁	❁	❁	❁	❁					❁	❁	❁	❁	❁	○	○	○			
K										❁	❁		●						❁	●			❁	
N												❁											❁	❁
S							❁		❁				○	❁	❁	❁	❁							
H																								
	SDMT06T208-DM	0,8	15						●							●								
	SDMT09T312-DM	1,2	15	●					●		●					●		●						
	SDMT120412-DM	1,2	15	●					●		●					●	●							
	SDMT06T208-PM	0,8	15	●			●								●									
	SDMT09T312-PM	1,2	15				●								●	●								
	SDMT120412-PM	1,2	15				●								●	●								

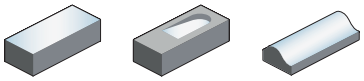
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

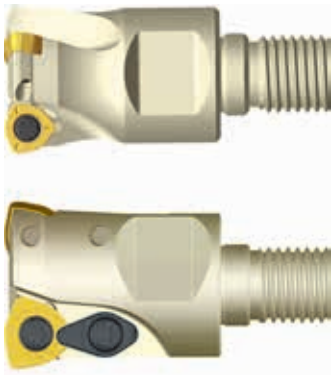
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

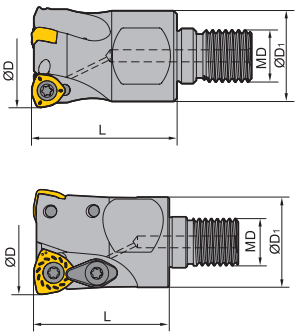
Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Hochvorschubfräser

QCH - WPGT







Artikel	*	Lager	Abmessungen [mm]				Zähne	kg	WSP
			ØD	$ØD_1$	L	MD			
QCH-20-WPGT05-M10-02		○	20	18	30	10	2	0,056	WPGT0503
QCH-25-WPGT06-M12-02		○	25	21	35	12	2	0,097	WPGT0604
QCH-32-WPGT06-M16-03		●	32	29	43	16	3	0,185	
QCH-35-WPGT06-M16-03		●	35	30	45	16	3	0,201	
QCH-42-WPGT06-M16-04		○	42	29	43	16	4		
QCH-35-WPGT08-M16-02		●	35	30	45	16	2	0,196	WPGT0806

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

* Mit Innenkühlung

variabler Einstellwinkel (Einstellwinkel ist hier plattengrößenabhängig)- lead angle:
WPGT05 insert: 16°; WPGT06 insert: 22°; WPGT08 insert: 11°; WPGT09 insert: 21°

Ersatzteile

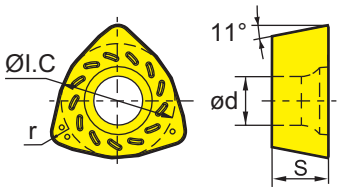
	WSP	WPGT0503	WPGT0604	WPGT0806
	ØD	20	25-42	35
	Pratze			WD-208
	Schlüssel (Pratze)			WT20IT
	Schlüssel (WSP)	WT10P	WT15P	
	Schlüssel (WSP)			WT20IT
	Schraube (Pratze)			I60M5*13
	Schraube (WSP)		I60M4*8,4	I60M5*13
	Schraube (WSP)	I60M3,5*08TT		

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WPGT	I.C	S	d
05 03	7,94	3,5	4
06 04	9,525	4,2	4,4
08 06	12,85	6,35	5,5



WP** Positive WSP			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW		
		P																					
		M																					
		K																					
		N																					
		S																					
		H																					
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	WPGT050315ZSR-PM	1,5												●									
	WPGT060415ZSR-PM	1,5	●											●									
	WPGT080615ZSR-PM	1,5	●											●									
	WPGT050315ZSR	1,5	●					●								●							
	WPGT060415ZSR	1,5	●					●						●		●							
	WPGT080615ZSR	1,5	●					●						●		●							

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

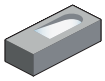
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

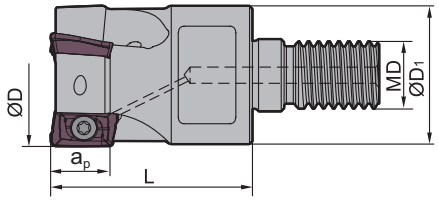
A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Wechselkopf-Fräser – QCH Serie

QCH - APKT Kr: 90°





Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]					Zähne	kg	WSP
			ØD	ØD1	ap	L	MD			
QCH-16-APKT11-M8-02		●	16	12,5	10,5	25	8	2	0,028	
QCH-20-APKT11-M10-03		●	20	18	10,5	30	10	3	0,059	
QCH-25-APKT11-M12-04		●	25	21	10,5	35	12	4	0,104	APKT11T3
QCH-32-APKT11-M16-05		●	32	29	10,5	43	16	5		
QCH-40-APKT11-M16-06		●	40	29	10,5	43	16	6		
QCH-25-APKT16-M12-02		○	25	21	10,5	38	12	2	0,09	
QCH-32-APKT16-M16-03		●	32	29	10,5	46	16	3		APKT1604
QCH-40-APKT16-M16-04		●	40	29	10,5	46	16	4		

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

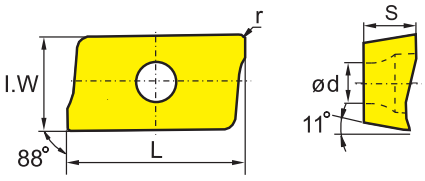
	WSP	APKT11T3	APKT1604
	ØD	16-40	25-40
	Schlüssel (WSP)	WT08IP	WT15IP
	Schraube (WSP)		I60M4*8,4
	Schraube (WSP)	I60M2,5*6,5T	

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

APKT	L	S	d
11 T3	12,24	3,6	2,8
16 04	17,877	5,76	4,4



AP** Fräs-WSP				HC¹ (CVD)								HC¹ (PVD)								HT		HC²	HW	
				P																				
				M																				
				K																				
				N																				
				S																				
				H																				
	ISO	r	I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	APKT11T304-ALH	0,4	6,5									●											●	●
	APKT11T308-ALH	0,8	6,5									●											●	●
	APKT160408-ALH	0,8	9,33									●											●	●
	APKT11T304-APF	0,4	6,5											●										
	APKT11T308-APF	0,8	6,5											●										
	APKT160408-APF	0,8	9,33											●		○		○						
	APKT11T304-APM	0,4	6,5				●			●				●										
	APKT11T308-APM	0,8	6,5				●			●				●										
	APKT11T312-APM	1,2	6,5				●			●				●										
	APKT11T316-APM	1,6	6,5				●			●				●										
	APKT11T320-APM	2	6,5				●			●				●										
	APKT160408-APM	0,8	9,33				●			●	●			●										
	APKT160416-APM	1,6	9,33				●			●				●										
	APKT160420-APM	2	9,33				●			●				●										
	APKT160424-APM	2,4	9,33				●			●				●										
	APKT160430-APM	3	9,33				●			●				●										
	APKT11T304-LH	0,4	6,5																				●	●
	APKT11T308-LH	0,8	6,5																				●	●
	APKT160408-LH	0,8	9,33																				●	●
	APKT11T304-PF	0,4	6,5		○		●						●			●		●						
	APKT11T308-PF	0,8	6,5				○						○			●								
	APKT11T312-PF	1,2	6,5													○								
	APKT11T316-PF	1,6	6,5													○								
	APKT160408-PF	0,8	9,33		●		○	●								●		●						
	APKT160430-PF	3	9,33	○																				
	APKT11T304-PM	0,4	6,5	●	●	●		●	●				○			●		●						
	APKT11T308-PM	0,8	6,5	●	●		●	●	●	●	●		●		●	●		●						
	APKT11T312-PM	1,2	6,5					○					○			●		○						
	APKT11T316-PM	1,6	6,5					●					○			●		○						
	APKT160408-PM	0,8	9,33	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●	●		●						
	APKT160416-PM	1,6	9,33	○												●								

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

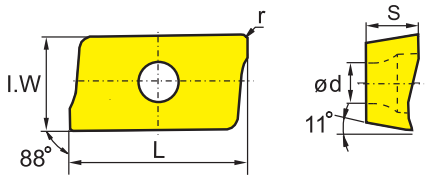
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

APKT	L	S	d
11 T3	12,24	3,6	2,8
16 04	17,877	5,76	4,4



AP** Fräs-WSP				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW	
			P																				
			M																				
			K																				
			N																				
			S																				
			H																				
ISO		r	I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	APKT11T304-PR	0,4	6,5						○							○		○						
	APKT11T308-PR	0,8	6,5															○						
	APKT11T312-PR	1,2	6,5															○						
	APKT11T316-PR	1,6	6,5															○						
	APKT160408-PR	0,8	9,33															○						

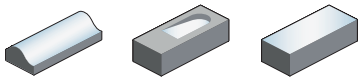
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

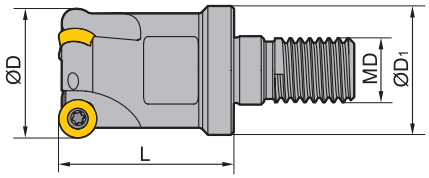
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Wechselkopf-Fräser – QCH Serie

QCH - RD





Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]				Zähne	kg	WSP
			ØD	ØD$_1$	L	MD			
QCH-16-RD07-M8-02		○	16	15	25	8	2	0,027	
QCH-20-RD07-M10-03		○	20	18	30	10	3	0,058	RDKW0702
QCH-25-RD07-M12-03		○	25	21	35	12	3	0,093	
QCH-20-RD10-M10-02		○	20	19	30	10	2	0,054	
QCH-25-RD10-M12-02		○	25	24	35	12	2	0,097	RDKW10T3
QCH-32-RD10-M16-03		○	32	30	45	16	3	0,183	
QCH-32-RD16-M16-02		●	32	30	45	16	2	0,156	RDKW1605

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

	WSP	RDKW0702	RDKW10T3	RDKW1605
	ØD	16-25	20-32	32
	Schlüssel (WSP)	WT08IP	WT15IP	
	Schlüssel (WSP)			WT20IT
	Schraube (WSP)	I60M2,5*6,5T		
	Schraube (WSP)		I60M4*8	I60M5*13

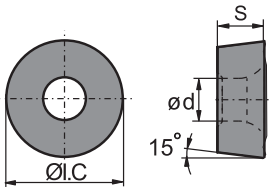
Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Wendeschneidplatten-Fräser Wechselkopf-Fräser – QCH Serie

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

RDKW	I.C	S	d
07 02	7	2,38	2,7
10 T3	10	3,97	4,4
16 05	16	5,56	5,5



RD** Fräs-WSP		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW		
	P																				
	M																				
	K																				
	N																				
	S																				
	H																				
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	RDKW10T3MO	●	●				○				●			●		○						
	RDKW1605MO						●							●	○	●						
	RDKW0702MO-1						●							●								
	RDKW0702MO-2										●											

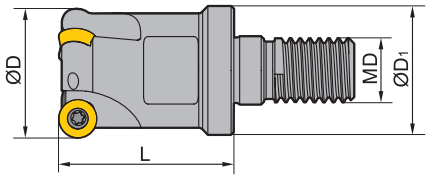
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Wechselkopf-Fräser – QCH Serie

QCH - RD



Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm] ØD	ØD1	L	MD	Zähne	kg	WSP
QCH-15-RDKW0702-M8-02		●	15	12,5	23	8	2		RDKW0702
QCH-15-RDKW0702-M8-03		●	15	12,5	23	8	3		
QCH-20-RDKW0702-M10-04		●	20	18	30	10	4		
QCH-25-RDKW0702-M12-05		●	25	21	35	12	5		
QCH-20-RDKW1003-M10-02		●	20	18	30	10	2		RDKW1003
QCH-25-RDKW1003-M12-02		●	25	21	35	12	2		
QCH-25-RDKW1003-M12-03		●	25	21	35	12	3		
QCH-30-RDKW1003-M16-04		●	30	29	43	16	4		
QCH-35-RDKW1003-M16-04		●	35	29	43	16	4		
QCH-42-RDKW1003-M16-05		●	42	29	43	16	5		
QCH-24-RDKW12T3-M12-02		●	24	21	35	12	2		RDKW12T3
QCH-35-RDKW12T3-M16-03		●	35	29	43	16	3		
QCH-42-RDKW12T3-M16-04		●	42	29	43	16	4		
QCH-32-RDKW1604-M16-02		●	32	29	43	16	2		RDKW1604

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

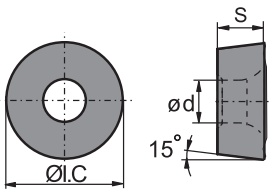
	WSP	RDKW0702	RDKW1003	RDKW12T3	RDKW1604
	ØD	15-25	20-42	24-42	32
	Pratze				WX16N
	Schlüssel (WSP)				WT20T
	Schlüssel (WSP)	WT07P	WT15P	WT15P	
	Schraube (Pratze)				I60M4,5*10
	Schraube (Pratze)			LOM3,5*7,1	
	Schraube (WSP)	I60M2,2*5,5	I60M3,5*7,7	I60M3,5*7,7	I60M4,5*10

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

RDKW	I.C	S	d
07 02	7	2,38	2,7
10 03	10	3,18	3,9
12 T3	12	3,97	3,9
16 04	16	4,76	5,2

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Fräs-WSP



RD** Fräs-WSP		HC¹ (CVD)								HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P	●	●	●	●	●	●		●			●	●	●	●	●		●	●	●	
	M		●	●	●	●	●	●				●	●	●	●	●		●	●		
	K							●	●		●						●	●			●
	N									●											●
	S				●		●				●	●	●	●							
	H																				
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201	
	RDKW0702MO-1						●							●									
	RDKW0702MO-2										●												
	RDKW1003MO-1					●	●					●	●	●									
	RDKW1003MO-2										●												
	RDKW1003MO-3				●								●										
	RDKW12T3MO-1					●	●					●	●	●									
	RDKW12T3MO-2										●		○								●		
	RDKW12T3MO-3				●								●										
	RDKW1604MO-1						●	●				●	●	●		●							
	RDKW1604MO-2										●												
	RDKW1604MO-3	●	●		●				●		○		●			●							

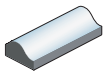
● Ab Lager ○ Auf Anfrage

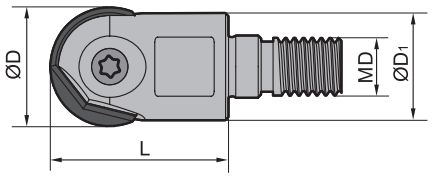
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Wechselkopf-Fräser – QCH Serie

QCH - ZOHX





Artikel	✲	Lager	Abmessungen [mm]				kg	WSP
			ØD	ØD$_1$	L	MD		
QCH-16-ZOHX16-M8		●	16	15	28	16	0,029	ZOHX16
QCH-20-ZOHX20-M10		●	20	19	30	20	0,048	ZOHX20
QCH-25-ZOHX25-M12		●	25	24	35	25	0,087	ZOHX25
QCH-30-ZOHX30-M16		●	30	29	45	30	0,17	ZOHX30
QCH-32-ZOHX32-M16		●	32	30	45	32	0,18	ZOHX32

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Ersatzteile

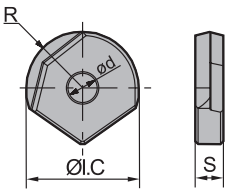
	WSP	ZOHX16	ZOHX20	ZOHX25	ZOHX30	ZOHX32
	ØD	16	20	25	30	32
	Schlüssel (WSP)	WT20IP	WT20IP	WT20IP		
	Schlüssel (WSP)				WT30IT	WT30IT
	Schraube (WSP)	I70M5*12TT	I70M5*16TT	I70M6*20TT	I70M8*25TT	I70M8*25TT

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

ZOHX	I.C	S	d
16	16	4	5
20	20	5	5
25	25	6	6
30	30	7	8
32	32	7	8

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Fräs-WSP



ZO** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)								HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW			
		P	○	○	◉	○	○	◉		○			○	○	○	◉	◉		●	●	●			
		M		○	◉	○	○	◉					○	○	○	◉	◉		○	○	○			
		K							◉	◉		●						◉	●				◉		
		N									◉												◉	◉
		S				◉		◉				○	◉	◉	◉	◉									
		H																						
ISO		R	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201	
	ZOHX1604-GF	8																	●					
	ZOHX2005-GF	10																	●					
	ZOHX2506-GF	12,5																	●					
	ZOHX3007-GF	15																	●					
	ZOHX3207-GF	16																	●					
	ZOHX1604-GM	8																	●					
	ZOHX2005-GM	10																	●					
	ZOHX2506-GM	12,5																	●					
	ZOHX3007-GM	15																	●					
	ZOHX3207-GM	16																	●					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

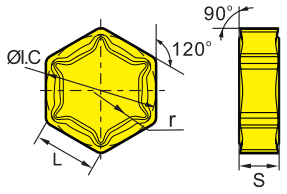
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

HNGX	L	I.C	S
09 05	9,16	15,875	5,56



HN** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT		HC²	HW		
		P																						
		M																						
		K																						
		N																						
		S																						
		H																						
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201	
HDR	**HNGX090530-HDR**	3							○	○														
MR	**HNGX090516-MR**	1,6							●															
	HNGX090520-MR	2							●															

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

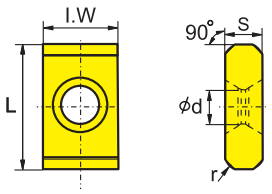
A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

LNE3	I.W	L	S	d
2. 30	4,76	15,875	9,525	4,2

Fräs-WSP



LN** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
		P																			
		M																			
		K																			
		N																			
		S																			
		H																			
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	LNE32.302	45Fase							●														

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

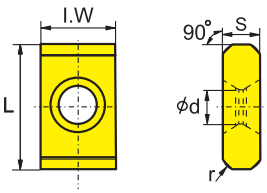
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

LNE3	L	I.W	S	d
2. 53	15,875	4,76	9,525	4,4

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

LN** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW		
	P		❁	❁	❁	❁	❁	❁	❁			❁	❁	❁	❁	❁	●	●	●				
	M			❁	❁	❁	❁	❁				❁	❁	❁	❁	❁	○	○	○				
	K							❁	❁	●						❁	●				❁		
	N									❁												❁	❁
	S				❁		❁				●	❁	❁	❁	❁								
	H																						
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	LNE32.534		1,6					○	●	○													

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

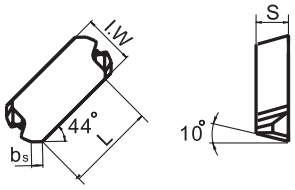
Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Wendeschneidplatten-Fräser Allgemeine Fräs-Wendeschneidplatten

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

LNCX	I.W	L	S
18 06	10	24	6,4

Fräs-WSP

LN** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)								HC¹ (PVD)								HT		HC²		HW			
		P																								
		M																								
		K																								
		N																								
		S																								
		H																								
ISO		bs	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C		YD101	YD201		
	LNCX1806AZL	2,0																								
	LNCX1806AZR	2,0		○																				○		
	LNCX1806AZT11L	2,0								●																
	LNCX1806AZT11R	2,0								●																

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

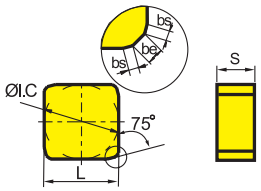
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SNKN	L	I.C	S
12 04	12,7	12,7	4,76
15 04	15,875	15,875	4,76
19 04	19,05	19,05	4,76



SN** Fräs-WSP				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW	
			P	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●		●	●	●		
			M		●	●	●	●	●				●	●	●	●	●		●	●	●		
			K							●	●	●						●	●				●
			N									●											●
			S				●		●				●	●	●	●							
			H																				
	ISO	bs	be	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SNKN1204ENN	1,5	0,9	●					●	●													○
	SNKN1504ENN	1,5	0,9	●					○														○
	SNKN1904ENN	1,5	1,0																				

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

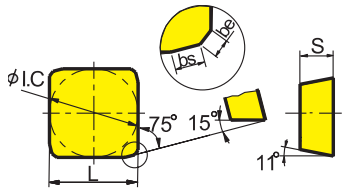
A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SP**	L	I.C	S
12 03	12,7	12,7	1,4
15 04	15,875	15,875	1,4



SP** Fräs-WSP		HC¹ (CVD)								HC¹ (PVD)								HT		HC²		HW			
	P	◉	◉	◉	◉	◉	◉		◉			◉	◉	◉	◉	◉		◉	◉		◉				
	M		◉	◉	◉	◉	◉					◉	◉	◉	◉	◉		◉	◉		◉				
	K							◉	◉		◉						◉	◉						◉		
	N									◉													◉	◉		
	S				◉		◉				◉	◉	◉	◉	◉											
	H																									
ISO		bs	be	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201		
	SPAN1203EDEL	3,2	1,0	●																						
	SPAN1203EDER	3,2	1,0	●																						
	SPAN1203EDFL	3,2	1,0																				○			
	SPAN1203EDFR	3,2	1,0																				●			
	SPAN1203EDL	3,2	1,0																							
	SPAN1203EDR	3,2	1,0																				○			
	SPAN1504EDFL	4,8	1,0																				○			
	SPAN1504EDFR	4,8	1,0																				○			
	SPCN1203EDSKR	3,2	1,0	●																						
	SPCN1504EDSKR	4,8	1,0	●																						

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

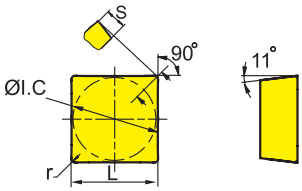
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPMR	L	I.C	S
09 03	9,525	9,525	3,18
09 T3	9,525	9,525	3,97
12 03	12,7	12,7	3,18



SP** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
		P																			
		M																			
		K																			
		N																			
		S																			
		H																			
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SPMR090304						●																
	SPMR090308						●																
	SPMR09T304																						
	SPMR120304						●																
	SPMR120308						●	●															
	SPMR120312							●															

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

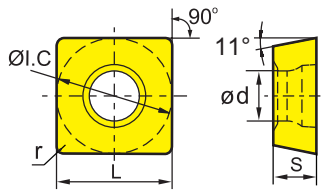
A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

SPMT	L	I.C	S	d
06 03	6,35	6,35	3,18	2,8
09 T3	9,525	9,525	3,97	4,4
12 04	12,7	12,7	4,76	5,5



SP** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW		
		P	◔	◔	◔	◔	◔	◔		◔			◔	◔	◔	◔	◔	●	●	●			
		M		◔	◔	◔	◔	◔					◔	◔	◔	◔	◔	○	○	○			
		K							◔	◔	●							◔	●			◔	
		N										◔										◔	◔
		S				◔		◔			●	◔	◔	◔	◔								
		H																					
	ISO	r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
HT-1	**SPMT120408-HT-1**	0,8														○							
HT	**SPMT09T308-HT**	0,8					●		●						●								
KT	**SPMT060304-KT**	0,4		●																			

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

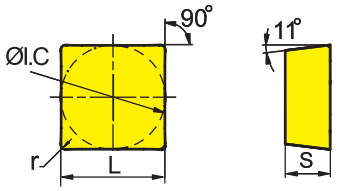
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

SP**	L	I.C	S
09 03	9,525	9,525	3,18
12 03	12,7	12,7	3,18
12 04	12,7	12,7	4,76
15 04	15,875	15,875	4,76
19 04	19,05	19,05	4,76

Fräs-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen



SP** Fräs-WSP			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW		
		P																				
		M																				
		K																				
		N																				
		S																				
		H																				
	ISO	r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SPGN090304	0,4																					
	SPGN090308	0,8																					
	SPGN120304	0,4													●								
	SPGN120308	0,8													●								
	SPGN120404	0,4																					
	SPGN120408	0,8																					
	SPGN120412	1,2																					
	SPGN150404	0,4																					
	SPGN150408	0,8																					
	SPGN150412	1,2																					
	SPGN190408	0,8																					
	SPGN190416	1,6																					
	SPUN090304	0,4																					
	SPUN090308	0,8																					
	SPUN120304	0,4																					
	SPUN120308	0,8					●	○															●
	SPUN120312	1,2					●																
	SPUN150408	0,8																					○
	SPUN150412	1,2																					●
	SPUN190408	0,8																					
	SPUN190412	1,2																					
	SPUN190416	1,6																					

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

A Drehen
B Fräsen
C Bohren
D Technische Informationen
E Index

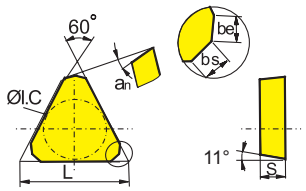
Wendeschneidplatten-Fräser Allgemeine Fräs-Wendeschneidplatten

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TP**	L	I.C	S
11 03	11	6,35	3,18
16 03	16,5	9,525	3,18
22 04	22	12,7	4,76

TP** Fräs-WSP



	HC¹ (CVD)								HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
P	❁	❁	❁	❁	❁	❁		❁			❁	❁	❁	❁	❁	●	●	●		
M		❁	❁	❁	❁	❁					❁	❁	❁	❁	❁	○	○	○		
K							❁	❁		●					❁	●			❁	
N									❁										❁	❁
S				❁		❁			●	❁	❁	❁	❁							
H																				

	ISO	bs	be	an	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	TPAN1103PP22PN	0,7	0,7	11		○											○								
	TPAN1603PPS42PN	1,2	1,2	11																					
	TPAN2204PDER	1,4	1,4	15																					
	TPAN2204PDFR	1,4	1,4	11																				○	
	TPCN1103PPS22PN	0,7	0,7	11																					
	TPCN2204PDFR	1,4	1,4	15																				○	
	TPCN2204PDRSKR	1,4	1,4	15		●																			
	TPCN2204PPEN	1,4	1,4	11		○																			

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

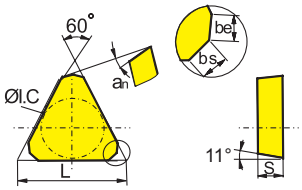
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TPKN	L	I.C	S
16 03	16,5	9,525	3,18



TP** Fräs-WSP		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
P		◌	◌	◌	◌	◌	◌		◌		◌	◌	◌	◌	◌	○	○	○		
M			◌	◌	◌	◌	◌				◌	◌	◌	◌	◌	○	○	○		
K								◌	○						◌	○			◌	
N									◌										◌	◌
S					◌		◌		○	◌	◌	◌	◌							
H																				

ISO		bs	be	an	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	TPKN1603PDRSKR	1,0	1,2	11		●											●		●						
	TPKN1603PDSKL	1,0	1,2	11																					
	TPKN1603PDTKR	1,0	1,2	11										○										○	
	TPKN1603PPER	1,0	1,2	11		●																			
	TPKN1603PPFR	1,0	1,2	11													○							○	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

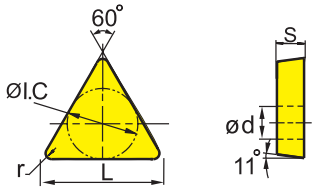
HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 | Auswahl Sorten B20 | Technische Infos B447 | Schnittdaten B216

Fräs-WSP

- Gute Bearbeitungsbedingungen
- Normale Bearbeitungsbedingungen
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

TP**	L	I.C	S
09 02	9,63	5,56	2,38
11 02	11	6,35	2,38
11 03	11	6,35	3,18
16 03	16,5	9,525	3,18
16 04	16,5	9,525	4,76
22 04	22	12,7	4,76
33 09	33	19,05	9,52



TP** Fräs-WSP		HC¹ (CVD)								HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW		
P																						
M																						
K																						
N																						
S																						
H																						
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YB9320	YBG205	YBG202	YBG212	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	TPMR090204	0,4					●																
	TPMR110304	0,4					●													●			
	TPMR110308	0,8					●													○			
	TPMR160304	0,4					●	○												○			
	TPMR160308	0,8					●	●	○											○			
	TPMR160312	1,2					○	○															
	TPMR220412	1,2					●																
	TPMR330916	1,6																					
	TPUN110208	0,8																					
	TPUN110304	0,4					●																
	TPUN110308	0,8					●																
	TPUN160304	0,4					●															○	
	TPUN160308	0,8					●	○														○	
	TPUN160312	1,2					●															●	
	TPUN160408	0,8																					
	TPUN160412	1,2																					
	TPUN220404	0,4																					
	TPUN220408	0,8					●																
	TPUN220412	1,2						○														○	
	TPUN220416	1,6																				○	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HC² Beschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Systemcode B22 Auswahl Sorten B20 Technische Infos B447 Schnittdaten B216

Notizen

Leitfaden für die Schnittdatenempfehlungen – Wendeschneidplatten-Fräser

WSP-Fräswerkzeuge Gruppe1 (FMA07/11/12, FMD02, EMP09/13)

1

2

3

4

5

	Werkstoffgruppe	Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min] HC (CVD) YBC302 ae / D 1/1 | 3/4	YBC302 ae / D 1/5	YBC401 ae / D 1/1 | 3/4	YBC401 ae / D 1/5	YBD152 ae / D 1/1 | 3/4	YBD152 ae / D 1/5	YBD252 ae / D 1/1 | 3/4	YBD252 ae / D 1/5
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	260	300	215	260					
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	225	255	195	225					
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	210	240	180	210					
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	185	210	160	185					
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	170	195	150	170					
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	225	255	195	225					
			vergütet	275	7	185	210	160	185					
			vergütet	300	8	170	195	150	170					
			vergütet	350	9	145	165	125	145					
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	130	150	115	130					
			gehärtet und angelassen	325	11	95	105	80	95					
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12									
		martensitisch	vergütet	240	13									
		austenitisch	abgeschreckt	180	14									
		austenitisch-ferritisch		230	15									
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16					370	430	320	370	
		perlitisch (martensitisch)		260	17					220	255	190	220	
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18					255	295	220	255	
		perlitisch		250	19					170	200	145	170	
	Temperguss	ferritisch		130	20					305	355	265	305	
		perlitisch		230	21					205	240	175	205	
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22									
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23									
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24									
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25									
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26									
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27									
		CuZn, CuSnZn		90	28									
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29									
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30									
			ausgehärtet	280	31									
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32									
			ausgehärtet	350	33									
			gegossen	320	34									
	Titanlegierungen	Reintitan		Rm_{lin} 400	35									
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	Rm_{lin} 1050	36									
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC_e	37									
			gehärtet und angelassen	60 HRC_e	38									
	Hartguss		gegossen	400	39									
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC_e	40									
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41									
		Duroplaste			42									
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43									
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44									
		Graphit			45									
					46									

Hinweis: Vorschubwerte befinden sich auf Seite XXX
Bei den vorgegebenen Schnittwerten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
In individuellen Anwendungsfällen sind die Werte anzupassen.

Vorschubempfehlung für WSP-Fräswerkzeuge Gruppe1 (FMA07/11/12, FMD02, EMP09/13)

5

6

	Werkstoffgruppe	Vorschub pro Schneide [mm]																
		EMP09			EMP13			EMP13			FMA07			FMA07			FMA11		
		LNKT12			ANGX			ANGX15			ONHU06			ONHU08			SNEG12		
		Bearbeitungsart																
		F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R
P	Unlegierter Stahl		0,25	0,50		0,23			0,25		0,19	0,23		0,19	0,23		0,20	0,23
P	Niedriglegierter Stahl		0,23	0,47		0,22			0,23		0,17	0,22		0,17	0,22		0,19	0,21
P	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		0,22	0,44		0,20			0,22		0,16	0,20		0,16	0,20		0,18	0,20
M	Nichtrostender Stahl		0,18	0,35													0,14	0,16
K	Grauguss		0,28	0,55		0,26			0,28		0,20	0,26		0,20	0,26		0,22	0,25
K	Gusseisen mit Kugelgraphit		0,25	0,50		0,23			0,25		0,19	0,23		0,19	0,23		0,20	0,23
K	Temperguss		0,25	0,50		0,23			0,25		0,19	0,23		0,19	0,23		0,20	0,23
N	Aluminium-Knetlegierungen					0,20			0,21									
N	Aluminium-Gusslegierungen					0,20			0,21									
N	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)					0,18			0,19									
S	Warmfeste Legierungen																	
S	Titanlegierungen																	
H	Gehärteter Stahl																	
H	Hartguss																	
H	Gehärtetes Gusseisen																	
X	Nichtmetallische Werkstoffe																	

Hinweis: Bei den vorgegebenen Schnittwerten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
In individuellen Anwendungsfällen sind die Werte anzupassen.

1. Wählen Sie die passende Produktfamilie / Schnittdatengruppe aus.
2. Wählen Sie die eingesetzte Sorte aus.
3. Bestimmen Sie das Eingriffsverhältnis.
4. Wählen Sie den eingesetzten Werkstoff aus und lesen Sie die Schnittgeschwindigkeit ab.
5. Bitte blättern Sie zu den separaten Vorschubempfehlungen.
6. Wählen Sie das eingesetzte Werkzeug, die Bearbeitungsart und den eingesetzten Werkstoff aus.

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 1 (FMA07/11/12, FMD02, EMP09/13)

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]							
						HC (CVD)							
						YBC302		YBC401		YBD152		YBD252	
						a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D	
						1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	260	300	225	260				
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	225	255	195	225				
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	210	240	180	210				
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	185	210	160	185				
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	170	195	150	170				
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	225	255	195	225				
			vergütet	275	7	185	210	160	185				
			vergütet	300	8	170	195	150	170				
			vergütet	350	9	145	165	125	145				
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	130	150	115	130				
			gehärtet und angelassen	325	11	95	105	80	95				
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12								
		martensitisch	vergütet	240	13								
		austenitisch	abgeschreckt	180	14								
		austenitisch-ferritisch		230	15								
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16					370	430	320	370
		perlitisch (martensitisch)		260	17					220	255	190	220
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18					255	295	220	255
		perlitisch		250	19					170	200	145	170
	Temperguss	ferritisch		130	20					305	355	265	305
		perlitisch		230	21					205	240	175	205
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22								
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23								
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24								
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25								
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26								
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27								
		CuZn, CuSnZn		90	28								
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29								
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30								
			ausgehärtet	280	31								
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32								
			ausgehärtet	350	33								
			gegossen	320	34								
	Titanlegierungen	Reintitan		R_m 400	35								
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R_m 1050	36								
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37								
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38								
	Hartguss		gegossen	400	39								
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40								
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41								
		Duroplaaste			42								
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43								
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44								
		Graphit			45								
		Holz			46								

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B240.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]																
	HC (CVD)		HC (PVD)										HW				
	YBM253		YBG102		YB9320		YBG205		YBG252		YBG302		YD101		YD201		
	a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		
	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	
	260	300	270	315	245	285	235	275	230	265	225	260					
	225	255	230	270	210	245	200	235	200	230	195	225					
	210	240	220	255	200	230	190	220	185	215	180	210					
	185	210	190	225	175	200	165	195	165	190	160	185					
	170	195	180	205	160	190	155	180	150	175	150	170					
	225	255	230	270	210	245	200	235	200	230	195	225					
	185	210	190	225	175	200	165	195	165	190	160	185					
	170	195	180	205	160	190	155	180	150	175	150	170					
	145	165	150	175	135	160	130	155	130	150	125	145					
	130	150	135	160	125	145	120	140	115	135	115	130					
	95	105	95	115	90	100	85	100	85	95	80	95					
	130	150	135	160	125	145	120	140	115	135	115	130					
	110	130	115	135	105	120	100	120	100	115	95	110					
	140	160	145	170	130	155	125	150	125	145	120	140					
	110	130	115	135	105	120	100	120	100	115	95	110					
			300	345	270	315	260	300	255	295	250	290					
			180	205	160	190	155	180	150	175	150	170					
			205	240	185	215	180	210	175	200	170	195					
			135	160	125	145	120	140	115	135	115	130					
			245	285	225	260	215	250	210	240	205	235					
			165	190	150	175	145	165	140	160	135	160					
													1505	1735	1450	1670	
													1225	1420	1180	1370	
													540	620	515	600	
													435	505	420	485	
													220	255	215	250	
													170	195	160	190	
													210	245	205	235	
													385	445	370	430	

HC beschichtetes Hartmetall
HT unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (TiC) o. (TiN), Cermet
HC_1 beschichtetes Cermet
HW unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (WC)

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 2 (FMA01/02/03/04, FME01/02, EMP01/02/03/04)

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]							
						HC (CVD)							
						YBC302		YBC401		YBD152		YBD252	
						a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D	
						1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	245	285	210	245				
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	210	245	180	210				
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	200	230	170	200				
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	175	200	150	175				
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	160	190	140	160				
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	210	245	180	210				
			vergütet	275	7	175	200	150	175				
			vergütet	300	8	160	190	140	160				
			vergütet	350	9	135	160	120	135				
	Hochlegierter Stahl und hoch-legierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	125	145	105	125				
			gehärtet und angelassen	325	11	90	100	75	90				
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12								
		martensitisch	vergütet	240	13								
		austenitisch	abgeschreckt	180	14								
		austenitisch-ferritisch		230	15								
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16					315	365	270	315
		perlitisch (martensitisch)		260	17					185	215	160	190
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18					215	250	185	215
		perlitisch		250	19					145	170	125	145
	Temperguss	ferritisch		130	20					260	300	225	260
		perlitisch		230	21					175	205	150	175
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22								
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23								
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24								
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25								
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26								
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27								
		CuZn, CuSnZn		90	28								
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29								
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30								
			ausgehärtet	280	31								
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32								
			ausgehärtet	350	33								
			gegossen	320	34								
	Titanlegierungen	Reintitan		R_m 400	35								
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R_m 1050	36								
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37								
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38								
	Hartguss		gegossen	400	39								
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40								
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41								
		Duroplaaste			42								
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43								
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44								
		Graphit			45								
		Holz			46								

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B240.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

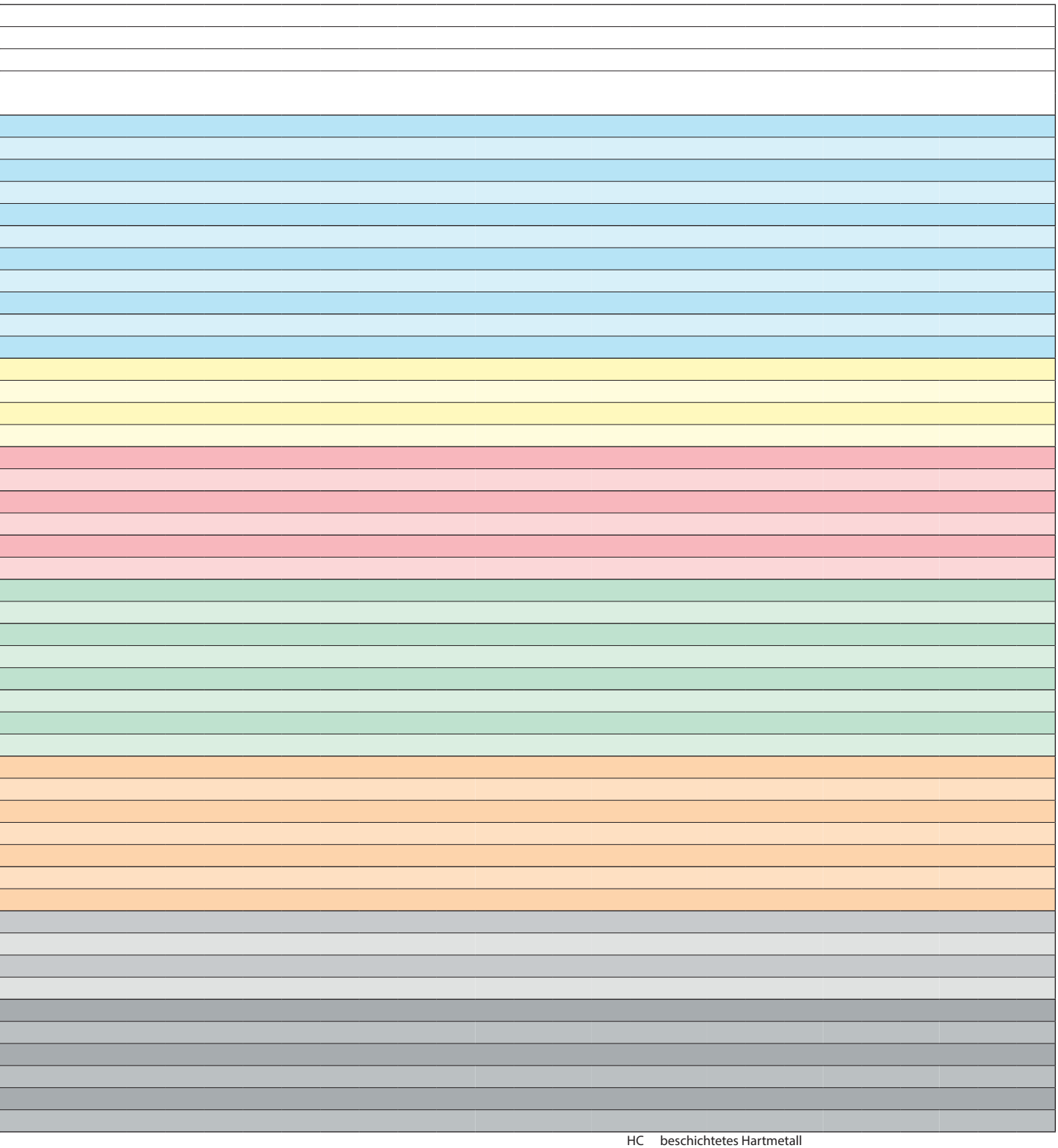
	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]																					
	HC (CVD)		HC (PVD)														HW				HT	
	YBM253		YBG101		YBG102		YBG152		YB9320		YBG205		YBG252		YBG302		YD101		YD201		YNG151	
	a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D	
	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5
	245	285			255	295	240	280	230	265	220	255	215	250	210	245					270	315
	210	245			220	255	205	240	200	230	190	220	185	215	180	210					235	270
	200	230			205	240	195	225	185	215	180	205	175	200	170	200					220	255
	175	200			180	210	170	200	165	190	155	180	155	175	150	175					195	220
	160	190			170	195	160	185	150	175	145	170	140	165	140	160					180	210
	210	245			220	255	205	240	200	230	190	220	185	215	180	210					235	270
	175	200			180	210	170	200	165	190	155	180	155	175	150	175					195	220
	160	190			170	195	160	185	150	175	145	170	140	165	140	160					180	210
	135	160			145	165	135	155	130	150	125	145	120	140	120	135					150	180
	125	145			130	150	120	140	115	135	110	130	110	125	105	125					140	160
	90	100			90	105	85	100	85	95	80	90	80	90	75	90					100	110
	125	145			130	150	120	140	115	135	110	130	110	125	105	125					135	160
	105	120			110	125	105	120	100	115	95	110	95	105	90	105					115	135
	130	155			140	160	130	150	125	145	120	140	115	135	115	130					145	170
	105	120			110	125	105	120	100	115	95	110	95	105	90	105					115	135
					285	330	265	305	255	295	245	285	240	280	235	275						
					170	195	160	185	150	175	145	170	140	165	140	160						
					195	225	180	210	175	200	165	195	165	190	160	185						
					130	150	120	140	115	135	110	130	110	125	105	125						
					230	270	220	255	210	240	200	230	195	225	190	225						
					155	180	145	170	140	160	135	155	130	150	130	150						
			1505	1735													1205	1390	1040	1200		
			1225	1420													980	1140	850	980		
			540	620													435	500	375	435		
			435	505													350	405	300	350		
			220	255													180	205	155	180		
			170	195													140	160	120	140		
			210	245													170	200	150	170		
			385	445													310	360	265	310		
					75	85	70	80	65	75	65	75	65	75	60	70						
					50	55	50	55	45	50	45	50	45	50	40	45						
					60	70	55	65	55	65	50	55	50	55	50	55						
					35	40	35	40	30	35	30	35	30	35	30	35						
					45	50	45	50	40	45	40	45	40	45	40	45						
					75	85	70	80	65	75	65	75	65	75	60	70						
					75	85	70	80	65	75	65	75	65	75	60	70						

HC beschichtetes Hartmetall
HT unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (TiC) o. (TiN), Cermet
HC_1 beschichtetes Cermet
HW unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (WC)

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 2 (FMA01/02/03/04, FME01/02, EMP01/02/03/04)

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]			
						HC_1			
						YNG151C			
						a_e / D			
						1/1 | 3/4	1/5		
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	285	335		
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	250	285		
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	235	270		
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	205	235		
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	190	225		
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	250	285		
			vergütet	275	7	205	235		
			vergütet	300	8	190	225		
			vergütet	350	9	160	190		
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	150	170		
			gehärtet und angelassen	325	11	105	120		
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12	145	170		
		martensitisch	vergütet	240	13	120	145		
		austenitisch	abgeschreckt	180	14	155	180		
		austenitisch-ferritisch		230	15	120	145		
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16				
		perlitisch (martensitisch)		260	17				
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18				
		perlitisch		250	19				
	Temperguss	ferritisch		130	20				
		perlitisch		230	21				
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22				
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23				
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24				
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25				
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26				
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27				
		CuZn, CuSnZn		90	28				
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29				
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30				
			ausgehärtet	280	31				
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32				
			ausgehärtet	350	33				
			gegossen	320	34				
	Titanlegierungen	Reintitan		R_m 400	35				
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R_m 1050	36				
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37				
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38				
	Hartguss		gegossen	400	39				
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40				
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41				
		Duroplaaste			42				
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43				
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44				
		Graphit			45				
		Holz			46				

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B240.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.



HC beschichtetes Hartmetall
HT unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (TiC) o. (TiN), Cermet
HC_1 beschichtetes Cermet
HW unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (WC)

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 3 (FMR01/02/03/04)

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]					
						HC (CVD)					
						YBC302			YBC401		
						a_e / D			a_e / D		
						1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	260	300	390	225	260	340
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	225	255	335	195	225	295
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	210	240	315	180	210	275
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	185	210	275	160	185	245
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	170	195	255	150	170	225
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	225	255	335	195	225	295
			vergütet	275	7	185	210	275	160	185	245
			vergütet	300	8	170	195	255	150	170	225
			vergütet	350	9	145	165	215	125	145	190
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	130	150	195	115	130	170
			gehärtet und angelassen	325	11	95	105	140	80	95	125
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12						
		martensitisch	vergütet	240	13						
		austenitisch	abgeschreckt	180	14						
		austenitisch-ferritisch		230	15						
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16						
		perlitisch (martensitisch)		260	17						
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18						
		perlitisch		250	19						
	Temperguss	ferritisch		130	20						
		perlitisch		230	21						
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22						
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23						
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24						
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25						
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26						
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27						
		CuZn, CuSnZn		90	28						
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29						
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30						
			ausgehärtet	280	31						
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32						
			ausgehärtet	350	33						
			gegossen	320	34						
	Titanlegierungen	Reintitan		R_m 400	35						
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R_m 1050	36						
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37						
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38						
	Hartguss		gegossen	400	39						
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40						
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41						
		Duroplaaste			42						
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43						
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44						
		Graphit			45						
		Holz			46						

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B240.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]																				
	HC (CVD)									HC (PVD)											
	YBD152			YBD252			YBM253			YBG102			YBG152			YB9320			YBG205		
	a_e / D			a_e / D			a_e / D			a_e / D			a_e / D			a_e / D			a_e / D		
	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20
							260	300	390	270	315	410	255	295	385	245	285	375	235	275	360
							225	255	335	230	270	355	220	255	335	210	245	320	200	235	310
							210	240	315	220	255	335	205	240	315	200	230	300	190	220	290
							185	210	275	190	225	295	180	210	275	175	200	260	165	195	255
							170	195	255	180	205	270	170	195	255	160	190	250	155	180	235
							225	255	335	230	270	355	220	255	335	210	245	320	200	235	310
							185	210	275	190	225	295	180	210	275	175	200	260	165	195	255
							170	195	255	180	205	270	170	195	255	160	190	250	155	180	235
							145	165	215	150	175	230	145	165	215	135	160	210	130	155	205
							130	150	195	135	160	210	130	150	195	125	145	190	120	140	185
							95	105	140	95	115	150	90	105	140	90	100	130	85	100	130
							130	150	195	135	160	205	130	150	195	125	145	190	120	140	180
							110	130	165	115	135	175	110	125	165	105	120	160	100	120	155
							140	160	210	145	170	220	140	160	205	130	155	200	125	150	195
							110	130	165	115	135	175	110	125	165	105	120	160	100	120	155
	345	400	520	300	345	450				300	345	450	285	330	430	270	315	410	260	300	390
	210	245	320	180	205	270				180	205	270	170	195	255	160	190	250	155	180	235
	240	280	365	205	240	315				205	240	315	195	225	295	185	215	280	180	210	275
	160	185	245	135	160	210				135	160	210	130	150	195	125	145	190	120	140	185
	285	330	430	245	285	375				245	285	375	230	270	355	225	260	340	215	250	325
	190	220	290	165	190	250				165	190	250	155	180	235	150	175	230	145	165	215

HC beschichtetes Hartmetall
HT unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (TiC) o. (TiN), Cermet
HC_1 beschichtetes Cermet
HW unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (WC)

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 3 (FMR01/02/03/04)

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]					
						HC (PVD)					
						YBG212			YBG252		
						a_e / D			a_e / D		
						1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	240	280	365	230	265	345
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	205	240	315	200	230	300
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	195	225	295	185	215	280
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	170	200	260	165	190	250
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	160	185	245	150	175	230
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	205	240	315	200	230	300
			vergütet	275	7	170	200	260	165	190	250
			vergütet	300	8	160	185	245	150	175	230
			vergütet	350	9	135	155	205	130	150	195
	Hochlegierter Stahl und hoch-legierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	120	140	185	115	135	180
			gehärtet und angelassen	325	11	85	100	130	85	95	125
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12	120	140	185	115	135	175
		martensitisch	vergütet	240	13	105	120	155	100	115	145
		austenitisch	abgeschreckt	180	14	130	150	195	125	145	185
		austenitisch-ferritisch		230	15	105	120	155	100	115	145
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16	265	305	400	255	295	385
		perlitisch (martensitisch)		260	17	160	185	245	150	175	230
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18	180	210	275	175	200	260
		perlitisch		250	19	120	140	185	115	135	180
	Temperguss	ferritisch		130	20	220	255	335	210	240	315
		perlitisch		230	21	145	170	225	140	160	210
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22						
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23						
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24						
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25						
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26						
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27						
		CuZn, CuSnZn		90	28						
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29						
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30						
			ausgehärtet	280	31						
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32						
			ausgehärtet	350	33						
			gegossen	320	34						
	Titanlegierungen	Reintitan		R_m 400	35						
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R_m 1050	36						
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37						
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38						
	Hartguss		gegossen	400	39						
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40						
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41						
		Duroplaaste			42						
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43						
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44						
		Graphit			45						
		Holz			46						

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B240.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]			
	HC (PVD)			
	YBG302			
	a_e / D			
	1/1 | 3/4	1/5	1/20	
	225	260	340	
	195	225	295	
	180	210	275	
	160	185	245	
	150	170	225	
	195	225	295	
	160	185	245	
	150	170	225	
	125	145	190	
	115	130	170	
	80	95	125	
	115	130	170	
	95	110	145	
	120	140	185	
	95	110	145	
	250	290	380	
	150	170	225	
	170	195	255	
	115	130	170	
	205	235	310	
	135	160	210	

HC beschichtetes Hartmetall
HT unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (TiC) o. (TiN), Cermet
HC_1 beschichtetes Cermet
HW unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (WC)

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 4 (BMR01/02/03/04, TMP01,CMZ01,CMA01,CMD01)

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]					
						HC (CVD)					
						YBC302			YBC401		
						a_e / D			a_e / D		
						1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	235	275	360	200	230	300
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	200	235	310	170	200	260
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	190	220	290	160	185	245
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	165	195	255	140	165	215
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	155	180	235	130	150	195
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	200	235	310	170	200	260
			vergütet	275	7	165	195	255	140	165	215
			vergütet	300	8	155	180	235	130	150	195
			vergütet	350	9	130	155	205	110	130	170
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	120	140	185	100	115	150
			gehärtet und angelassen	325	11	85	100	130	70	85	115
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12						
		martensitisch	vergütet	240	13						
		austenitisch	abgeschreckt	180	14						
		austenitisch-ferritisch		230	15						
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16						
		perlitisch (martensitisch)		260	17						
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18						
		perlitisch		250	19						
	Temperguss	ferritisch		130	20						
		perlitisch		230	21						
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22						
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23						
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24						
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25						
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26						
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27						
		CuZn, CuSnZn		90	28						
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29						
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30						
			ausgehärtet	280	31						
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32						
			ausgehärtet	350	33						
			gegossen	320	34						
	Titanlegierungen	Reintitan		R_m 400	35						
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R_m 1050	36						
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37						
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38						
	Hartguss		gegossen	400	39						
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40						
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41						
		Duroplaaste			42						
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43						
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44						
		Graphit			45						
		Holz			46						

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B240.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]																					
	HC (CVD)									HC (PVD)												
	YBD152			YBD252			YBM253			YBG102			YBG152			YB9320			YBG205		
	a_e / D			a_e / D			a_e / D			a_e / D			a_e / D			a_e / D			a_e / D		
	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20
							235	275	360	245	285	375	230	265	345	220	255	335	210	245	320
							200	235	310	210	245	320	200	230	300	190	220	290	180	210	275
							190	220	290	200	230	300	185	215	280	180	205	270	170	200	260
							165	195	255	175	200	260	165	190	250	155	180	235	150	175	230
							155	180	235	160	190	250	150	175	230	145	170	225	140	160	210
							200	235	310	210	245	320	200	230	300	190	220	290	180	210	275
							165	195	255	175	200	260	165	190	250	155	180	235	150	175	230
							155	180	235	160	190	250	150	175	230	145	170	225	140	160	210
							130	155	205	135	160	210	130	150	195	125	145	190	120	135	180
							120	140	185	125	145	190	115	135	180	110	130	170	105	125	165
							85	100	130	90	100	130	85	95	125	80	90	120	75	90	120
							120	140	180	125	145	190	115	135	175	110	130	170	105	125	160
							100	120	155	105	120	160	100	115	145	95	110	145	90	105	135
							125	150	195	130	155	200	125	145	185	120	140	180	115	130	170
							100	120	155	105	120	160	100	115	145	95	110	145	90	105	135
	300	345	450	260	300	390				270	315	410	255	295	385	245	285	375	235	275	360
	180	210	275	155	180	235				160	190	250	150	175	230	145	170	225	140	160	210
	210	245	320	180	210	275				185	215	280	175	200	260	165	195	255	160	185	245
	140	165	215	120	140	185				125	145	190	115	135	180	110	130	170	105	125	165
	250	290	380	215	250	325				225	260	340	210	240	315	200	230	300	190	225	295
	170	200	260	145	165	215				150	175	230	140	160	210	135	155	205	130	150	195

HC beschichtetes Hartmetall
HT unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (TiC) o. (TiN), Cermet
HC_1 beschichtetes Cermet
HW unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (WC)

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 4 (BMR01/02/03/04, TMP01,CMZ01,CMA01,CMD01)

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min] HC (PVD) YBG212 a_e / D			YBG252 a_e / D		
						1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	215	250	325	205	240	315
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	185	215	280	175	205	270
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	175	200	260	165	195	255
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	155	175	230	145	170	225
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	140	165	215	135	160	210
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	185	215	280	175	205	270
			vergütet	275	7	155	175	230	145	170	225
			vergütet	300	8	140	165	215	135	160	210
			vergütet	350	9	120	140	185	115	135	180
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	110	125	165	105	120	160
			gehärtet und angelassen	325	11	80	90	120	75	85	115
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12	110	125	165	105	120	160
		martensitisch	vergütet	240	13	95	105	140	90	105	135
		austenitisch	abgeschreckt	180	14	115	135	175	110	130	170
		austenitisch-ferritisch		230	15	95	105	140	90	105	135
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16	240	280	365	230	265	345
		perlitisch (martensitisch)		260	17	140	165	215	135	160	210
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18	165	190	250	155	180	235
		perlitisch		250	19	110	125	165	105	120	160
	Temperguss	ferritisch		130	20	195	225	295	185	220	290
		perlitisch		230	21	130	150	195	125	145	190
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22						
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23						
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24						
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25						
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26						
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27						
		CuZn, CuSnZn		90	28						
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29						
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30						
			ausgehärtet	280	31						
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32						
			ausgehärtet	350	33						
			gegossen	320	34						
	Titanlegierungen	Reintitan		R_m 400	35						
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R_m 1050	36						
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37						
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38						
	Hartguss		gegossen	400	39						
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40						
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41						
		Duroplaaste			42						
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43						
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44						
		Graphit			45						
		Holz			46						

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B240.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]			
	HC (PVD)			
	YBG302			
	a_e / D			
	1/1 | 3/4	1/5	1/20	
	200	230	300	
	170	200	260	
	160	185	245	
	140	165	215	
	130	150	195	
	170	200	260	
	140	165	215	
	130	150	195	
	110	130	170	
	100	115	150	
	70	85	115	
	100	115	150	
	85	100	130	
	110	125	160	
	85	100	130	
	220	255	335	
	130	150	195	
	150	175	230	
	100	115	150	
	180	210	275	
	120	140	185	

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 5 (SMP01/03/05)

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]			
						HC (CVD)		HC (PVD)	
						YBC302	YBM253	YBG101	YB9320
						a_e / D	a_e / D	a_e / D	a_e / D
						1/4	1/4	1/4	1/4
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	165	180	190	175
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	145	155	165	150
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	135	145	155	140
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	120	130	135	125
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	110	120	125	115
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	145	155	165	150
			vergütet	275	7	120	130	135	125
			vergütet	300	8	110	120	125	115
			vergütet	350	9	95	100	105	100
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	85	90	95	90
			gehärtet und angelassen	325	11	60	65	70	65
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12		90	95	90
		martensitisch	vergütet	240	13		80	80	75
		austenitisch	abgeschreckt	180	14		100	105	95
		austenitisch-ferritisch		230	15		80	80	75
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16			215	190
		perlitisch (martensitisch)		260	17			125	115
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18			145	135
		perlitisch		250	19			95	90
	Temperguss	ferritisch		130	20			175	160
		perlitisch		230	21			115	105
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22				
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23				
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24				
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25				
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26				
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27				
		CuZn, CuSnZn		90	28				
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29				
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30				
			ausgehärtet	280	31				
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32				
			ausgehärtet	350	33				
			gegossen	320	34				
	Titanlegierungen	Reintitan		R_m 400	35				
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R_m 1050	36				
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37				
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38				
	Hartguss		gegossen	400	39				
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40				
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41				
		Duroplaaste			42				
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43				
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44				
		Graphit			45				
		Holz			46				

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B240.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]		
	HC (PVD)		
	YBG205	YBG302	
	a_e / D 1/4	a_e / D 1/4	
	170	160	
	145	140	
	140	130	
	120	115	
	115	105	
	145	140	
	120	115	
	115	105	
	95	90	
	85	80	
	60	60	
	85	80	
	75	70	
	95	85	
	75	70	
	185	175	
	115	105	
	130	120	
	85	80	
	155	145	
	105	100	

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 6 (FMD03, FME04, FMP03, HMP01)

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]							
						HC (CVD)							
						YBC302		YBC401		YBD152		YBD252	
						a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D	
						1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	200	230	170	200				
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	170	200	145	170				
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	160	185	140	160				
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	140	165	120	140				
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	130	150	115	130				
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	170	200	145	170				
			vergütet	275	7	140	165	120	140				
			vergütet	300	8	130	150	115	130				
			vergütet	350	9	110	130	95	110				
	Hochlegierter Stahl und hoch-legierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	100	115	85	100				
			gehärtet und angelassen	325	11	70	85	60	70				
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12								
		martensitisch	vergütet	240	13								
		austenitisch	abgeschreckt	180	14								
		austenitisch-ferritisch		230	15								
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16					255	295	220	255
		perlitisch (martensitisch)		260	17					150	175	130	150
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18					175	205	150	175
		perlitisch		250	19					115	135	100	115
	Temperguss	ferritisch		130	20					210	245	180	210
		perlitisch		230	21					140	165	120	140
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22								
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23								
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24								
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25								
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26								
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27								
		CuZn, CuSnZn		90	28								
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29								
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30								
			ausgehärtet	280	31								
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32								
			ausgehärtet	350	33								
			gegossen	320	34								
	Titanlegierungen	Reintitan		R_m 400	35								
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R_m 1050	36								
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37								
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38								
	Hartguss		gegossen	400	39								
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40								
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41								
		Duroplaaste			42								
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43								
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44								
		Graphit			45								
		Holz			46								

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B240.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]																	
HC (CVD)		HC (PVD)															
YBM253		YBG102		YBG152		YB9320		YBG205		YBG212		YBG252		YBG302			
a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D			
1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	
200	230	205	240	195	225	190	220	185	215	185	215	180	210	175	205		
170	200	175	205	170	195	165	190	160	185	160	185	155	180	150	175		
160	185	165	195	160	180	155	180	150	175	150	175	145	170	140	165		
140	165	145	170	140	160	135	155	130	155	130	155	130	150	125	145		
130	150	135	160	130	150	125	145	125	140	125	140	120	140	115	135		
170	200	175	205	170	195	165	190	160	185	160	185	155	180	150	175		
140	165	145	170	140	160	135	155	130	155	130	155	130	150	125	145		
130	150	135	160	130	150	125	145	125	140	125	140	120	140	115	135		
110	130	115	135	110	125	105	125	105	120	105	120	100	120	100	115		
100	115	105	120	100	115	95	110	95	110	95	110	90	105	90	105		
70	85	75	85	70	80	70	80	65	80	65	80	65	75	65	75		
100	115	105	120	100	115	95	110	95	110	95	110	90	105	90	105		
85	100	90	105	85	95	80	95	80	95	80	95	80	90	75	90		
110	125	110	130	105	120	105	120	100	115	100	115	100	115	95	110		
85	100	90	105	85	95	80	95	80	95	80	95	80	90	75	90		
		230	265	215	250	210	245	205	240	205	240	200	230	195	225		
		135	160	130	150	125	145	125	140	125	140	120	140	115	135		
		155	180	150	170	145	165	140	165	140	165	135	160	135	155		
		105	120	100	115	95	110	95	110	95	110	90	105	90	105		
		185	220	180	205	175	200	170	195	170	195	165	190	160	185		
		125	145	120	135	115	135	115	130	115	130	110	130	105	125		

HC beschichtetes Hartmetall
HT unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (TiC) o. (TiN), Cermet
HC_1 beschichtetes Cermet
HW unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (WC)

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 7 (XMR01, XMP01)

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]					
						HC (CVD)					
						YBC302			YBD152		
						a_e / D			a_e / D		
						1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	260	300	390			
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	225	255	335			
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	210	240	315			
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	185	210	275			
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	170	195	255			
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	225	255	335			
			vergütet	275	7	185	210	275			
			vergütet	300	8	170	195	255			
			vergütet	350	9	145	165	215			
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	130	150	195			
			gehärtet und angelassen	325	11	95	105	140			
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12						
		martensitisch	vergütet	240	13						
		austenitisch	abgeschreckt	180	14						
		austenitisch-ferritisch		230	15						
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16				335	390	510
		perlitisch (martensitisch)		260	17				200	230	300
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18				225	260	340
		perlitisch		250	19				150	175	230
	Temperguss	ferritisch		130	20				275	320	420
		perlitisch		230	21				185	215	280
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22						
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23						
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24						
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25						
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26						
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27						
		CuZn, CuSnZn		90	28						
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29						
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30						
			ausgehärtet	280	31						
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32						
			ausgehärtet	350	33						
			gegossen	320	34						
	Titanlegierungen	Reintitan		R_m 400	35						
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R_m 1050	36						
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37						
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38						
	Hartguss		gegossen	400	39						
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40						
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41						
		Duroplaaste			42						
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43						
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44						
		Graphit			45						
		Holz			46						

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B240.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

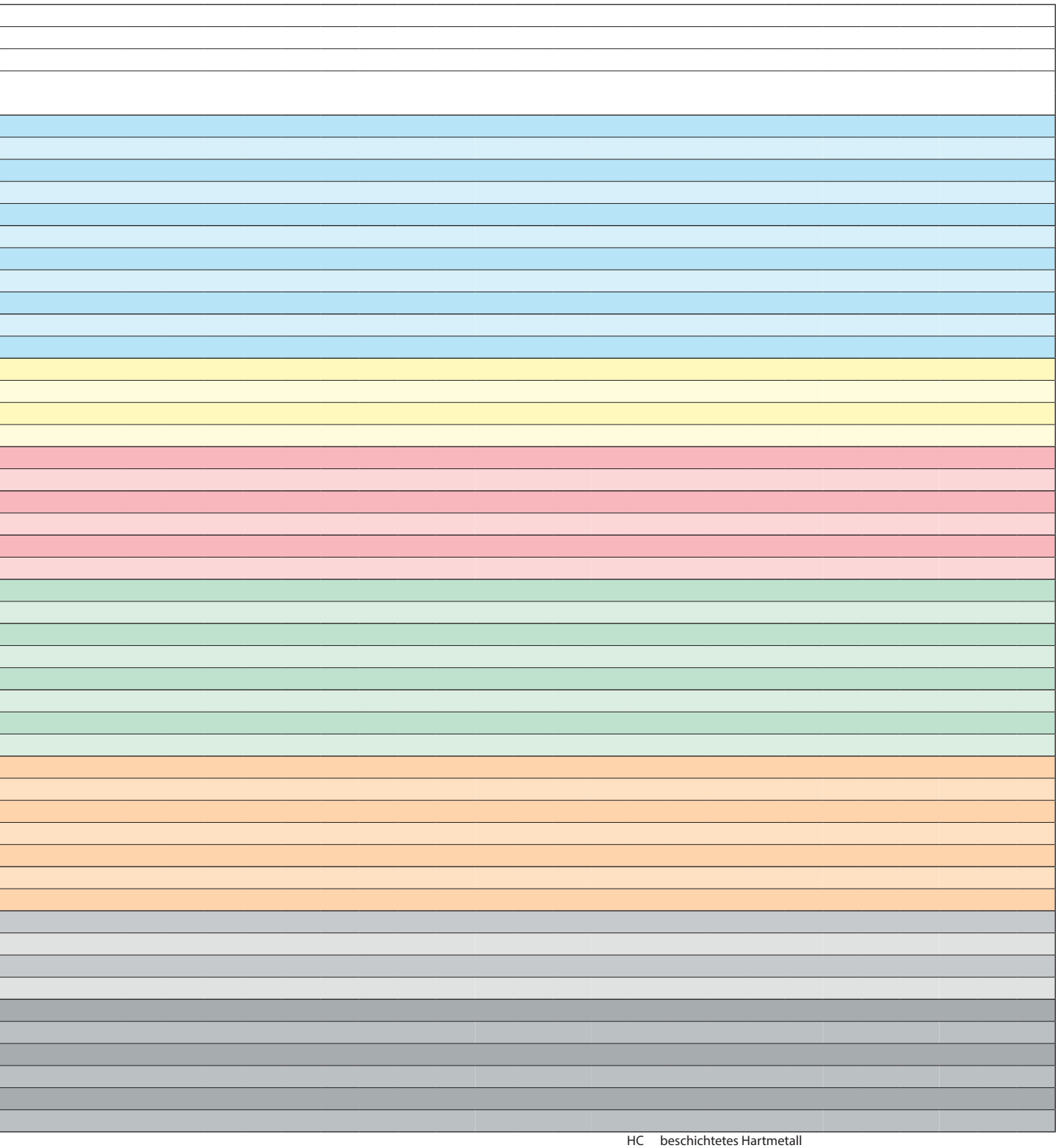
	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]																				
	HC (CVD)						HC (PVD)														
	YBD252			YBM253			YBG102			YBG152			YB9320			YBG205			YBG212		
	a_e / D			a_e / D			a_e / D			a_e / D			a_e / D			a_e / D			a_e / D		
	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20
				260	300	390	270	315	410	255	295	385	245	285	375	235	275	360	240	280	365
				225	255	335	230	270	355	220	255	335	210	245	320	200	235	310	205	240	315
				210	240	315	220	255	335	205	240	315	200	230	300	190	220	290	195	225	295
				185	210	275	190	225	295	180	210	275	175	200	260	165	195	255	170	200	260
				170	195	255	180	205	270	170	195	255	160	190	250	155	180	235	160	185	245
				225	255	335	230	270	355	220	255	335	210	245	320	200	235	310	205	240	315
				185	210	275	190	225	295	180	210	275	175	200	260	165	195	255	170	200	260
				170	195	255	180	205	270	170	195	255	160	190	250	155	180	235	160	185	245
				145	165	215	150	175	230	145	165	215	135	160	210	130	155	205	135	155	205
				130	150	195	135	160	210	130	150	195	125	145	190	120	140	185	120	140	185
				95	105	140	95	115	150	90	105	140	90	100	130	85	100	130	85	100	130
				130	150	195	135	160	205	130	150	195	125	145	190	120	140	180	120	140	185
				110	130	165	115	135	175	110	125	165	105	120	160	100	120	155	105	120	155
				140	160	210	145	170	220	140	160	205	130	155	200	125	150	195	130	150	195
				110	130	165	115	135	175	110	125	165	105	120	160	100	120	155	105	120	155
	290	335	440				300	345	450	285	330	430	270	315	410	260	300	390	265	305	400
	170	195	255				180	205	270	170	195	255	160	190	250	155	180	235	160	185	245
	195	225	295				205	240	315	195	225	295	185	215	280	180	210	275	180	210	275
	130	150	195				135	160	210	130	150	195	125	145	190	120	140	185	120	140	185
	235	270	355				245	285	375	230	270	355	225	260	340	215	250	325	220	255	335
	160	180	235				165	190	250	155	180	235	150	175	230	145	165	215	145	170	225

HC beschichtetes Hartmetall
HT unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (TiC) o. (TiN), Cermet
HC_1 beschichtetes Cermet
HW unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (WC)

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 7 (XMR01, XMP01)

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]					
						HC (PVD)					
						YBG252			YBG302		
						a_e / D			a_e / D		
						1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	230	265	345	225	260	340
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	200	230	300	195	225	295
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	185	215	280	180	210	275
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	165	190	250	160	185	245
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	150	175	230	150	170	225
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	200	230	300	195	225	295
			vergütet	275	7	165	190	250	160	185	245
			vergütet	300	8	150	175	230	150	170	225
			vergütet	350	9	130	150	195	125	145	190
	Hochlegierter Stahl und hoch-legierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	115	135	180	115	130	170
			gehärtet und angelassen	325	11	85	95	125	80	95	125
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12	115	135	175	115	130	170
		martensitisch	vergütet	240	13	100	115	145	95	110	145
		austenitisch	abgeschreckt	180	14	125	145	185	120	140	185
		austenitisch-ferritisch		230	15	100	115	145	95	110	145
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16	255	295	385	250	290	380
		perlitisch (martensitisch)		260	17	150	175	230	150	170	225
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18	175	200	260	170	195	255
		perlitisch		250	19	115	135	180	115	130	170
	Temperguss	ferritisch		130	20	210	240	315	205	235	310
		perlitisch		230	21	140	160	210	135	160	210
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22						
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23						
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24						
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25						
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26						
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27						
		CuZn, CuSnZn		90	28						
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29						
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30						
			ausgehärtet	280	31						
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32						
			ausgehärtet	350	33						
			gegossen	320	34						
	Titanlegierungen	Reintitan		R_m 400	35						
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R_m 1050	36						
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37						
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38						
	Hartguss		gegossen	400	39						
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40						
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41						
		Duroplaaste			42						
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43						
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44						
		Graphit			45						
		Holz			46						

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B240.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.



HC beschichtetes Hartmetall
HT unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (TiC) o. (TiN), Cermet
HC_1 beschichtetes Cermet
HW unbeschichtetes Hartmetall, Hauptbestandteil (WC)

Vorschubempfehlung

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 1 (FMA07/11/12, FMD02, EMP09/13)

Werkstoffgruppe		Vorschub pro Schneide [mm]																	
		EMP09			EMP13			EMP13			FMA07			FMA07			FMA11		
		LNKT12			ANGX11			ANGX15			ONHU06			ONHU08			SNEG12		
		Bearbeitungsart																	
		F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R
P	Unlegierter Stahl		0,25	0,50		0,23			0,25		0,19	0,23		0,19	0,23			0,20	0,23
P	Niedriglegierter Stahl		0,23	0,47		0,22			0,23		0,17	0,22		0,17	0,22			0,19	0,21
P	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		0,22	0,44		0,20			0,22		0,16	0,20		0,16	0,20			0,18	0,20
M	Nichtrostender Stahl		0,18	0,35														0,14	0,16
K	Grauguss		0,28	0,55		0,26			0,28		0,20	0,26		0,20	0,26			0,22	0,25
K	Gusseisen mit Kugelgraphit		0,25	0,50		0,23			0,25		0,19	0,23		0,19	0,23			0,20	0,23
K	Temperguss		0,25	0,50		0,23			0,25		0,19	0,23		0,19	0,23			0,20	0,23
N	Aluminium-Knetlegierungen					0,20			0,21										
N	Aluminium-Gusslegierungen					0,20			0,21										
N	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)					0,18			0,19										
S	Warmfeste Legierungen																		
S	Titanlegierungen																		
H	Gehärteter Stahl																		
H	Hartguss																		
H	Gehärtetes Gusseisen																		
X	Nichtmetallische Werkstoffe																		

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 2 (FMA01/02/03/04, FME01/02, EMP01/02/03/04)

Werkstoffgruppe		Vorschub pro Schneide [mm]																	
		FMA01 | FMA02			FMA03			FMA03			FMA04			FMA04			FME02		
		SEET12			SEKN12			SEKN15			OFKT05			OFKR07			SPK*12		
		Bearbeitungsart																	
		F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R
P	Unlegierter Stahl	0,15	0,20	0,25		0,18			0,20		0,20	0,25		0,20	0,25			0,20	
P	Niedriglegierter Stahl	0,14	0,19	0,23		0,17			0,19		0,19	0,23		0,19	0,23			0,19	
P	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl	0,13	0,18	0,22		0,16			0,18		0,18	0,22		0,18	0,22			0,18	
M	Nichtrostender Stahl	0,11	0,14	0,18		0,13			0,14		0,14	0,18		0,14	0,18			0,14	
K	Grauguss	0,17	0,22	0,28		0,20			0,22		0,22	0,28		0,22	0,28			0,22	
K	Gusseisen mit Kugelgraphit	0,15	0,20	0,25		0,18			0,20		0,20	0,25		0,20	0,25			0,20	
K	Temperguss	0,15	0,20	0,25		0,18			0,20		0,20	0,25		0,20	0,25			0,20	
N	Aluminium-Knetlegierungen	0,13	0,17	0,21							0,17	0,21		0,17	0,21				
N	Aluminium-Gusslegierungen	0,13	0,17	0,21							0,17	0,21		0,17	0,21				
N	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	0,11	0,15	0,19							0,15	0,19		0,15	0,19				
S	Warmfeste Legierungen	0,11	0,14	0,18							0,14	0,18		0,14	0,18				
S	Titanlegierungen	0,11	0,14	0,18							0,14	0,18		0,14	0,18				
H	Gehärteter Stahl																		
H	Hartguss																		
H	Gehärtetes Gusseisen																		
X	Nichtmetallische Werkstoffe																		

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

	Vorschub pro Schneide [mm]																				
	FMA11			FMA11			FMA12			FMD02			FMD02								
	SNEG15			SNEG19			ONHU08			PNEG11			HNEX09								
	Bearbeitungsart																				
	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R						
		0,22	0,25			0,29		0,23		0,15	0,20	0,30									
		0,20	0,24			0,27		0,22		0,14	0,19	0,28									
		0,19	0,22			0,26		0,20		0,13	0,18	0,26									
		0,15	0,18			0,20		0,16													
		0,24	0,28			0,32		0,26		0,17	0,22	0,33	0,17	0,22	0,33						
		0,22	0,25			0,29		0,23		0,15	0,20	0,30	0,15	0,20	0,30						
		0,22	0,25			0,29		0,23		0,15	0,20	0,30	0,15	0,20	0,30						

F Schlichten
M Mittlere Bearbeitung
R Schruppen

	Vorschub pro Schneide [mm]																								
	FME03			FME03			FMP01			FMP02			EMP01 | EMP02			EMP01 | EMP02			EMP03 | EMP04						
	SPK*12			SPK*15			TPKN22			SEET12			APKT11			APKT16			APKT11						
	Bearbeitungsart																								
	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R				
		0,19			0,20			0,20		0,15	0,20	0,25	0,10	0,15	0,20	0,12	0,17	0,23	0,10	0,20	0,25				
		0,17			0,19			0,19		0,14	0,19	0,23	0,09	0,14	0,19	0,11	0,16	0,21	0,09	0,19	0,23				
		0,16			0,18			0,18		0,13	0,18	0,22	0,09	0,13	0,18	0,10	0,15	0,20	0,09	0,18	0,22				
		0,13			0,14			0,14		0,11	0,14	0,18	0,07	0,11	0,14	0,08	0,12	0,16	0,07	0,14	0,18				
		0,20			0,22			0,22		0,17	0,22	0,28	0,11	0,17	0,22	0,13	0,19	0,25	0,11	0,22	0,28				
		0,19			0,20			0,20		0,15	0,20	0,25	0,10	0,15	0,20	0,12	0,17	0,23	0,10	0,20	0,25				
		0,19			0,20			0,20		0,15	0,20	0,25	0,10	0,15	0,20	0,12	0,17	0,23	0,10	0,20	0,25				
										0,13	0,17	0,21	0,09	0,13	0,17	0,10	0,15	0,20	0,09	0,17	0,21				
										0,13	0,17	0,21	0,09	0,13	0,17	0,10	0,15	0,20	0,09	0,17	0,21				
										0,11	0,15	0,19	0,08	0,11	0,15	0,09	0,13	0,18	0,08	0,15	0,19				

F Schlichten
M Mittlere Bearbeitung
R Schruppen

Vorschubempfehlung

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 3 (FMR01/02/03/04) Planfräsen

Werkstoffgruppe		Vorschub pro Schneide [mm]																	
		FMR01			FMR01			FMR02			FMR02			FMR02			FMR03		
		RCKT10			RCKT12			RCKT12			RCKT16			RCKT20			RDKW07		
		Bearbeitungsart																	
		F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R
P	Unlegierter Stahl		0,20	0,25		0,20	0,25		0,20	0,25		0,23	0,29		0,26	0,33		0,17	
P	Niedriglegierter Stahl		0,19	0,23		0,19	0,23		0,19	0,23		0,21	0,27		0,25	0,31		0,16	
P	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		0,18	0,22		0,18	0,22		0,18	0,22		0,20	0,25		0,23	0,29		0,15	
M	Nichtrostender Stahl		0,14	0,18		0,14	0,18		0,14	0,18		0,16	0,20		0,19	0,23		0,12	
K	Grauguss		0,22	0,28		0,22	0,28		0,22	0,28		0,25	0,32		0,29	0,36		0,19	
K	Gusseisen mit Kugelgraphit		0,20	0,25		0,20	0,25		0,20	0,25		0,23	0,29		0,26	0,33		0,17	
K	Temperguss		0,20	0,25		0,20	0,25		0,20	0,25		0,23	0,29		0,26	0,33		0,17	
N	Aluminium-Knetlegierungen																		
N	Aluminium-Gusslegierungen																		
N	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)																		
S	Warmfeste Legierungen																		
S	Titanlegierungen																		
H	Gehärteter Stahl																		
H	Hartguss																		
H	Gehärtetes Gusseisen																		
X	Nichtmetallische Werkstoffe																		

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 3 (FMR01/02/03/04) Zirkularfräsen

Werkstoffgruppe		Vorschub pro Schneide [mm]							
		FMR01	FMR01	FMR02	FMR02		FMR02		FMR03
		RCKT10	RCKT12	RCKT12	RCKT16		RCKT20		RDKW07
		Werkzeugdurchmesser [mm]							
		25-32	40-50	50-100	63-125	160-200	80-125	160-250	15
P	Unlegierter Stahl	0,12	0,16	0,18	0,24	0,32	0,26	0,35	0,07
P	Niedriglegierter Stahl	0,11	0,14	0,16	0,21	0,28	0,23	0,31	0,06
P	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl	0,10	0,13	0,14	0,19	0,26	0,21	0,28	0,06
M	Nichtrostender Stahl	0,07	0,09	0,10	0,14	0,18	0,15	0,20	0,04
K	Grauguss	0,11	0,14	0,16	0,22	0,29	0,23	0,32	0,06
K	Gusseisen mit Kugelgraphit	0,10	0,13	0,14	0,19	0,26	0,21	0,28	0,06
K	Temperguss	0,10	0,13	0,14	0,19	0,26	0,21	0,28	0,06
N	Aluminium-Knetlegierungen								
N	Aluminium-Gusslegierungen								
N	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)								
S	Warmfeste Legierungen								
S	Titanlegierungen								
H	Gehärteter Stahl								
H	Hartguss								
H	Gehärtetes Gusseisen								
X	Nichtmetallische Werkstoffe								

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

	Vorschub pro Schneide [mm]															
	FMR03			FMR03			FMR04			FMR04			FMR04			
	RDKW08			RDKW10			RDKW12			RDKW16			RDKW20			
	Bearbeitungsart															
	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	
		0,17			0,20		0,15	0,20	0,25	0,17	0,23	0,29	0,2	0,26	0,33	
		0,16			0,19		0,14	0,19	0,23	0,16	0,21	0,27	0,19	0,25	0,31	
		0,15			0,18		0,13	0,18	0,22	0,15	0,20	0,25	0,18	0,23	0,29	
		0,12			0,14		0,11	0,14	0,18	0,12	0,16	0,20	0,14	0,19	0,23	
		0,19			0,22		0,17	0,22	0,28	0,19	0,25	0,32	0,22	0,29	0,36	
		0,17			0,20		0,15	0,20	0,25	0,17	0,23	0,29	0,20	0,26	0,33	
		0,17			0,20		0,15	0,20	0,25	0,17	0,23	0,29	0,20	0,26	0,33	

F Schlichten
M Mittlere Bearbeitung
R Schruppen

	Vorschub pro Schneide [mm]					
	FMR03	FMR03	FMR04	FMR04	FMR04	
	RDKW08	RDKW10	RDKW12	RDKW16	RDKW20	
	Werkzeugdurchmesser [mm]					
	16-25	32	50-63	80-100	125-160	
	0,07	0,12	0,17	0,24	0,30	
	0,06	0,11	0,15	0,21	0,26	
	0,06	0,10	0,14	0,19	0,24	
	0,04	0,07	0,10	0,14	0,17	
	0,06	0,11	0,15	0,22	0,27	
	0,06	0,10	0,14	0,19	0,24	
	0,06	0,10	0,14	0,19	0,24	

Wendeschneidplatten-Fräser Schnittdatenempfehlungen

Vorschubempfehlung

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 4 (BMR01/02/03/04, TMP01,CMZ01,CMA01,CMD01)

Werkstoffgruppe		Vorschub pro Schneide [mm]								
		BMR01	BMR01	BMR01	BMR01	BMR02	BMR02	BMR02	BMR03	BMR03
		ZD*08 / SP*06	ZD*11 / SP*06	ZD*13 / SP*09	ZP*22 / SP*12	ROHX12	ROHX16	ROHX20	-	-
		Werkzeugdurchmesser [mm]								
		20	25	32	40-63	12	16	20	16	20
P	Unlegierter Stahl	0,14	0,21	0,26	0,32	0,10	0,13	0,14	0,13	0,14
P	Niedriglegierter Stahl	0,10	0,15	0,18	0,22	0,07	0,09	0,10	0,09	0,10
P	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl	0,09	0,14	0,17	0,21	0,07	0,08	0,09	0,08	0,09
M	Nichtrostender Stahl	0,08	0,12	0,14	0,18	0,06	0,07	0,08	0,07	0,08
K	Grauguss	0,18	0,27	0,34	0,42	0,13	0,17	0,18	0,17	0,18
K	Gusseisen mit Kugelgraphit	0,13	0,20	0,25	0,30	0,10	0,12	0,13	0,12	0,13
K	Temperguss	0,14	0,21	0,26	0,32	0,10	0,13	0,14	0,13	0,14
N	Aluminium-Knetlegierungen									
N	Aluminium-Gusslegierungen									
N	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)									
S	Warmfeste Legierungen									
S	Titanlegierungen									
H	Gehärteter Stahl									
H	Hartguss									
H	Gehärtetes Gusseisen									
X	Nichtmetallische Werkstoffe									

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 5 (SMP01/03/05)

Werkstoffgruppe		Vorschub pro Schneide [mm]								
		SMP01	SMP01	SMP01	SMP01	SMP01	SMP03	SMP03	SMP03	SMP05
		XSEQ1202	XSEQ1203	XSEQ12T3	XSEQ1204	XSEQ12T4	MPHT06	MPHT08	MPHT12	QC16
		Werkzeugdurchmesser [mm]								
		63-100	63-100	63-160	63-160	63-160	80-125	125-200	120-200	25-39
P	Unlegierter Stahl	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,16	0,08
P	Niedriglegierter Stahl	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15	0,08
P	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,14	0,07
M	Nichtrostender Stahl	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,14	0,07
K	Grauguss	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15	0,08
K	Gusseisen mit Kugelgraphit	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15	0,07
K	Temperguss	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15	0,07
N	Aluminium-Knetlegierungen									
N	Aluminium-Gusslegierungen									
N	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)									
S	Warmfeste Legierungen									
S	Titanlegierungen									
H	Gehärteter Stahl									
H	Hartguss									
H	Gehärtetes Gusseisen									
X	Nichtmetallische Werkstoffe									

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

	Vorschub pro Schneide [mm]											
	BMR03	BMR03	BMR03	BMR04	BMR04	BMR04	BMR04	BMR04	CMZ01	CMA01	CMD01	
	-	-	-	ZOHX12	ZOHX16	ZOHX20	ZOHX25	ZOHX30	SPMT12	SPMT12	SPMT12	
	Werkzeugdurchmesser [mm]											
	25	30-32	40-50	12	16	20	25	30	12-32	12-32	12-36	
	0,21	0,26	0,30	0,10	0,13	0,14	0,16	0,17	0,23	0,23	0,23	
	0,15	0,18	0,21	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,16	0,16	0,16	
	0,14	0,17	0,20	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,15	0,15	0,15	
	0,12	0,14	0,17	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,13	0,13	0,13	
	0,27	0,34	0,39	0,13	0,17	0,18	0,21	0,22	0,30	0,30	0,30	
	0,20	0,25	0,29	0,10	0,12	0,13	0,15	0,16	0,22	0,22	0,22	
	0,21	0,26	0,30	0,10	0,13	0,14	0,16	0,17	0,23	0,23	0,23	

	Vorschub pro Schneide [mm]	
	SMP05	
	QC22	
	Werkzeugdurchmesser [mm]	
	44	
	0,08	
	0,08	
	0,07	
	0,07	
	0,08	
	0,07	
	0,07	

Vorschubempfehlung

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 6 (FMD03, FME04, FMP03, HMP01)

Werkstoffgruppe		Vorschub pro Schneide [mm]																	
		FMD03			FMD03			FME04			FMP03			FMP03			FMP03		
		LNKT20			LNKT25			LNKT15			LNKT12			LNKT15			LNKT20		
		Bearbeitungsart																	
		F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R
P	Unlegierter Stahl			0,50			0,50			0,45			0,45			0,45			0,50
	Niedriglegierter Stahl			0,47			0,47			0,42			0,42			0,42			0,47
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl			0,44			0,44			0,40			0,40			0,40			0,44
M	Nichtrostender Stahl			0,45			0,45			0,40			0,40			0,40			0,45
K	Grauguss			0,55			0,55			0,50			0,50			0,50			0,55
	Gusseisen mit Kugelgraphit			0,50			0,50			0,45			0,45			0,45			0,50
	Temperguss			0,50			0,50			0,45			0,45			0,45			0,50
N	Aluminium-Knetlegierungen																		
	Aluminium-Gusslegierungen																		
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)																		
S	Warmfeste Legierungen																		
	Titanlegierungen																		
H	Gehärteter Stahl																		
	Hartguss																		
	Gehärtetes Gusseisen																		
X	Nichtmetallische Werkstoffe																		

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

Wendeschneidplatten-Fräser – Gruppe 7 (XMR01, XMP01)

Werkstoffgruppe		Vorschub pro Schneide [mm]								
		XMR01 Planfräsen			XMR01 Tauchfräsen			XMR01 Zirkularfräsen		
		SDMT/WPGT			SDMT/WPGT			SDMT/WPGT		
		Werkzeugdurchmesser [mm]								
		20-25	30-50	63-160	20-25	30-50	63-160	20-25	30-50	63-160
P	Unlegierter Stahl	1,00	1,20	2,00	0,20	0,25	0,30	0,80	0,96	1,40
	Niedriglegierter Stahl	0,93	1,12	1,86	0,19	0,23	0,28	0,74	0,89	1,30
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl	0,70	0,84	1,40	0,18	0,22	0,26	0,70	0,84	1,23
M	Nichtrostender Stahl	0,50	0,60	1,00	0,14	0,18	0,21	0,56	0,67	0,98
K	Grauguss	0,90	1,08	1,80	0,22	0,28	0,33	0,88	1,06	1,54
	Gusseisen mit Kugelgraphit	0,90	1,08	1,80	0,20	0,25	0,30	0,80	0,96	1,40
	Temperguss	1,00	1,20	2,00	0,20	0,25	0,30	0,80	0,96	1,40
N	Aluminium-Knetlegierungen									
	Aluminium-Gusslegierungen									
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)									
S	Warmfeste Legierungen									
	Titanlegierungen									
H	Gehärteter Stahl									
	Hartguss									
	Gehärtetes Gusseisen									
X	Nichtmetallische Werkstoffe									

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

	Vorschub pro Schneide [mm]						
	FMP03			HMP01			
	LNKT25			SPMT-APKT			
	Bearbeitungsart						
	F	M	R	F	M	R	
			0,55		0,25		
			0,51		0,23		
			0,48		0,22		
			0,47		0,15		
			0,61		0,28		
			0,55		0,25		
			0,55		0,25		

	Vorschub pro Schneide [mm]							
	XMP01	QCH	QCH	QCH	QCH	QCH	QCH	
	CNE	ZOHX	RD*	APKT	WPGT	SDMT	XPHT	
	Werkzeugdurchmesser [mm]							
	80-400	16-32	15-32	16-40	20-42	20-40	16-32	
	0,20	0,20	0,20	0,15	1,00	1,00	0,20	
	0,20	0,19	0,19	0,14	0,93	0,93	0,19	
	0,20	0,18	0,18	0,13	0,70	0,70	0,18	
	0,20	0,14	0,14	0,11	0,50	0,50	0,14	
	0,20	0,22	0,22	0,17	0,90	0,90	0,22	
	0,20	0,20	0,20	0,15	0,90	0,90	0,20	
	0,20	0,20	0,20	0,15	1,00	1,00	0,20	
				0,13				
				0,13				
				0,11				

Notizen

B

VHM-Fräser

Produktübersicht	**B250-B256**
Sortenübersicht	**B257**
Systemcode – DIN-ISO Serie	**B258**
Systemcode – JIS Serie	**B259-B260**
GM Serie	**B261-B318**
PM Serie	**B319-B342**
HM Serie	**B343-B366**
NM Serie	**B367-B374**
AL Serie	**B375-B392**
HPC Serie	**B393-B400**
UM Serie	**B401-B410**
VSM Serie	**B411-B416**
Entgratfräser – FM Serie	**B417-B421**
Schnittdatenempfehlungen	**B422-B446**
Technische Informationen	**B457-B460**
Bestellformular Sonderwerkzeuge	**B461-B462**

VHM-Fräser Produktübersicht

	Produkte	Vollhartmetallfräser	Zähne	Ø	Anwendung						Ausführung	Seite
					P	M	K	N	S	H		
Hochleistungsfräsen	PM-2E		2	1,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B320
	PM-2EL		2	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B321
	PM-4E-G		4	1,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B322
	PM-4EL-G		4	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B323
	PM-4EX-G		4	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B324
	PM-4E		4	1,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B325
	PM-4EL		4	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B326
	PM-6E		6	6,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B327
	PM-6EL		6	6,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B328
	PM-2B		2	1,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Kugelfräser	B329
	PM-2BL		2	2,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Kugelfräser	B330
	PM-2BFP		2	1,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Kugelfräser	B331
	PM-2BC		2	0,5-4,0	✓	✓	✓			✓	Kugelfräser mit konischem Hals	B332
	PM-4B		4	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Kugelfräser	B335
	PM-4BL		4	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Kugelfräser	B336
	PM-2R		2	1,0-12,0	✓	✓	✓			✓	Torusfräser	B337
	PM-4R		4	3,0-12,0	✓	✓	✓			✓	Torusfräser	B340
	PM-4RL		4	6,0-16,0	✓	✓	✓			✓	Torusfräser	B341
	PM-4H		4	3,0-12,0	✓	✓	✓			✓	Hochvorschubfräser	B338
	PM-4HL		4	4,0-12,0	✓	✓	✓			✓	Hochvorschubfräser	B339
Allgemeine Bearbeitung	5501R302GM		2	3,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B262
	5601R302GM		2	3,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B263
	5502R302GM		2	1,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B264

✓ Sehr geeignet ✓ Geeignet

	Produkte	Vollhartmetallfräser	Zähne	Ø	Anwendung						Ausführung	Seite
					P	M	K	N	S	H		
Allgemeine Bearbeitung	5602R302GM		2	2,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B266
	GM-2E		2	1,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B267
	GM-2EL		2	3,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B268
	GM-2EX		2	3,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B269
	GM-2EFP		2	6,0-16,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B270
	GM-2F		2	1,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B271
	GM-2FL		2	3,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B272
	GM-2EP		2	0,5-5,0	✓	✓	✓				Mini-Schaftfräser	B273
	GM-2ES		2	0,3-3,0	✓	✓	✓				Mini-Schaftfräser	B275
	GM-3E		3	1,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B276
	GM-3EL		3	3,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B277
	5501R303GM		3	3,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B278
	5601R303GM		3	3,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B279
	5502R303GM		3	3,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B280
	5602R303GM		3	3,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B281
	5502R453GM		3	3,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B282
	5602R453GM		3	3,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B283
	GM-4E-G		4	1,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B289
	GM-4F-G		4	1,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B284
	GM-4EL-G		4	3,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B285
	GM-4FL-G		4	3,0-16,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B286
	GM-4EX-G		4	3,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B287
	GM-4E		4	1,0-20,0	✓	✓	✓				Schaftfräser	B288

✓ Sehr geeignet ✓ Geeignet

VHM-Fräser Produktübersicht

	Produkte	Vollhartmetallfräser	Zähne	Ø	Anwendung						Ausführung	Seite
					P	M	K	N	S	H		
Allgemeine Bearbeitung	GM-4EL		4	3,0-20,0	✓✓	✓✓	✓✓				Schaftfräser	B290
	GM-4EFP		4	6,0-20,0	✓✓	✓✓	✓✓				Schaftfräser	B291
	5501R304GF		4	3,0-20,0	✓✓	✓✓	✓✓				Schaftfräser	B292
	5601R304GF		4	3,0-20,0	✓✓	✓✓	✓✓				Schaftfräser	B293
	5502R304GF		4	3,0-20,0	✓✓	✓✓	✓✓				Schaftfräser	B294
	5602R304GF		4	3,0-20,0	✓✓	✓✓	✓✓				Schaftfräser	B295
	5508R454GM		4	3,0-20,0	✓✓	✓✓	✓✓				Schaftfräser	B296
	5602R454GM		4	3,0-20,0	✓✓	✓✓	✓✓				Schaftfräser	B297
	5589R45MGFR02		6-10	6,0-20,0	✓✓	✓✓	✓✓				Schaftfräser	B298
	GM-6E		6	6,0-20,0	✓✓	✓✓	✓✓				Schaftfräser	B299
	GM-6EL		6	6,0-20,0	✓✓	✓✓	✓✓				Schaftfräser	B300
	5565R302GF		2	3,0-20,0	✓✓	✓✓	✓✓				Kugelfräser	B301
	5665R202GM		2	3,0-20,0	✓✓	✓✓	✓✓				Kugelfräser	B302
	5566R302GF		2	3,0-12,0	✓✓	✓✓	✓✓				Kugelfräser	B303
	GM-2B		2	1,0-20,0	✓✓	✓✓	✓✓				Kugelfräser	B304
	GM-2BL		2	2,0-20,0	✓✓	✓✓	✓✓				Kugelfräser	B305
	GM-2BFP		2	1,0-20,0	✓✓	✓✓	✓✓				Kugelfräser	B306
	GM-2BS		2	0,3-3,0	✓✓	✓✓	✓✓				Mini-Kugelfräser	B307
	GM-2BP		2	0,5-5,0	✓✓	✓✓	✓✓				Mini-Kugelfräser	B308
	GM-4B		4	3,0-20,0	✓✓	✓✓	✓✓				Kugelfräser	B310
	GM-4BL		4	3,0-20,0	✓✓	✓✓	✓✓				Kugelfräser	B311
	GM-2R		2	1,0-12,0	✓✓	✓✓	✓✓				Torusfräser	B312

✓✓ Sehr geeignet ✓ Geeignet

	Produkte	Vollhartmetallfräser	Zähne	Ø	Anwendung						Ausführung	Seite
					P	M	K	N	S	H		
Allgemeine Bearbeitung	GM-4R		4	3,0-12,0	✔	✔	✔				Torusfräser	B313
	GM-4RL		4	6,0-16,0	✔	✔	✔				Torusfräser	B314
	5602R303GR		3	6,0-8,0	✔	✔	✔				Kordelfräser	B315
	5602R304GR		4	10,0-20,0	✔	✔	✔				Kordelfräser	B316
	5602R305GR		5	25,0	✔	✔	✔				Kordelfräser	B317
	GM-4W		4	6,0-20,0	✔	✔	✔				Kordelfräser	B318
Hartbearbeitung	HM-2E		2	1,0-20,0						✔	Schaftfräser	B344
	HM-2EFP		2	6,0-20,0						✔	Schaftfräser	B345
	HM-2EP		2	0,5-5,0						✔	Mini-Schaftfräser	B346
	HM-2ES		2	0,3-3,0						✔	Mini-Schaftfräser	B348
	HM-4E		4	1,0-20,0						✔	Schaftfräser	B349
	HM-4EL		4	3,0-20,0						✔	Schaftfräser	B350
	HM-4EFP		4	6,0-20,0						✔	Schaftfräser	B351
	5502R55MHH		4-8	3,0-20,0						✔	Schaftfräser	B352
	HM-6E		6	6,0-20,0						✔	Schaftfräser	B353
	HM-6EL		6	6,0-20,0						✔	Schaftfräser	B354
	HM-2B		2	1,0-20,0						✔	Kugelfräser	B355
	HM-2BL		2	2,0-20,0						✔	Kugelfräser	B356
	HM-2BFP		2	1,0-20,0						✔	Kugelfräser	B357
	HM-2BS		2	0,3-3,0						✔	Mini-Kugelfräser	B358
	HM-2BP		2	0,5-5,0						✔	Mini-Kugelfräser	B359
	HM-4B		4	3,0-20,0						✔	Kugelfräser	B361
	HM-4BL		4	3,0-20,0						✔	Kugelfräser	B362

✔ Sehr geeignet ✔ Geeignet

VHM-Fräser Produktübersicht

	Produkte	Vollhartmetallfräser	Zähne	Ø	Anwendung						Ausführung	Seite
					P	M	K	N	S	H		
Hartbearbeitung	HM-4R		4	3,0-12,0						✓	Torusfräser	B363
	HM-4RF		4	6,0-12,0						✓	Torusfräser	B364
	HM-4RP		4	6,0-16,0						✓	Torusfräser	B365
Kupfer und Kupferlegierungen	5502R402NM		2	3,0-20,0				✓			Schaftfräser	B368
	NM-2E		2	1,0-12,0				✓			Schaftfräser	B369
	NM-2EP		2	0,5-5,0				✓			Mini-Schaftfräser	B370
	NM-4E		4	3,0-12,0				✓			Schaftfräser	B371
	NM-2B		2	1,0-12,0				✓			Kugelfräser	B372
	NM-2BP		2	0,5-5,0				✓			Mini-Kugelfräser	B373
Aluminium und Aluminiumlegierungen	AL-2E		2	1,0-20,0				✓			Schaftfräser	B376
	AL-2EL		2	3,0-20,0				✓			Schaftfräser	B377
	ALG-2E		2	1,0-20,0				✓			Schaftfräser	B378
	ALG-2R		2	6,0-25,0				✓			Torusfräser	B390
	AL-3E		3	1,0-20,0				✓			Schaftfräser	B379
	AL-3EL		3	3,0-20,0				✓			Schaftfräser	B380
	ALG-3E		3	1,0-20,0				✓			Schaftfräser	B381
	ALP-3E		3	1,0-20,0				✓			Schaftfräser	B382
	ALP-4E		4	3,0-20,0				✓			Schaftfräser	B383
	AL-3W		3	6,0-20,0				✓			Kordelfräser	B384
	5565R302NH		2	3,0-16,0				✓			Kugelfräser	B385
	5566R302NH		2	3,0-16,0				✓			Kugelfräser	B386
	AL-2B		2	2,0-12,0				✓			Kugelfräser	B387

✓ Sehr geeignet ✓ Geeignet

	Produkte	Vollhartmetallfräser	Zähne	Ø	Anwendung						Ausführung	Seite
					P	M	K	N	S	H		
Aluminium und Aluminiumlegierungen	AL-2R-AIR		2	6,0-20,0				✓			Hochleistungs-Torusfräser	B388
	AL-2RL-AIR		2	6,0-20,0				✓			Hochleistungs-Torusfräser	B389
	AL-3R-AIR		3	12,0-20,0				✓			Hochleistungs-Torusfräser	B391
	AL-3RL-AIR		3	12,0-20,0				✓			Hochleistungs-Torusfräser	B392
HPC mit ungleichem Spiralwinkel	5501R38414GM		4	4,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B394
	5502R38414GM		4	4,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B395
	5601R38414GM		4	4,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B396
	5602R38414GM		4	4,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B397
	5502R38414GM-R		4	4,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Torusfräser	B398
	5602R38414GM-R		4	4,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Torusfräser	B399
	UM-4E		4	4,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B402
	UM-4E-W		4	4,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B403
	UM-4EL		4	4,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B404
	UM-4EL-W		4	4,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B405
	UM-4ELP-W		4	4,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B406
	UM-4EFP		4	6,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Schaftfräser	B407
	UM-4R		4	4,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Torusfräser	B408
	UM-4RL		4	6,0-16,0	✓	✓	✓			✓	Torusfräser	B409
	UM-4RFP		4	6,0-16,0	✓	✓	✓			✓	Torusfräser	B410
	VSM-4E		4	4,0-20,0	✓	✓			✓		Schaftfräser	B412
	VSM-4E-C		4	8,0-20,0	✓	✓			✓		Schaftfräser	B413
	VSM-4R		4	4,0-20,0	✓	✓			✓		Torusfräser	B414

✓ Sehr geeignet ✓ Geeignet

VHM-Fräser Produktübersicht

	Produkte	Vollhartmetallfräser	Zähne	Ø	Anwendung						Ausführung	Seite
					P	M	K	N	S	H		
Entgratfräser	5501/5601		3-4	3,0-16,0	✔	✔	✔	✔			Entgratfräser	B418
	5501/5601		3-4	3,0-16,0	✔	✔	✔	✔			Entgratfräser	B419
	5601		4	5,2-10,0	✔	✔	✔	✔			Entgratfräser	B420

✔ Sehr geeignet ✔ Geeignet

Beschichtetes Hartmetall PVD

Sorte	Sortenbeschreibung
KMG303	PVD beschichtetes Hartmetallsubstrat für die universelle Fräsbearbeitung von Stahl (bis HRC<=48), nichtrostendem Stahl und Gusseisen.
KMG405	PVD beschichtetes Hartmetallsubstrat für die High-Performance-Fräsbearbeitung von Stahl (bis HRC<=55), nichtrostendem Stahl, schwerzerspanbaren Materialien und Gusseisen. Optimierte Verschleißfestigkeit und Zähigkeit für ein breites Anwendungsspektrum.
KMG555	PVD beschichtetes Hartmetallsubstrat für die Hartbearbeitung von Stahl (bis HRC 55–68). Höchste Verschleißfestigkeit und Zähigkeit für optimale Bearbeitungsergebnisse.
KMG309	PVD beschichtetes Hartmetallsubstrat für die Fräsbearbeitung von NE-Metallen. Hohe Verschleißfestigkeit auch in abrasiven Werkstoffen.

Unbeschichtetes Hartmetall

Sorte	Sortenbeschreibung
YK30F	Unbeschichtetes K30 Hartmetallsubstrat für die Bearbeitung von Stahl, nichtrostendem Stahl, Gusswerkstoffen und NE-Metallen
YK40F	Unbeschichtetes K20-K30/N20-N30 Hartmetallsubstrat für die Bearbeitung von Gusswerkstoffen und NE-Metallen.

VHM-Fräser Systemcode – DIN-ISO Serie

5	5	0	1	R	30	2	GM	R05	0800
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Ausführung	
Code	Beschreibung
5	Fräser

1

Schaftausführung	
Code	Beschreibung
1	Schaft
5	DIN 6535 HA
6	Weldon-Schaft DIN 6535 HB
7	Whistle-Notch DIN 6535 HE
9	Morsekegelschaft

2

Schneidenausführung	
Code	Beschreibung
0	Eckfräser
6	Kugelfräser
8	Torusfräser

3

Werkzeuglänge	
Code	Beschreibung
1	DIN 6527 K
2	DIN 6527 L
5	Nach Werksnorm ZCC-A
6	Nach Werksnorm ZCC-B
8	DIN 6528
9	Nach Werksnorm ZCC-D

4

Drehrichtung	
Code	Beschreibung
R	Rechts
L	Links

5

Spiralwinkel	
Code	Beschreibung
20	20°
30	30°
3841	38°/41°
45	45°
55	55°
60	60°

6

Anzahl der Schneiden	
Code	Beschreibung
2	Zwei
...	
M	Wenn verschiedene Durchmesser verschiedene Schneidenanzahlen haben

7

Anwendung	
Code	Beschreibung
GM	Mittlere Bearbeitung/HPC
GF	Schlichtbearbeitung
HM	Hartbearbeitung
MHH	Hochgeschwindigkeits-Hartbearbeitung
NH	Hochleistungsbearbeitung von NE-Metallen

8

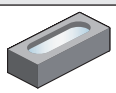
Radius [mm]	
Code	Beschreibung
R03	0,3
R15	1,5
R30	3,0
...	

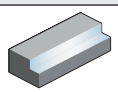
9

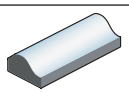
Durchmesser [mm]	
Code	Beschreibung
0100	1,0
0800	8,0
2000	20,0
...	

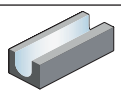
10

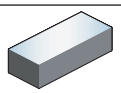
Bearbeitungsverfahren

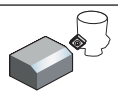

Bohrnutenfräsen

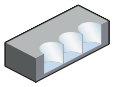

Eckfräsen

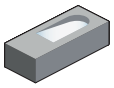

Formfräsen


Nutenfräsen


Planfräsen


Fasenfräsen


Tauchfräsen


Zirkularfräsen/Rampen

GM – 2 E L P – D12 R0.5 – M08

1	2	3	4	5	6	7	8

Anwendung	
Code	Beschreibung
GR	Allgemeine Schruppbearbeitung
GM	Mittlere Bearbeitung
GF	Schlichtbearbeitung
PM	Hochleistungsbearbeitung
HM	Hartbearbeitung
HH	Hochgeschwindigkeits-Hartbearbeitung
NM	Allgemeine Bearbeitung von NE-Metallen
AL	Allgemeine Bearbeitung von Al. und Al. Legierungen
ALP	Hochleistungsbearbeitung von Al. und Al. Legierungen
ALG	Allgemeine Bearbeitung von Al. und Al. Legierungen
UM	HSC/HPC Bearbeitung
VSM	Allgemeine Bearbeitung von schwerzerspanbaren Werkstoffen

1

Anzahl der Schneiden

2

Schneidenausführung	
Code	Beschreibung
E	Eckfräser mit Schutzfase
F	Eckfräser m. scharfen Schneidkanten
B	Kugelfräser
R	Torusfräser
W	Kordelfräser
H	Hochvorschubfräser

3

Schneidenlänge	
Code	Beschreibung
L	Lang
X	Extra lang
F	Kurz

4

Typ	
Code	Beschreibung
S	Mini-Durchmesser
P	Freigeschliffener Hals
C	Konischer Hals

5

Durchmesser [mm]	
Code	Beschreibung
D3.0	3,0
D8.0	8,0
D20.0	20,0
...	

6

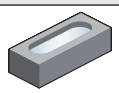
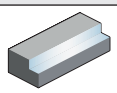
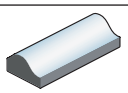
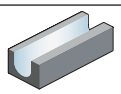
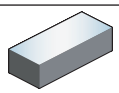
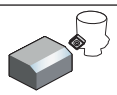
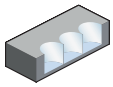
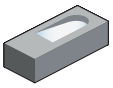
Radius [mm]	
Code	Beschreibung
R0.5	0,5
R1.0	1,5
R3.0	3,0
...	

7

Besonderheiten	
Code	Beschreibung
G	Spiralwinkel 30°
M	Halslänge [mm]
S	Schmaler Schaft
AIR	Für Luftfahrtindustrie

8

Bearbeitungsverfahren

					
Bohrnutenfräsen	Eckfräsen	Formfräsen	Nutenfräsen	Planfräsen	Fasenfräsen
					
Tauchfräsen	Zirkularfräsen/Rampen				

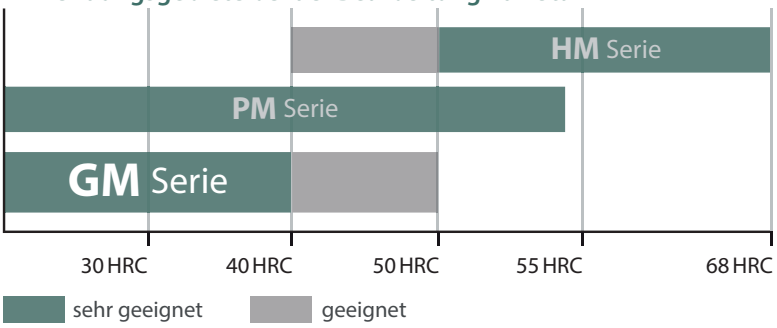
Notizen

GM Serie

Für die allgemeine Bearbeitung

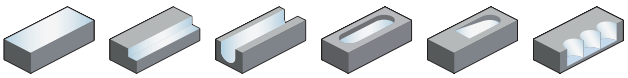
- Für die Bearbeitung von Stahl bis max. 50 HRC und Gusseisen bis hin zu schwerzerspanbaren Werkstoffen.
- Scharfe Schneide mit hoher Kantenstabilität. Schrupp- bis Schlichtbearbeitung mit hohen Standzeiten.
- Schaftfräser, Kugelfräser, Torusfräser, Kordelfräser und Minifräser
- Durchmesserbereich 0,3–20,0 mm

Anwendungsgebiete bei der Bearbeitung von Stahl

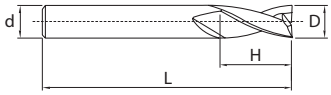


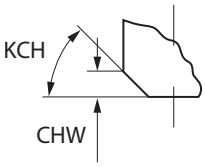
Schaftfräser **Mittlere Bearbeitung**

5501R302GM



– Schaftausführung: DIN 6535HA
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°





Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	KCH	CHW	Zähne	Sorte KMG303	YK30F
5501R302GM-0300		3	6	4	50	0	0	2	●	○
5501R302GM-0400		4	6	5	54	0	0	2	●	○
5501R302GM-0500		5	6	6	54	0	0	2	●	○
5501R302GM-0600		6	6	7	54	45	0,10	2	●	○
5501R302GM-0800		8	8	9	58	45	0,10	2	●	○
5501R302GM-1000		10	10	11	66	45	0,10	2	●	○
5501R302GM-1200		12	12	12	73	45	0,10	2	●	○
5501R302GM-1400		14	14	14	75	45	0,15	2	●	○
5501R302GM-1600		16	16	16	82	45	0,15	2	●	○
5501R302GM-1800		18	18	18	84	45	0,15	2	●	○
5501R302GM-2000		20	20	20	92	45	0,15	2	●	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

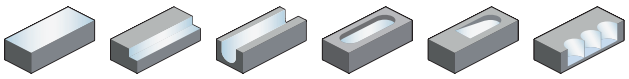
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

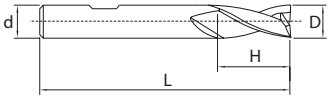
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

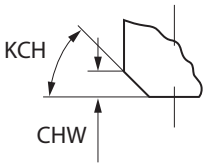
Schaftfräser **Mittlere Bearbeitung**

5601R302GM



– Schaftausführung: DIN 6535HB
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°





Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte	
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303	YK30F
5601R302GM-0300		3	6	4	50	0	0	2	●	○
5601R302GM-0400		4	6	5	54	0	0	2	●	○
5601R302GM-0500		5	6	6	54	0	0	2	●	○
5601R302GM-0600		6	6	7	54	45	0,10	2	●	○
5601R302GM-0800		8	8	9	58	45	0,10	2	●	○
5601R302GM-1000		10	10	11	66	45	0,10	2	●	○
5601R302GM-1200		12	12	12	73	45	0,10	2	●	○
5601R302GM-1400		14	14	14	75	45	0,15	2	●	○
5601R302GM-1600		16	16	16	82	45	0,15	2	●	○
5601R302GM-1800		18	18	18	84	45	0,15	2	●	○
5601R302GM-2000		20	20	20	92	45	0,15	2	●	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

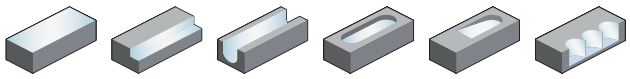
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

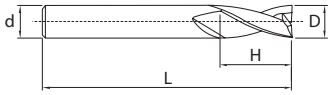
VHM-Fräser GM Serie

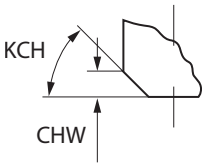
Schaftfräser lange Schneide — Mittlere Bearbeitung

5502R302GM



– Schaftausführung: DIN 6535HA
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°





Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	KCH	CHW	Zähne	Sorte KMG303	YK30F
5502R302GM-0100		1	3	2	38	0	0	2	●	○
5502R302GM-0150		1,5	3	3	38	0	0	2	●	○
5502R302GM-0200		2	6	6	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0250		2,5	6	7	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0280		2,8	6	7	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0300		3	6	7	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0350		3,5	6	7	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0380		3,8	6	8	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0400		4	6	8	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0450		4,5	6	8	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0480		4,8	6	8	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0500		5	6	10	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0550		5,5	6	10	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0575		5,75	6	10	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0600		6	6	10	57	45	0,10	2	●	○
5502R302GM-0675		6,75	8	13	63	45	0,10	2	○	○
5502R302GM-0700		7	8	13	63	45	0,10	2	●	○
5502R302GM-0750		7,5	8	16	63	45	0,10	2	●	○
5502R302GM-0775		7,75	8	16	63	45	0,10	2	●	○
5502R302GM-0800		8	8	16	63	45	0,10	2	●	○
5502R302GM-0870		8,7	10	16	72	45	0,10	2	●	○
5502R302GM-0900		9	10	16	72	45	0,10	2	●	○
5502R302GM-0950		9,5	10	16	72	45	0,10	2	○	○
5502R302GM-1000		10	10	19	72	45	0,10	2	●	○
5502R302GM-1100		11	12	22	83	45	0,10	2	●	○
5502R302GM-1170		11,7	12	22	83	45	0,10	2	●	○
5502R302GM-1200		12	12	22	83	45	0,10	2	●	○
5502R302GM-1370		13,7	14	22	83	45	0,10	2	●	○
5502R302GM-1400		14	14	22	83	45	0,15	2	●	○
5502R302GM-1500		15	16	26	92	45	0,15	2	●	○
5502R302GM-1570		15,7	16	26	92	45	0,15	2	●	○
5502R302GM-1600		16	16	26	92	45	0,15	2	●	○
5502R302GM-1700		17	18	26	92	45	0,15	2	○	○
5502R302GM-1800		18	18	26	92	45	0,15	2	●	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

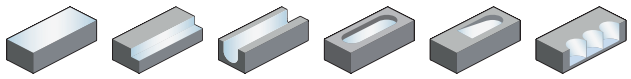
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

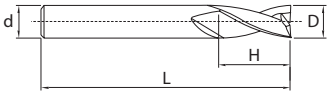
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

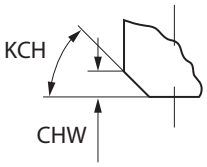
Schaftfräser lange Schneide — Mittlere Bearbeitung

5502R302GM



– Schaftausführung: DIN 6535HA
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°





Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte	
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303	YK30F
5502R302GM-2000		20	20	32	104	45	0,15	2	●	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

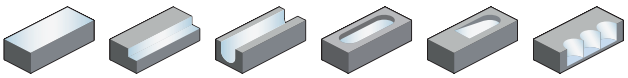
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

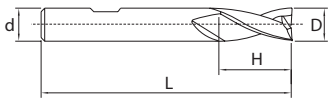
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

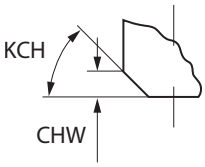
Schaftfräser lange Schneide — Mittlere Bearbeitung

5602R302GM



– Schaftausführung: DIN 6535HB
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°





Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	KCH	CHW	Zähne	Sorte KMG303	YK30F
5602R302GM-0200		2	6	6	57	0	0	2	●	○
5602R302GM-0250		2,5	6	7	57	0	0	2	●	○
5602R302GM-0280		2,8	6	7	57	0	0	2	●	
5602R302GM-0300		3	6	7	57	0	0	2	●	
5602R302GM-0350		3,5	6	7	57	0	0	2	●	○
5602R302GM-0380		3,8	6	8	57	0	0	2	●	
5602R302GM-0400		4	6	8	57	0	0	2	●	
5602R302GM-0450		4,5	6	8	57	0	0	2	●	○
5602R302GM-0480		4,8	6	8	57	0	0	2	●	
5602R302GM-0500		5	6	10	57	0	0	2	●	
5602R302GM-0550		5,5	6	10	57	0	0	2	●	
5602R302GM-0575		5,75	6	10	57	0	0	2	●	
5602R302GM-0600		6	6	10	57	45	0,10	2	●	
5602R302GM-0700		7	8	13	63	45	0,10	2	●	
5602R302GM-0750		7,5	8	16	63	45	0,10	2	●	○
5602R302GM-0775		7,75	8	16	63	45	0,10	2	●	
5602R302GM-0800		8	8	16	63	45	0,10	2	●	○
5602R302GM-0870		8,7	10	16	72	45	0,10	2	●	
5602R302GM-0900		9	10	16	72	45	0,10	2	●	
5602R302GM-1000		10	10	19	72	45	0,10	2	●	
5602R302GM-1170		11,7	12	22	83	45	0,10	2	●	
5602R302GM-1200		12	12	22	83	45	0,10	2	●	
5602R302GM-1370		13,7	14	22	83	45	0,10	2	●	
5602R302GM-1400		14	14	22	83	45	0,15	2	●	
5602R302GM-1570		15,7	16	26	92	45	0,15	2	●	
5602R302GM-1600		16	16	26	92	45	0,15	2	●	
5602R302GM-1800		18	18	26	92	45	0,15	2	●	
5602R302GM-2000		20	20	32	104	45	0,15	2	●	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

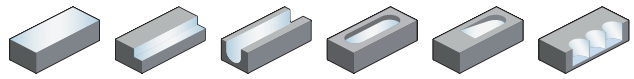
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

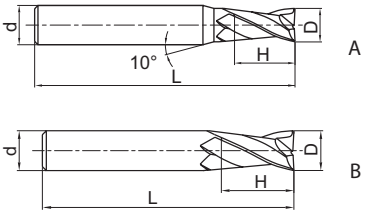
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser **Mittlere Bearbeitung**

GM-2E



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✲	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	Zähne	Geometrie	Sorte KMG303
GM-2E-D1.0S		1	4	3	50	2	A	●
GM-2E-D1.5S		1,5	4	4	50	2	A	●
GM-2E-D2.0S		2	4	6	50	2	A	●
GM-2E-D2.5S		2,5	4	8	50	2	A	●
GM-2E-D3.0S		3	4	8	50	2	A	●
GM-2E-D4.0S		4	4	11	50	2	B	●
GM-2E-D1.0		1	6	3	50	2	A	●
GM-2E-D1.5		1,5	6	4	50	2	A	●
GM-2E-D2.0		2	6	6	50	2	A	●
GM-2E-D2.5		2,5	6	8	50	2	A	●
GM-2E-D3.0		3	6	8	50	2	A	●
GM-2E-D3.5		3,5	6	10	50	2	A	●
GM-2E-D4.0		4	6	11	50	2	A	●
GM-2E-D4.5		4,5	6	11	50	2	A	●
GM-2E-D5.0		5	6	13	50	2	A	●
GM-2E-D5.5		5,5	6	16	50	2	A	●
GM-2E-D6.0		6	6	16	50	2	B	●
GM-2E-D7.0		7	8	20	60	2	A	●
GM-2E-D8.0		8	8	20	60	2	B	●
GM-2E-D9.0		9	10	22	75	2	A	●
GM-2E-D10.0		10	10	25	75	2	B	●
GM-2E-D11.0		11	12	26	75	2	A	●
GM-2E-D12.0		12	12	30	75	2	B	●
GM-2E-D14.0		14	14	32	75	2	B	●
GM-2E-D16.0		16	16	45	100	2	B	●
GM-2E-D18.0		18	18	45	100	2	B	●
GM-2E-D20.0		20	20	45	100	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

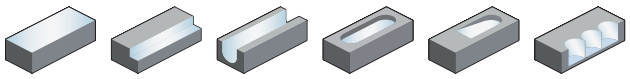
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

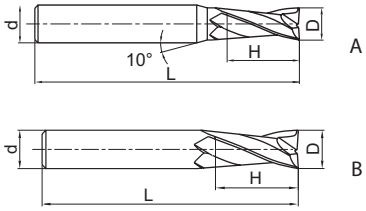
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser lange Schneide — Mittlere Bearbeitung

GM-2EL



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✲	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	Zähne	Geometrie	Sorte KMG303
GM-2EL-D3.0		3	6	12	75	2	A	●
GM-2EL-D4.0		4	6	15	75	2	A	●
GM-2EL-D5.0		5	6	20	75	2	A	●
GM-2EL-D6.0		6	6	20	75	2	B	●
GM-2EL-D8.0		8	8	25	100	2	B	●
GM-2EL-D10.0		10	10	30	100	2	B	●
GM-2EL-D12.0		12	12	35	100	2	B	●
GM-2EL-D14.0		14	14	40	100	2	B	●
GM-2EL-D16.0		16	16	50	150	2	B	●
GM-2EL-D20.0		20	20	55	150	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

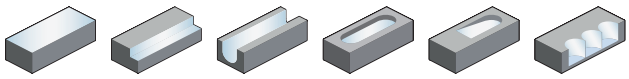
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

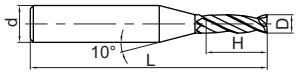
Schaftfräser extra lange Schneide

Mittlere Bearbeitung

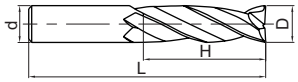
GM-2EX



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



A



B

Artikel	✻	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte
		D	d (h6)	H	L			KMG303
GM-2EX-D3.0		3	6	20	75	2	A	●
GM-2EX-D4.0		4	6	25	75	2	A	●
GM-2EX-D5.0		5	6	30	75	2	A	●
GM-2EX-D6.0		6	6	30	75	2	B	●
GM-2EX-D8.0		8	8	40	100	2	B	●
GM-2EX-D10.0		10	10	50	110	2	B	○
GM-2EX-D12.0		12	12	50	110	2	B	○
GM-2EX-D16.0		16	16	70	150	2	B	○
GM-2EX-D20.0		20	20	75	150	2	B	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

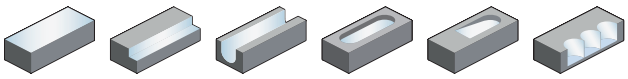
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

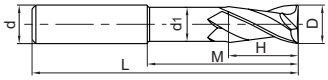
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser kurze Schneide — Mittlere Bearbeitung

GM-2EFP



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	*	Abmessungen [mm] D	d (h6)	d_1	H	M	L	Zähne	Sorte KMG303
GM-2EFP-D6.0		6	6	5,8	9	30	30	2	●
GM-2EFP-D8.0		8	8	7,8	12	40	40	2	●
GM-2EFP-D10.0		10	10	9,6	15	50	50	2	●
GM-2EFP-D12.0		12	12	11,5	18	50	50	2	●
GM-2EFP-D16.0		16	16	15,5	24	50	50	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

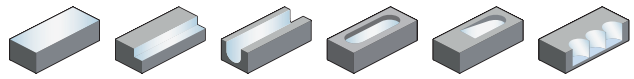
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

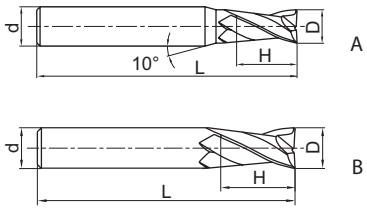
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser **Mittlere Bearbeitung**

GM-2F



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✻	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte
		D	d (h6)	H	L			KMG303
GM-2F-D1.0S		1	4	3	50	2	A	○
GM-2F-D1.5S		1,5	4	4	50	2	A	○
GM-2F-D2.0S		2	4	6	50	2	A	○
GM-2F-D2.5S		2,5	4	8	50	2	A	○
GM-2F-D3.0S		3	4	8	50	2	A	○
GM-2F-D4.0S		4	4	11	50	2	B	○
GM-2F-D1.0		1	6	3	50	2	A	○
GM-2F-D1.5		1,5	6	4	50	2	A	○
GM-2F-D2.0		2	6	6	50	2	A	○
GM-2F-D2.5		2,5	6	8	50	2	A	○
GM-2F-D3.0		3	6	8	50	2	A	●
GM-2F-D3.5		3,5	6	10	50	2	A	○
GM-2F-D4.0		4	6	11	50	2	A	●
GM-2F-D4.5		4,5	6	11	50	2	A	○
GM-2F-D5.0		5	6	13	50	2	A	●
GM-2F-D5.5		5,5	6	16	50	2	A	○
GM-2F-D6.0		6	6	16	50	2	B	●
GM-2F-D7.0		7	8	20	60	2	A	○
GM-2F-D8.0		8	8	20	60	2	B	●
GM-2F-D9.0		9	10	22	75	2	A	○
GM-2F-D10.0		10	10	25	75	2	B	○
GM-2F-D11.0		11	12	26	75	2	A	○
GM-2F-D12.0		12	12	30	75	2	B	●
GM-2F-D14.0		14	14	32	75	2	B	○
GM-2F-D16.0		16	16	45	100	2	B	○
GM-2F-D18.0		18	18	45	100	2	B	○
GM-2F-D20.0		20	20	45	100	2	B	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

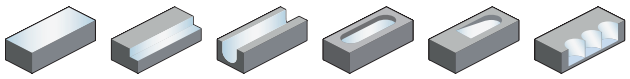
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

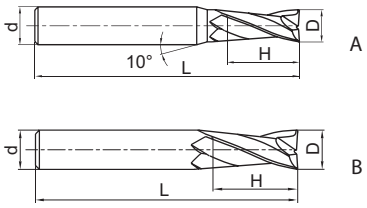
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser lange Schneide **Mittlere Bearbeitung**

GM-2FL



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✲	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	Zähne	Geometrie	Sorte KMG303
GM-2FL-D3.0		3	6	12	75	2	A	○
GM-2FL-D4.0		4	6	15	75	2	A	○
GM-2FL-D5.0		5	6	20	75	2	A	○
GM-2FL-D6.0		6	6	20	75	2	B	○
GM-2FL-D8.0		8	8	25	100	2	B	○
GM-2FL-D10.0		10	10	30	100	2	B	○
GM-2FL-D12.0		12	12	35	100	2	B	○
GM-2FL-D14.0		14	14	40	100	2	B	○
GM-2FL-D16.0		16	16	50	150	2	B	○
GM-2FL-D20.0		20	20	55	150	2	B	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

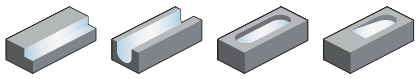
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

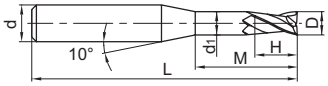
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser **Mittlere Bearbeitung**

GM-2EP



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	d_1	H	M	L	Zähne	Sorte KMG303
GM-2EP-D0.5-M04		0,5	4	0,45	0,7	4	50	2	●
GM-2EP-D0.5-M06		0,5	4	0,45	0,7	6	50	2	●
GM-2EP-D0.5-M08		0,5	4	0,45	0,7	8	50	2	●
GM-2EP-D0.8-M04		0,8	4	0,75	1,2	4	50	2	●
GM-2EP-D0.8-M06		0,8	4	0,75	1,2	6	50	2	●
GM-2EP-D0.8-M08		0,8	4	0,75	1,2	8	50	2	●
GM-2EP-D0.8-M10		0,8	4	0,75	1,2	10	50	2	●
GM-2EP-D1.0-M04		1	4	0,95	1,5	4	50	2	●
GM-2EP-D1.0-M06		1	4	0,95	1,5	6	50	2	●
GM-2EP-D1.0-M08		1	4	0,95	1,5	8	50	2	●
GM-2EP-D1.0-M10		1	4	0,95	1,5	10	50	2	●
GM-2EP-D1.0-M12		1	4	0,95	1,5	12	50	2	●
GM-2EP-D1.0-M14		1	4	0,95	1,5	14	50	2	●
GM-2EP-D1.2-M06		1,2	4	1,15	1,8	6	50	2	●
GM-2EP-D1.2-M08		1,2	4	1,15	1,8	8	50	2	●
GM-2EP-D1.2-M10		1,2	4	1,15	1,8	10	50	2	●
GM-2EP-D1.2-M12		1,2	4	1,15	1,8	12	50	2	○
GM-2EP-D1.5-M06		1,5	4	1,45	2,3	6	50	2	●
GM-2EP-D1.5-M08		1,5	4	1,45	2,3	8	50	2	●
GM-2EP-D1.5-M10		1,5	4	1,45	2,3	10	50	2	●
GM-2EP-D1.5-M12		1,5	4	1,45	2,3	12	50	2	●
GM-2EP-D1.5-M14		1,5	4	1,45	2,3	14	50	2	●
GM-2EP-D2.0-M06		2	4	1,95	3	6	50	2	●
GM-2EP-D2.0-M08		2	4	1,95	3	8	50	2	●
GM-2EP-D2.0-M10		2	4	1,95	3	10	50	2	●
GM-2EP-D2.0-M12		2	4	1,95	3	12	50	2	●
GM-2EP-D2.0-M14		2	4	1,95	3	14	50	2	●
GM-2EP-D2.0-M16		2	4	1,95	3	16	50	2	●
GM-2EP-D2.5-M08		2,5	4	2,4	3,7	8	50	2	●
GM-2EP-D2.5-M10		2,5	4	2,4	3,7	10	50	2	●
GM-2EP-D2.5-M12		2,5	4	2,4	3,7	12	50	2	●
GM-2EP-D2.5-M14		2,5	4	2,4	3,7	14	50	2	●
GM-2EP-D2.5-M16		2,5	4	2,4	3,7	16	60	2	●
GM-2EP-D2.5-M18		2,5	4	2,4	3,7	18	60	2	●
GM-2EP-D2.5-M20		2,5	4	2,4	3,7	20	60	2	●
GM-2EP-D3.0-M06		3	6	2,85	4,5	6	50	2	●
GM-2EP-D3.0-M08		3	6	2,85	4,5	8	50	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

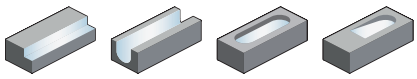
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

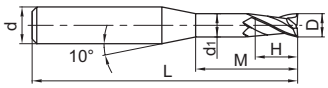
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser **Mittlere Bearbeitung**

GM-2EP



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	d_1	H	M	L	Zähne	Sorte KMG303
GM-2EP-D3.0-M10		3	6	2,85	4,5	10	50	2	●
GM-2EP-D3.0-M12		3	6	2,85	4,5	12	50	2	●
GM-2EP-D3.0-M14		3	6	2,85	4,5	14	60	2	●
GM-2EP-D3.0-M16		3	6	2,85	4,5	16	60	2	●
GM-2EP-D3.0-M18		3	6	2,85	4,5	18	60	2	●
GM-2EP-D3.0-M20		3	6	2,85	4,5	20	60	2	●
GM-2EP-D4.0-M12		4	6	3,85	6	12	50	2	●
GM-2EP-D4.0-M14		4	6	3,85	6	14	60	2	●
GM-2EP-D4.0-M16		4	6	3,85	6	16	60	2	●
GM-2EP-D4.0-M20		4	6	3,85	6	20	60	2	●
GM-2EP-D4.0-M25		4	6	3,85	6	25	60	2	●
GM-2EP-D5.0-M16		5	6	4,85	7,5	16	60	2	●
GM-2EP-D5.0-M25		5	6	4,85	7,5	25	70	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

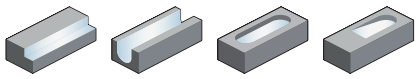
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

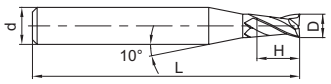
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser **Mittlere Bearbeitung**

GM-2ES



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✻	Abmessungen [mm]				Zähne	Sorte
		D	d (h6)	H	L		KMG303
GM-2ES-D0.3		0,3	4	0,6	50	2	●
GM-2ES-D0.4		0,4	4	0,8	50	2	●
GM-2ES-D0.5		0,5	4	1	50	2	●
GM-2ES-D0.6		0,6	4	1,2	50	2	●
GM-2ES-D0.7		0,7	4	1,4	50	2	●
GM-2ES-D0.8		0,8	4	1,6	50	2	●
GM-2ES-D0.9		0,9	4	1,8	50	2	●
GM-2ES-D1.0		1	4	2	50	2	●
GM-2ES-D1.1		1,1	4	2	50	2	●
GM-2ES-D1.2		1,2	4	2,5	50	2	●
GM-2ES-D1.3		1,3	4	2,5	50	2	●
GM-2ES-D1.4		1,4	4	3	50	2	●
GM-2ES-D1.5		1,5	4	3	50	2	●
GM-2ES-D1.6		1,6	4	3,5	50	2	●
GM-2ES-D1.7		1,7	4	3,5	50	2	●
GM-2ES-D1.8		1,8	4	4	50	2	●
GM-2ES-D1.9		1,9	4	4	50	2	●
GM-2ES-D2.0		2	4	4	50	2	●
GM-2ES-D2.1		2,1	4	4	50	2	●
GM-2ES-D2.2		2,2	4	4,5	50	2	●
GM-2ES-D2.3		2,3	4	4,5	50	2	●
GM-2ES-D2.4		2,4	4	5	50	2	●
GM-2ES-D2.5		2,5	4	5	50	2	●
GM-2ES-D2.6		2,6	4	5	50	2	●
GM-2ES-D2.7		2,7	4	5,5	50	2	●
GM-2ES-D2.8		2,8	4	5,5	50	2	●
GM-2ES-D2.9		2,9	4	6	50	2	●
GM-2ES-D3.0		3	4	6	50	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

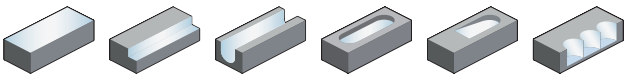
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

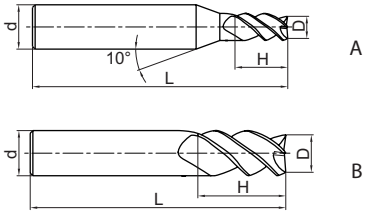
VHM-Fräser GM Serie

Schaftfräser Mittlere Bearbeitung

GM-3E



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 45°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	Zähne	Geometrie	Sorte KMG303
GM-3E-D1.0S		1	4	3	50	3	A	○
GM-3E-D1.5S		1,5	4	4	50	3	A	●
GM-3E-D2.0S		2	4	6	50	3	A	●
GM-3E-D2.5S		2,5	4	8	50	3	A	●
GM-3E-D3.0S		3	4	8	50	3	A	●
GM-3E-D4.0S		4	4	11	50	3	B	●
GM-3E-D1.0		1	6	3	50	3	A	○
GM-3E-D1.5		1,5	6	4	50	3	A	●
GM-3E-D2.0		2	6	6	50	3	A	●
GM-3E-D2.5		2,5	6	8	50	3	A	●
GM-3E-D3.0		3	6	8	50	3	A	●
GM-3E-D3.5		3,5	6	10	50	3	A	●
GM-3E-D4.0		4	6	11	50	3	A	●
GM-3E-D4.5		4,5	6	11	50	3	A	●
GM-3E-D5.0		5	6	13	50	3	A	●
GM-3E-D5.5		5,5	6	16	50	3	A	●
GM-3E-D6.0		6	6	16	50	3	B	●
GM-3E-D7.0		7	8	20	60	3	A	●
GM-3E-D8.0		8	8	20	60	3	B	●
GM-3E-D9.0		9	10	22	75	3	A	○
GM-3E-D10.0		10	10	25	75	3	B	●
GM-3E-D11.0		11	12	26	75	3	A	○
GM-3E-D12.0		12	12	30	75	3	B	○
GM-3E-D14.0		14	14	32	75	3	B	○
GM-3E-D16.0		16	16	45	100	3	B	●
GM-3E-D18.0		18	18	45	100	3	B	●
GM-3E-D20.0		20	20	45	100	3	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

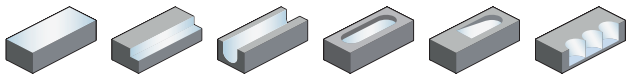
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

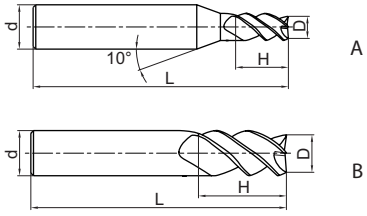
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser lange Schneide — Mittlere Bearbeitung

GM-3EL



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 45°



Artikel	✲	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	Zähne	Geometrie	Sorte KMG303
GM-3EL-D3.0		3	6	12	75	3	A	●
GM-3EL-D4.0		4	6	15	75	3	A	●
GM-3EL-D5.0		5	6	20	75	3	A	●
GM-3EL-D6.0		6	6	20	75	3	B	●
GM-3EL-D8.0		8	8	25	100	3	B	●
GM-3EL-D10.0		10	10	30	100	3	B	●
GM-3EL-D12.0		12	12	35	100	3	B	●
GM-3EL-D14.0		14	14	40	100	3	B	●
GM-3EL-D16.0		16	16	50	150	3	B	●
GM-3EL-D20.0		20	20	55	150	3	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

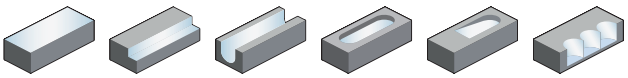
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

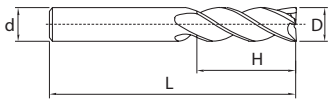
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

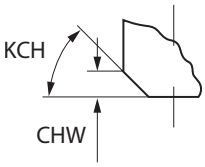
Schaftfräser **Mittlere Bearbeitung**

5501R303GM



– Schaftausführung: DIN 6535HA
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°





Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	KCH	CHW	Zähne	Sorte KMG303	YK30F
5501R303GM-0300		3	6	4	50	0	0	3	●	○
5501R303GM-0400		4	6	5	54	0	0	3	●	○
5501R303GM-0500		5	6	6	54	0	0	3	●	○
5501R303GM-0600		6	6	7	54	45	0,10	3	●	○
5501R303GM-0800		8	8	9	58	45	0,10	3	●	○
5501R303GM-1000		10	10	11	66	45	0,10	3	●	○
5501R303GM-1200		12	12	12	73	45	0,10	3	●	○
5501R303GM-1400		14	14	14	75	45	0,15	3	●	○
5501R303GM-1600		16	16	16	82	45	0,15	3	●	○
5501R303GM-1800		18	18	18	84	45	0,15	3	●	○
5501R303GM-2000		20	20	20	92	45	0,15	3	●	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

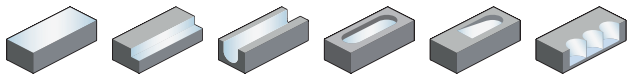
Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

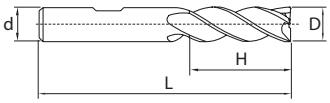
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

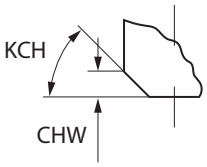
Schaftfräser **Mittlere Bearbeitung**



5601R303GM

– Schaftausführung: DIN 6535HB
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°





Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte	
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303	YK30F
5601R303GM-0300		3	6	4	50	0	0	3	●	○
5601R303GM-0400		4	6	5	54	0	0	3	●	○
5601R303GM-0500		5	6	6	54	0	0	3	●	○
5601R303GM-0600		6	6	7	54	45	0,10	3	●	○
5601R303GM-0800		8	8	9	58	45	0,10	3	●	○
5601R303GM-1000		10	10	11	66	45	0,10	3	●	○
5601R303GM-1200		12	12	12	73	45	0,10	3	●	○
5601R303GM-1400		14	14	14	75	45	0,15	3	●	○
5601R303GM-1600		16	16	16	82	45	0,15	3	●	○
5601R303GM-1800		18	18	18	84	45	0,15	3	●	○
5601R303GM-2000		20	20	20	92	45	0,15	3	●	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

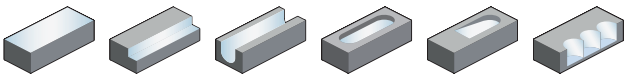
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

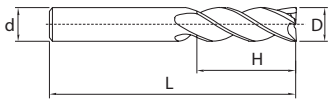
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

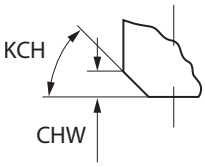
Schaftfräser lange Schneide — Mittlere Bearbeitung

5502R303GM



– Schaftausführung: DIN 6535HA
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°





Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	KCH	CHW	Zähne	Sorte KMG303	YK30F
5502R303GM-0300		3	6	7	57	0	0	3	●	○
5502R303GM-0400		4	6	8	57	0	0	3	●	○
5502R303GM-0500		5	6	10	57	0	0	3	●	○
5502R303GM-0600		6	6	10	57	45	0,10	3	●	○
5502R303GM-0800		8	8	16	63	45	0,10	3	●	○
5502R303GM-1000		10	10	19	72	45	0,10	3	●	○
5502R303GM-1200		12	12	22	83	45	0,10	3	●	○
5502R303GM-1400		14	14	22	83	45	0,15	3	●	○
5502R303GM-1600		16	16	26	92	45	0,15	3	●	○
5502R303GM-1800		18	18	26	92	45	0,15	3	●	○
5502R303GM-2000		20	20	32	104	45	0,15	3	●	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

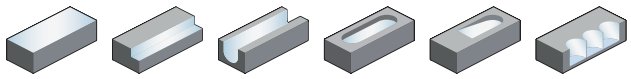
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

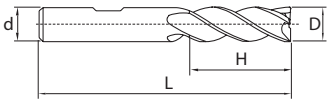
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

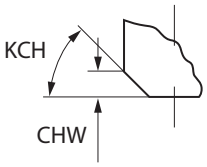
Schaftfräser lange Schneide — Mittlere Bearbeitung

5602R303GM



– Schaftausführung: DIN 6535HB
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°





Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte	
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303	YK30F
5602R303GM-0300		3	6	7	57	0	0	3	●	○
5602R303GM-0400		4	6	8	57	0	0	3	●	○
5602R303GM-0500		5	6	10	57	0	0	3	●	○
5602R303GM-0600		6	6	10	57	45	0,10	3	●	○
5602R303GM-0800		8	8	16	63	45	0,10	3	●	○
5602R303GM-1000		10	10	19	72	45	0,10	3	●	○
5602R303GM-1200		12	12	22	83	45	0,10	3	●	○
5602R303GM-1400		14	14	22	83	45	0,15	3	●	○
5602R303GM-1600		16	16	26	92	45	0,15	3	●	○
5602R303GM-1800		18	18	26	92	45	0,15	3	●	○
5602R303GM-2000		20	20	32	104	45	0,15	3	●	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

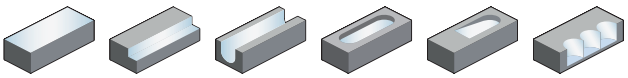
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

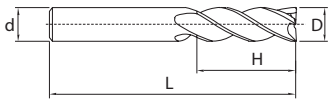
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

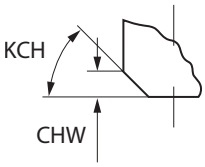
Schaftfräser lange Schneide — Mittlere Bearbeitung

5502R453GM



– Schaftausführung: DIN 6535HA
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 45°





Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	KCH	CHW	Zähne	Sorte KMG405
5502R453GM-0300		3	6	7	57	0	0	3	●
5502R453GM-0400		4	6	8	57	0	0	3	●
5502R453GM-0500		5	6	10	57	0	0	3	●
5502R453GM-0600		6	6	10	57	45	0,10	3	●
5502R453GM-0800		8	8	16	63	45	0,10	3	●
5502R453GM-1000		10	10	19	72	45	0,10	3	●
5502R453GM-1200		12	12	22	83	45	0,10	3	●
5502R453GM-1400		14	14	22	83	45	0,15	3	●
5502R453GM-1600		16	16	26	92	45	0,15	3	●
5502R453GM-1800		18	18	26	92	45	0,15	3	●
5502R453GM-2000		20	20	32	104	45	0,15	3	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

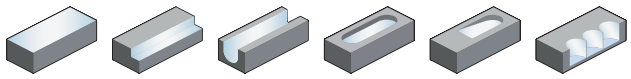
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

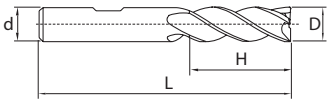
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

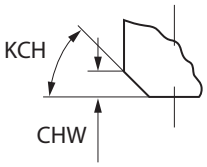
Schaftfräser lange Schneide — Mittlere Bearbeitung

5602R453GM



– Schaftausführung: DIN 6535HB
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 45°





Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte	
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303	KMG405
5602R453GM-0300		3	6	7	57	0	0	3	●	●
5602R453GM-0400		4	6	8	57	0	0	3	●	●
5602R453GM-0500		5	6	10	57	0	0	3	●	●
5602R453GM-0600		6	6	10	57	45	0,10	3	●	●
5602R453GM-0800		8	8	16	63	45	0,10	3	●	●
5602R453GM-1000		10	10	19	72	45	0,10	3	●	●
5602R453GM-1200		12	12	22	83	45	0,10	3	●	●
5602R453GM-1400		14	14	22	83	45	0,15	3	●	●
5602R453GM-1600		16	16	26	92	45	0,15	3	●	●
5602R453GM-1800		18	18	26	92	45	0,15	3	●	●
5602R453GM-2000		20	20	32	104	45	0,15	3	●	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

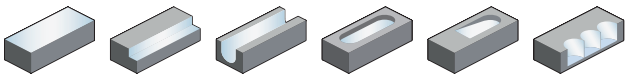
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

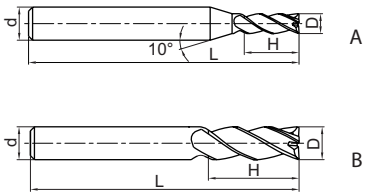
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser **Mittlere Bearbeitung**

GM-4F-G



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	Zähne	Geometrie	Sorte KMG303
GM-4F-D1.0S-G		1	4	3	50	4	A	○
GM-4F-D1.5S-G		1,5	4	4	50	4	A	○
GM-4F-D2.0S-G		2	4	6	50	4	A	○
GM-4F-D2.5S-G		2,5	4	8	50	4	A	○
GM-4F-D3.0S-G		3	4	8	50	4	A	○
GM-4F-D4.0S-G		4	4	11	50	4	B	○
GM-4F-D1.0-G		1	6	3	50	4	A	○
GM-4F-D1.5-G		1,5	6	4	50	4	A	○
GM-4F-D2.0-G		2	6	6	50	4	A	○
GM-4F-D2.5-G		2,5	6	8	50	4	A	○
GM-4F-D3.0-G		3	6	8	50	4	A	○
GM-4F-D3.5-G		3,5	6	10	50	4	A	○
GM-4F-D4.0-G		4	6	11	50	4	A	○
GM-4F-D4.5-G		4,5	6	11	50	4	A	○
GM-4F-D5.0-G		5	6	13	50	4	A	○
GM-4F-D5.5-G		5,5	6	16	50	4	A	○
GM-4F-D6.0-G		6	6	16	50	4	B	○
GM-4F-D7.0-G		7	8	20	60	4	A	○
GM-4F-D8.0-G		8	8	20	60	4	B	○
GM-4F-D9.0-G		9	10	22	75	4	A	○
GM-4F-D10.0-G		10	10	25	75	4	B	○
GM-4F-D11.0-G		11	12	26	75	4	A	○
GM-4F-D12.0-G		12	12	30	75	4	B	○
GM-4F-D14.0-G		14	14	32	75	4	B	○
GM-4F-D16.0-G		16	16	45	100	4	B	○
GM-4F-D18.0-G		18	18	45	100	4	B	○
GM-4F-D20.0-G		20	20	45	100	4	B	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

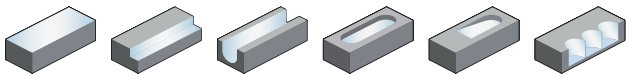
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

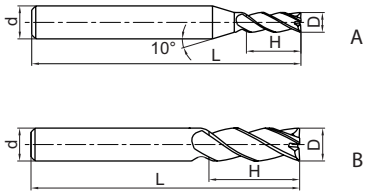
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser lange Schneide — Mittlere Bearbeitung

GM-4EL-G



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°



Artikel	✲	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte
		D	d (h6)	H	L			KMG303
GM-4EL-D3.0-G		3	6	12	75	4	A	○
GM-4EL-D4.0-G		4	6	15	75	4	A	○
GM-4EL-D5.0-G		5	6	20	75	4	A	○
GM-4EL-D6.0-G		6	6	20	75	4	B	○
GM-4EL-D8.0-G		8	8	25	100	4	B	○
GM-4EL-D10.0-G		10	10	30	100	4	B	○
GM-4EL-D12.0-G		12	12	35	100	4	B	○
GM-4EL-D14.0-G		14	14	40	100	4	B	○
GM-4EL-D16.0-G		16	16	50	150	4	B	○
GM-4EL-D20.0-G		20	20	55	150	4	B	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

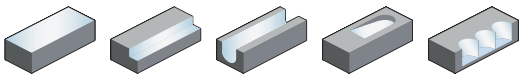
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

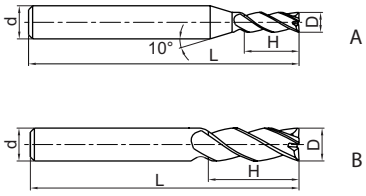
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser lange Schneide — Mittlere Bearbeitung

GM-4FL-G



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°



Artikel	✲	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	Zähne	Geometrie	Sorte KMG303
GM-4FL-D3.0-G		3	6	12	75	4	A	○
GM-4FL-D4.0-G		4	6	15	75	4	A	○
GM-4FL-D5.0-G		5	6	20	75	4	A	●
GM-4FL-D6.0-G		6	6	20	75	4	B	●
GM-4FL-D8.0-G		8	8	25	100	4	B	●
GM-4FL-D10.0-G		10	10	30	100	4	B	●
GM-4FL-D12.0-G		12	12	35	100	4	B	●
GM-4FL-D14.0-G		14	14	40	100	4	B	○
GM-4FL-D16.0-G		16	16	50	150	4	B	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

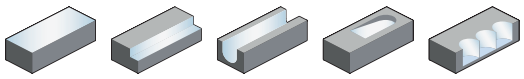
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

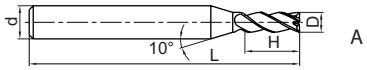
Schaftfräser extra lange Schneide

Mittlere Bearbeitung

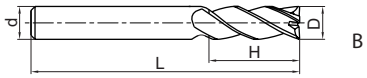
GM-4EX-G



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°



A



B

Artikel	✻	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte
		D	d (h6)	H	L			KMG303
GM-4EX-D3.0-G		3	6	20	75	4	A	●
GM-4EX-D4.0-G		4	6	25	75	4	A	●
GM-4EX-D5.0-G		5	6	30	75	4	A	●
GM-4EX-D6.0-G		6	6	30	75	4	B	●
GM-4EX-D8.0-G		8	8	40	100	4	B	●
GM-4EX-D10.0-G		10	10	50	110	4	B	●
GM-4EX-D12.0-G		12	12	50	110	4	B	●
GM-4EX-D16.0-G		16	16	70	150	4	B	●
GM-4EX-D20.0-G		20	20	75	150	4	B	●
GM-4FL-D20.0-G		20	20	55	150	4	B	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

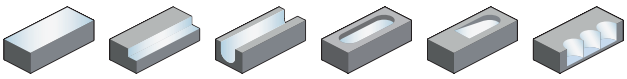
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

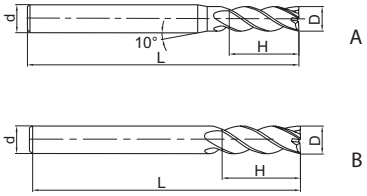
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser **Mittlere Bearbeitung**

GM-4E



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 45°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	Zähne	Geometrie	Sorte KMG303
GM-4E-D1.0S		1	4	3	50	4	A	●
GM-4E-D1.5S		1,5	4	4	50	4	A	●
GM-4E-D2.0S		2	4	6	50	4	A	●
GM-4E-D2.5S		2,5	4	8	50	4	A	●
GM-4E-D3.0S		3	4	8	50	4	A	●
GM-4E-D4.0S		4	4	11	50	4	B	●
GM-4E-D1.0		1	6	3	50	4	A	●
GM-4E-D1.5		1,5	6	4	50	4	A	●
GM-4E-D2.0		2	6	6	50	4	A	●
GM-4E-D2.5		2,5	6	8	50	4	A	●
GM-4E-D3.0		3	6	8	50	4	A	●
GM-4E-D3.5		3,5	6	10	50	4	A	●
GM-4E-D4.0		4	6	11	50	4	A	●
GM-4E-D4.5		4,5	6	11	50	4	A	●
GM-4E-D5.0		5	6	13	50	4	A	●
GM-4E-D5.5		5,5	6	16	50	4	A	●
GM-4E-D6.0		6	6	16	50	4	B	●
GM-4E-D7.0		7	8	20	60	4	A	●
GM-4E-D8.0		8	8	20	60	4	B	●
GM-4E-D9.0		9	10	22	75	4	A	●
GM-4E-D10.0		10	10	25	75	4	B	●
GM-4E-D11.0		11	12	26	75	4	A	●
GM-4E-D12.0		12	12	30	75	4	B	●
GM-4E-D14.0		14	14	32	75	4	B	●
GM-4E-D16.0		16	16	45	100	4	B	●
GM-4E-D18.0		18	18	45	100	4	B	●
GM-4E-D20.0		20	20	45	100	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

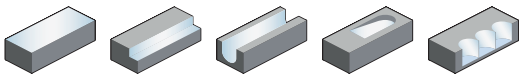
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

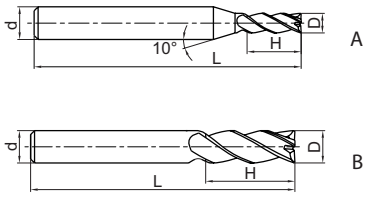
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser **Mittlere Bearbeitung**

GM-4E-G



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°



Artikel	✲	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte
		D	d (h6)	H	L			KMG303
GM-4E-D1.0S-G		1	4	3	50	4	A	●
GM-4E-D1.5S-G		1,5	4	4	50	4	A	●
GM-4E-D2.0S-G		2	4	6	50	4	A	●
GM-4E-D2.5S-G		2,5	4	8	50	4	A	●
GM-4E-D3.0S-G		3	4	8	50	4	A	●
GM-4E-D4.0S-G		4	4	11	50	4	B	●
GM-4E-D1.0-G		1	6	3	50	4	A	●
GM-4E-D1.5-G		1,5	6	4	50	4	A	●
GM-4E-D2.0-G		2	6	6	50	4	A	●
GM-4E-D2.5-G		2,5	6	8	50	4	A	●
GM-4E-D3.0-G		3	6	8	50	4	A	●
GM-4E-D3.5-G		3,5	6	10	50	4	A	●
GM-4E-D4.0-G		4	6	11	50	4	A	●
GM-4E-D4.5-G		4,5	6	11	50	4	A	○
GM-4E-D5.0-G		5	6	13	50	4	A	●
GM-4E-D5.5-G		5,5	6	16	50	4	A	●
GM-4E-D6.0-G		6	6	16	50	4	B	●
GM-4E-D7.0-G		7	8	20	60	4	A	●
GM-4E-D8.0-G		8	8	20	60	4	B	●
GM-4E-D9.0-G		9	10	22	75	4	A	●
GM-4E-D10.0-G		10	10	25	75	4	B	●
GM-4E-D11.0-G		11	12	26	75	4	A	●
GM-4E-D12.0-G		12	12	30	75	4	B	●
GM-4E-D14.0-G		14	14	32	75	4	B	●
GM-4E-D16.0-G		16	16	45	100	4	B	●
GM-4E-D18.0-G		18	18	45	100	4	B	●
GM-4E-D20.0-G		20	20	45	100	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

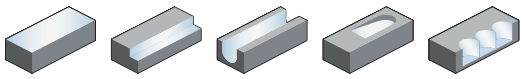
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

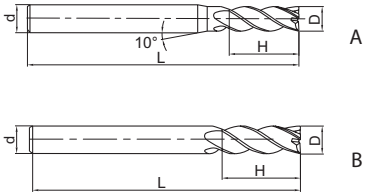
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser lange Schneide — Mittlere Bearbeitung

GM-4EL



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 45°



Artikel	✲	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	Zähne	Geometrie	Sorte KMG303
GM-4EL-D3.0		3	6	12	75	4	A	●
GM-4EL-D4.0		4	6	15	75	4	A	●
GM-4EL-D5.0		5	6	20	75	4	A	●
GM-4EL-D6.0		6	6	20	75	4	B	●
GM-4EL-D8.0		8	8	25	100	4	B	●
GM-4EL-D10.0		10	10	30	100	4	B	●
GM-4EL-D12.0		12	12	35	100	4	B	●
GM-4EL-D14.0		14	14	40	100	4	B	●
GM-4EL-D16.0		16	16	50	150	4	B	●
GM-4EL-D20.0		20	20	55	150	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

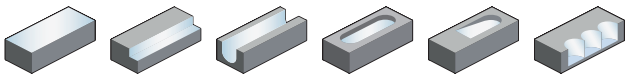
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

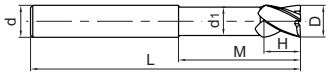
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser kurze Schneide — Mittlere Bearbeitung

GM-4EFP



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 45°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	d_1	H	M	L	Zähne	Sorte KMG303
GM-4EFP-D6.0		6	6	5,8	9	30	75	4	○
GM-4EFP-D8.0		8	8	7,8	12	40	100	4	○
GM-4EFP-D10.0		10	10	9,6	15	50	100	4	○
GM-4EFP-D12.0		12	12	11,5	18	50	100	4	○
GM-4EFP-D16.0		16	16	15,5	24	50	150	4	○
GM-4EFP-D20.0		20	20	19,5	30	60	150	4	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

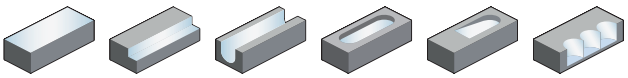
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

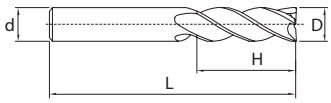
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

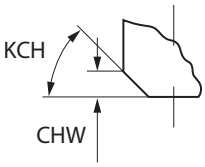
Schaftfräser **Schlichtbearbeitung**

5501R304GF



– Schaftausführung: DIN 6535HA
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°





Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	KCH	CHW	Zähne	Sorte KMG303	YK30F
5501R304GF-0300		3	6	5	50	0	0	4	●	○
5501R304GF-0400		4	6	8	54	0	0	4	●	○
5501R304GF-0500		5	6	9	54	0	0	4	●	○
5501R304GF-0600		6	6	10	54	45	0,10	4	●	○
5501R304GF-0800		8	8	12	58	45	0,10	4	●	○
5501R304GF-1000		10	10	14	66	45	0,10	4	●	○
5501R304GF-1200		12	12	16	73	45	0,10	4	●	○
5501R304GF-1400		14	14	18	75	45	0,15	4	●	○
5501R304GF-1600		16	16	22	82	45	0,15	4	●	○
5501R304GF-1800		18	18	24	84	45	0,15	4	●	○
5501R304GF-2000		20	20	26	92	45	0,15	4	●	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

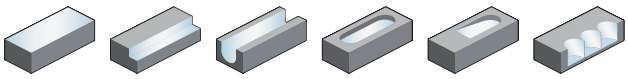
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

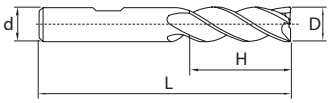
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

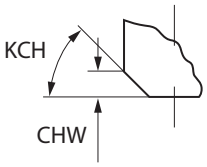
Schaftfräser — Schlichtbearbeitung

5601R304GF



– Schaftausführung: DIN 6535HB
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°





Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte	
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303	YK30F
5601R304GF-0300		3	6	5	50	0	0	4	●	○
5601R304GF-0400		4	6	8	54	0	0	4	●	○
5601R304GF-0500		5	6	9	54	0	0	4	●	○
5601R304GF-0600		6	6	10	54	45	0,10	4	●	○
5601R304GF-0800		8	8	12	58	45	0,10	4	●	○
5601R304GF-1000		10	10	14	66	45	0,10	4	●	○
5601R304GF-1200		12	12	16	73	45	0,10	4	●	●
5601R304GF-1400		14	14	18	75	45	0,15	4	●	
5601R304GF-1600		16	16	22	82	45	0,15	4	●	○
5601R304GF-1800		18	18	24	84	45	0,15	4	●	○
5601R304GF-2000		20	20	26	92	45	0,15	4	●	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

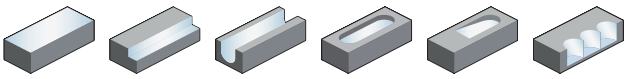
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

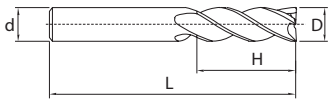
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

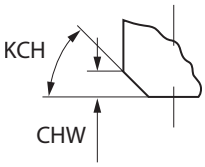
Schaftfräser lange Schneide — Schlichtbearbeitung

5502R304GF



– Schaftausführung: DIN 6535HA
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°





Artikel	✲	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	KCH	CHW	Zähne	Sorte KMG303	YK30F
5502R304GF-0300		3	6	8	57	0	0	4	●	○
5502R304GF-0400		4	6	11	57	0	0	4	●	○
5502R304GF-0500		5	6	13	57	0	0	4	●	○
5502R304GF-0600		6	6	13	57	45	0,10	4	●	○
5502R304GF-0800		8	8	19	63	45	0,10	4	●	○
5502R304GF-1000		10	10	22	72	45	0,10	4	●	○
5502R304GF-1200		12	12	26	83	45	0,10	4	●	○
5502R304GF-1400		14	14	26	83	45	0,15	4	●	○
5502R304GF-1600		16	16	32	92	45	0,15	4	●	○
5502R304GF-1800		18	18	32	92	45	0,15	4	●	○
5502R304GF-2000		20	20	38	104	45	0,15	4	●	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

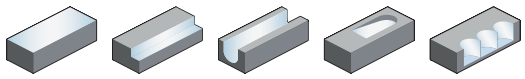
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

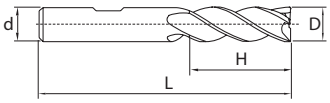
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

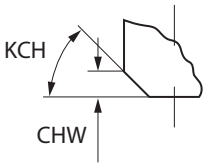
Schaftfräser lange Schneide — Schlichtbearbeitung

5602R304GF



– Schaftausführung: DIN 6535HB
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°





Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte	
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303	YK30F
5602R304GF-0300		3	6	8	57	0	0	4	●	○
5602R304GF-0400		4	6	11	57	0	0	4	●	○
5602R304GF-0500		5	6	13	57	0	0	4	●	○
5602R304GF-0600		6	6	13	57	45	0,10	4	●	○
5602R304GF-0800		8	8	19	63	45	0,10	4	●	○
5602R304GF-1000		10	10	22	72	45	0,10	4	●	○
5602R304GF-1200		12	12	26	83	45	0,10	4	●	○
5602R304GF-1400		14	14	26	83	45	0,15	4	●	
5602R304GF-1600		16	16	32	92	45	0,15	4	●	○
5602R304GF-1800		18	18	32	92	45	0,15	4	●	○
5602R304GF-2000		20	20	38	104	45	0,15	4	●	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

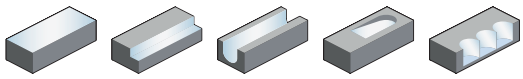
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

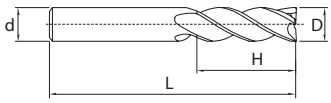
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

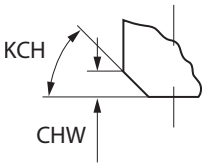
Schaftfräser lange Schneide — Mittlere Bearbeitung

5508R454GM



– Schaftausführung: DIN 6535HA
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 45°





Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	KCH	CHW	Zähne	Sorte KMG303	YK30F
5508R454GM-0300		3	3	8	45	0	0	4	●	○
5508R454GM-0400		4	4	11	50	0	0	4	●	○
5508R454GM-0500		5	5	13	50	0	0	4	●	○
5508R454GM-0600		6	6	13	57	45	0,10	4	●	○
5508R454GM-0800		8	8	19	63	45	0,10	4	●	○
5508R454GM-1000		10	10	22	72	45	0,10	4	●	○
5508R454GM-1200		12	12	26	83	45	0,10	4	●	○
5508R454GM-1400		14	14	26	83	45	0,15	4	●	○
5508R454GM-1600		16	16	32	92	45	0,15	4	●	○
5508R454GM-1800		18	18	32	92	45	0,15	4	●	○
5508R454GM-2000		20	20	38	104	45	0,15	4	●	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

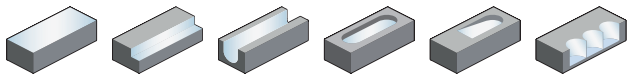
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

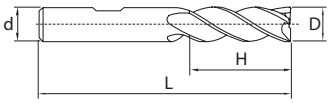
Schaftfräser lange Schneide

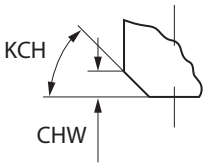
Mittlere Bearbeitung

5602R454GM



– Schaftausführung: DIN 6535HB
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 45°





Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	KCH	CHW	Zähne	Sorte KMG303
5602R454GM-0300		3	6	8	57	0	0	4	●
5602R454GM-0400		4	6	11	57	0	0	4	●
5602R454GM-0500		5	6	13	57	0	0	4	●
5602R454GM-0600		6	6	13	57	45	0,10	4	●
5602R454GM-0800		8	8	19	63	45	0,10	4	●
5602R454GM-1000		10	10	22	72	45	0,10	4	●
5602R454GM-1200		12	12	26	83	45	0,10	4	●
5602R454GM-1400		14	14	26	83	45	0,15	4	●
5602R454GM-1600		16	16	32	92	45	0,15	4	●
5602R454GM-1800		18	18	32	92	45	0,15	4	●
5602R454GM-2000		20	20	38	104	45	0,15	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

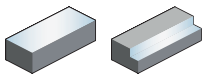
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

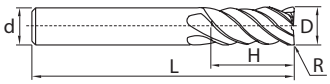
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Torusfräser lange Schneide — Schlichtbearbeitung

5589R45MGFR02



– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Spiralwinkel 45°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	R	d (h6)	H	L	Zähne	Sorte KMG405
5589R45MGFR02-0600		6	0,2	6	19	63	6	●
5589R45MGFR02-0800		8	0,2	8	28	72	6	●
5589R45MGFR02-1000		10	0,2	10	34	84	6	●
5589R45MGFR02-1200		12	0,2	12	40	97	6	●
5589R45MGFR02-1600		16	0,3	16	48	108	8	●
5589R45MGFR02-2000		20	0,3	20	56	122	10	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

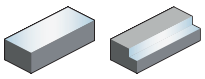
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

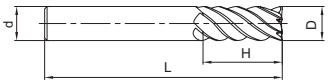
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser **Mittlere Bearbeitung**

GM-6E



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– nicht über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 45°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	Zähne	Sorte KMG303
GM-6E-D6.0		6	6	18	60	6	●
GM-6E-D8.0		8	8	20	60	6	●
GM-6E-D10.0		10	10	30	75	6	●
GM-6E-D12.0		12	12	32	75	6	●
GM-6E-D16.0		16	16	40	100	6	●
GM-6E-D20.0		20	20	45	100	6	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

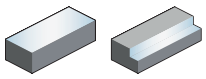
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

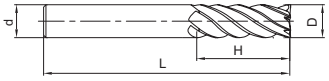
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser lange Schneide — Mittlere Bearbeitung

GM-6EL



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– nicht über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 45°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	Zähne	Sorte KMG303
GM-6EL-D6.0		6	6	24	75	6	●
GM-6EL-D8.0		8	8	32	75	6	●
GM-6EL-D10.0		10	10	40	100	6	●
GM-6EL-D12.0		12	12	45	100	6	●
GM-6EL-D16.0		16	16	64	150	6	●
GM-6EL-D20.0		20	20	75	150	6	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

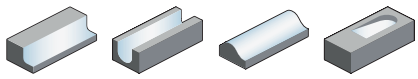
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

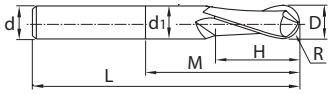
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Kugelfräser **Schlichtbearbeitung**

5565R302GF



– Schaftausführung: DIN 6535HA
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	R	d (h6)	d_1	H	M	L	Zähne	Sorte KMG303
5565R302GF-0300		3	1,5	6	2,8	4	9	57	2	●
5565R302GF-0400		4	2	6	3,7	5	12	57	2	●
5565R302GF-0500		5	2,5	6	4,6	6	15	57	2	●
5565R302GF-0600		6	3	6	5,5	7	20	57	2	●
5565R302GF-0800		8	4	8	7,4	9	26	63	2	●
5565R302GF-1000		10	5	10	9,2	11	31	72	2	●
5565R302GF-1200		12	6	12	11	12	37	83	2	●
5565R302GF-1600		16	8	16	15	16	43	92	2	●
5565R302GF-2000		20	10	20	19	20	50	104	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

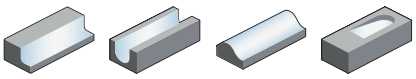
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

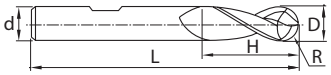
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Kugelfräser **Mittlere Bearbeitung**

5665R202GM



– Schaftausführung: DIN 6535HB
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 20°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	R	d (h6)	d_1	H	L	Zähne	Sorte KMG303
5665R202GM-0300		3	1,5	6	2,8	4	57	2	●
5665R202GM-0400		4	2	6	3,7	5	57	2	●
5665R202GM-0500		5	2,5	6	4,6	6	57	2	●
5665R202GM-0600		6	3	6	5,5	7	57	2	●
5665R202GM-0800		8	4	8	7,4	9	63	2	●
5665R202GM-1000		10	5	10	9,2	11	72	2	●
5665R202GM-1200		12	6	12	11	12	83	2	●
5665R202GM-1600		16	8	16	15	16	92	2	●
5665R202GM-2000		20	10	20	19	20	104	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

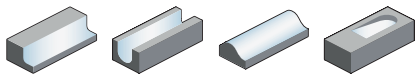
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

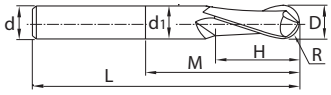
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Kugelfräser langer Schaft — Schlichtbearbeitung

5566R302GF



– Schaftausführung: DIN 6535HA
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	R	d (h6)	d_1	H	M	L	Zähne	Sorte KMG303
5566R302GF-0300		3	1,5	6	2,8	4	15	75	2	●
5566R302GF-0400		4	2	6	3,7	5	20	75	2	●
5566R302GF-0500		5	2,5	6	4,6	6	25	80	2	●
5566R302GF-0600		6	3	6	5,5	7	60	80	2	●
5566R302GF-0800		8	4	8	7,4	9	65	90	2	●
5566R302GF-1000		10	5	10	9,2	11	40	100	2	●
5566R302GF-1200		12	6	12	11	12	50	120	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

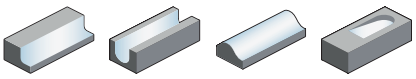
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

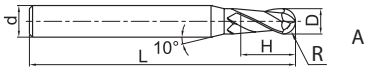
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Kugelfräser **Mittlere Bearbeitung**

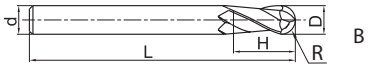
GM-2B



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



A



B

Artikel	✻	Abmessungen [mm]					Zähne	Geometrie	Sorte KMG303
		D	R	d (h6)	H	L			
GM-2B-R0.5S		1	0,5	4	2	50	2	A	●
GM-2B-R0.75S		1,5	0,75	4	3	50	2	A	●
GM-2B-R1.0S		2	1	4	4	50	2	A	●
GM-2B-R1.25S		2,5	1,25	4	5	50	2	A	●
GM-2B-R1.5S		3	1,5	4	6	50	2	A	●
GM-2B-R2.0S		4	2	4	8	50	2	B	●
GM-2B-R0.5		1	0,5	6	2	50	2	A	●
GM-2B-R0.75		1,5	0,75	6	3	50	2	A	●
GM-2B-R1.0		2	1	6	4	50	2	A	●
GM-2B-R1.25		2,5	1,25	6	5	50	2	A	○
GM-2B-R1.5		3	1,5	6	6	50	2	A	●
GM-2B-R1.75		3,5	1,75	6	8	50	2	A	○
GM-2B-R2.0		4	2	6	8	50	2	A	●
GM-2B-R2.5		5	2,5	6	10	50	2	A	●
GM-2B-R2.75		5,5	2,75	6	12	50	2	A	○
GM-2B-R3.0		6	3	6	12	50	2	B	●
GM-2B-R3.5		7	3,5	8	14	60	2	A	○
GM-2B-R4.0		8	4	8	16	60	2	B	●
GM-2B-R4.5		9	4,5	10	18	75	2	A	●
GM-2B-R5.0		10	5	10	20	75	2	B	●
GM-2B-R6.0		12	6	12	24	75	2	B	●
GM-2B-R7.0		14	7	14	28	75	2	B	●
GM-2B-R8.0		16	8	16	32	100	2	B	●
GM-2B-R10.0		20	10	20	40	100	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

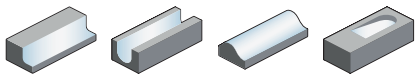
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

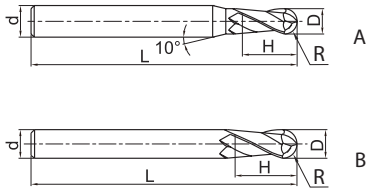
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Kugelfräser langer Schaft — Mittlere Bearbeitung

GM-2BL



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✲	Abmessungen [mm]					Zähne	Geometrie	Sorte
		D	R	d (h6)	H	L			KMG303
GM-2BL-R1.0		2	1	6	4	75	2	A	●
GM-2BL-R1.25		2,5	1,25	6	5	75	2	A	●
GM-2BL-R1.5		3	1,5	6	6	75	2	A	●
GM-2BL-R1.75		3,5	1,75	6	8	75	2	A	●
GM-2BL-R2.0		4	2	6	8	75	2	A	●
GM-2BL-R2.5		5	2,5	6	10	75	2	A	●
GM-2BL-R2.75		5,5	2,75	6	12	75	2	A	●
GM-2BL-R3.0		6	3	6	12	75	2	B	●
GM-2BL-R3.5		7	3,5	8	14	75	2	A	●
GM-2BL-R4.0		8	4	8	16	100	2	B	●
GM-2BL-R4.5		9	4,5	10	18	100	2	A	●
GM-2BL-R5.0		10	5	10	20	100	2	B	●
GM-2BL-R6.0		12	6	12	24	100	2	B	●
GM-2BL-R7.0		14	7	14	28	100	2	B	●
GM-2BL-R8.0		16	8	16	32	150	2	B	●
GM-2BL-R10.0		20	10	20	40	150	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

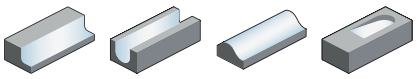
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

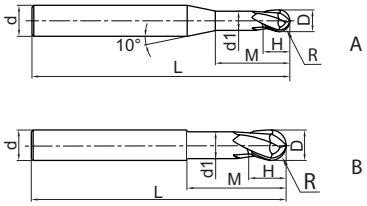
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Kugelfräser kurze Schneide — Mittlere Bearbeitung

GM-2BFP



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✲	Abmessungen [mm] D	R	d (h6)	d_1	H	M	L	Zähne	Geometrie	Sorte KMG303
GM-2BFP-R0.5		1	0,5	6	0,95	1	2,5	75	2	A	●
GM-2BFP-R0.75		1,5	0,75	6	1,45	1	3	75	2	A	○
GM-2BFP-R1.0		2	1	6	1,95	2	4	75	2	A	●
GM-2BFP-R1.5		3	1,5	6	2,85	3	6	75	2	A	○
GM-2BFP-R2.0		4	2	6	3,85	4	8	75	2	A	○
GM-2BFP-R2.5		5	2,5	6	4,85	5	10	75	2	A	○
GM-2BFP-R3.0		6	3	6	5,8	6	12	75	2	B	○
GM-2BFP-R4.0		8	4	8	7,8	8	16	100	2	B	○
GM-2BFP-R5.0		10	5	10	9,6	10	20	100	2	B	○
GM-2BFP-R6.0		12	6	12	11,5	12	24	100	2	B	○
GM-2BFP-R8.0		16	8	16	15,5	16	32	150	2	B	○
GM-2BFP-R10.0		20	10	20	19,5	20	40	150	2	B	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

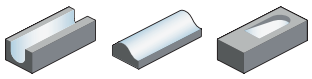
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

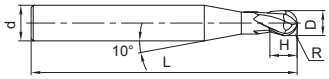
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Kugelfräser **Mittlere Bearbeitung**

GM-2BS



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✻	Abmessungen [mm]					Zähne	Sorte
		D	R	d (h6)	H	L		KMG303
GM-2BS-R0.15		0,3	0,15	4	0,5	50	2	●
GM-2BS-R0.20		0,4	0,2	4	0,6	50	2	●
GM-2BS-R0.25		0,5	0,25	4	0,8	50	2	●
GM-2BS-R0.30		0,6	0,3	4	0,9	50	2	●
GM-2BS-R0.35		0,7	0,35	4	1	50	2	●
GM-2BS-R0.40		0,8	0,4	4	1,2	50	2	●
GM-2BS-R0.45		0,9	0,45	4	1,3	50	2	●
GM-2BS-R0.50		1	0,5	4	1,5	50	2	●
GM-2BS-R0.60		1,2	0,6	4	1,8	50	2	●
GM-2BS-R0.70		1,4	0,7	4	2	50	2	●
GM-2BS-R0.75		1,5	0,75	4	2,3	50	2	●
GM-2BS-R0.80		1,6	0,8	4	2,5	50	2	●
GM-2BS-R0.90		1,8	0,9	4	2,7	50	2	●
GM-2BS-R1.00		2	1	4	3	50	2	●
GM-2BS-R1.25		2,5	1,25	4	3,7	50	2	●
GM-2BS-R1.50		3	1,5	4	4,5	50	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

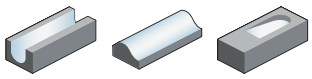
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

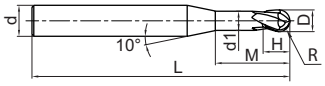
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Kugelfräser **Mittlere Bearbeitung**

GM-2BP



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	R	d (h6)	d_1	H	M	L	Zähne	Sorte KMG303
GM-2BP-R0.25-M04		0,5	0,25	4	0,45	0,7	4	50	2	●
GM-2BP-R0.25-M06		0,5	0,25	4	0,45	0,7	6	50	2	●
GM-2BP-R0.3-M04		0,6	0,3	4	0,55	0,9	4	50	2	●
GM-2BP-R0.3-M06		0,6	0,3	4	0,55	0,9	6	50	2	●
GM-2BP-R0.3-M08		0,6	0,3	4	0,55	0,9	8	50	2	●
GM-2BP-R0.4-M04		0,8	0,4	4	0,75	1,2	4	50	2	●
GM-2BP-R0.4-M06		0,8	0,4	4	0,75	1,2	6	50	2	●
GM-2BP-R0.4-M08		0,8	0,4	4	0,75	1,2	8	50	2	●
GM-2BP-R0.4-M10		0,8	0,4	4	0,75	1,2	10	50	2	●
GM-2BP-R0.5-M04		1	0,5	4	0,95	1,5	4	50	2	●
GM-2BP-R0.5-M06		1	0,5	4	0,95	1,5	6	50	2	●
GM-2BP-R0.5-M08		1	0,5	4	0,95	1,5	8	50	2	●
GM-2BP-R0.5-M10		1	0,5	4	0,95	1,5	10	50	2	●
GM-2BP-R0.5-M12		1	0,5	4	0,95	1,5	12	50	2	●
GM-2BP-R0.6-M06		1,2	0,6	4	1,15	1,8	6	50	2	●
GM-2BP-R0.6-M08		1,2	0,6	4	1,15	1,8	8	50	2	●
GM-2BP-R0.6-M12		1,2	0,6	4	1,15	1,8	12	50	2	●
GM-2BP-R0.6-M16		1,2	0,6	4	1,15	1,8	16	50	2	●
GM-2BP-R0.75-M08		1,5	0,75	4	1,45	2,3	8	50	2	●
GM-2BP-R0.75-M12		1,5	0,75	4	1,45	2,3	12	50	2	●
GM-2BP-R0.75-M16		1,5	0,75	4	1,45	2,3	16	50	2	●
GM-2BP-R1.0-M06		2	1	4	1,95	3	6	50	2	●
GM-2BP-R1.0-M08		2	1	4	1,95	3	8	50	2	●
GM-2BP-R1.0-M10		2	1	4	1,95	3	10	50	2	●
GM-2BP-R1.0-M12		2	1	4	1,95	3	12	50	2	●
GM-2BP-R1.0-M16		2	1	4	1,95	3	16	50	2	●
GM-2BP-R1.0-M20		2	1	4	1,95	3	20	50	2	●
GM-2BP-R1.25-M08		2,5	1,25	4	2,4	3,7	8	50	2	●
GM-2BP-R1.25-M12		2,5	1,25	4	2,4	3,7	12	50	2	●
GM-2BP-R1.25-M16		2,5	1,25	4	2,4	3,7	16	60	2	●
GM-2BP-R1.25-M20		2,5	1,25	4	2,4	3,7	20	60	2	●
GM-2BP-R1.5-M08		3	1,5	6	2,85	4,5	8	50	2	●
GM-2BP-R1.5-M10		3	1,5	6	2,85	4,5	10	50	2	●
GM-2BP-R1.5-M12		3	1,5	6	2,85	4,5	12	50	2	●
GM-2BP-R1.5-M16		3	1,5	6	2,85	4,5	16	60	2	●
GM-2BP-R1.5-M20		3	1,5	6	2,85	4,5	20	60	2	●
GM-2BP-R2.0-M10		4	2	6	3,85	6	10	60	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

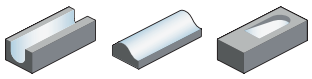
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

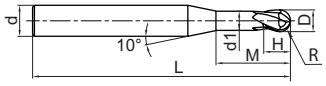
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Kugelfräser **Mittlere Bearbeitung**

GM-2BP



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✻	Abmessungen [mm]							Zähne	Sorte
		D	R	d (h6)	d_1	H	M	L		KMG303
GM-2BP-R2.0-M16		4	2	6	3,85	6	16	60	2	●
GM-2BP-R2.0-M20		4	2	6	3,85	6	20	60	2	●
GM-2BP-R2.0-M25		4	2	6	3,85	6	25	60	2	●
GM-2BP-R2.5-M16		5	2,5	6	4,85	7,5	16	60	2	●
GM-2BP-R2.5-M25		5	2,5	6	4,85	7,5	25	70	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

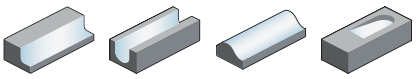
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

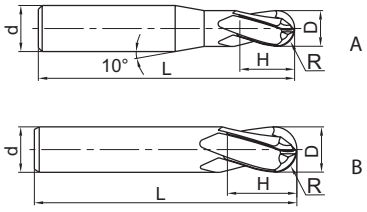
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Kugelfräser **Mittlere Bearbeitung**

GM-4B



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	R	d (h6)	H	L	Zähne	Geometrie	Sorte KMG303
GM-4B-R1.5		3	1,5	6	6	50	4	A	●
GM-4B-R2.0		4	2	6	8	50	4	A	●
GM-4B-R2.5		5	2,5	6	10	50	4	A	●
GM-4B-R3.0		6	3	6	12	50	4	B	●
GM-4B-R4.0		8	4	8	16	60	4	B	●
GM-4B-R5.0		10	5	10	20	75	4	B	●
GM-4B-R6.0		12	6	12	24	75	4	B	●
GM-4B-R7.0		14	7	14	28	75	4	B	●
GM-4B-R8.0		16	8	16	32	100	4	B	●
GM-4B-R9.0		18	9	18	36	100	4	B	●
GM-4B-R10.0		20	10	20	40	100	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

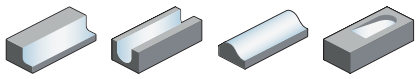
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

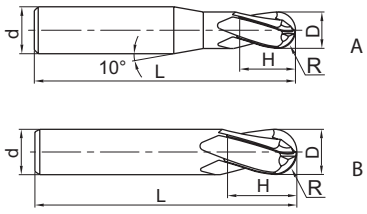
Kugelfräser langer Schaft

Mittlere Bearbeitung

GM-4BL



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✲	Abmessungen [mm]					Zähne	Geometrie	Sorte
		D	R	d (h6)	H	L			KMG303
GM-4BL-R1.5		3	1,5	6	6	75	4	A	●
GM-4BL-R2.0		4	2	6	8	75	4	A	●
GM-4BL-R2.5		5	2,5	6	10	75	4	A	●
GM-4BL-R3.0		6	3	6	12	75	4	B	●
GM-4BL-R4.0		8	4	8	16	100	4	B	●
GM-4BL-R5.0		10	5	10	20	100	4	B	●
GM-4BL-R6.0		12	6	12	24	100	4	B	●
GM-4BL-R7.0		14	7	14	28	100	4	B	●
GM-4BL-R8.0		16	8	16	32	150	4	B	●
GM-4BL-R9.0		18	9	18	36	150	4	B	●
GM-4BL-R10.0		20	10	20	40	150	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

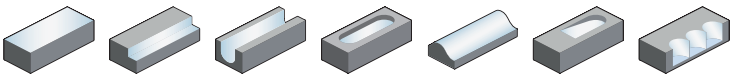
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

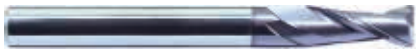
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

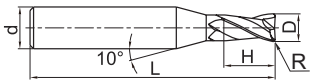
Torusfräser **Mittlere Bearbeitung**

GM-2R



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°





Artikel	*	Abmessungen [mm] D	R	d (h6)	H	L	Zähne	Sorte KMG303
GM-2R-D1.0R0.2		1	0,2	4	3	50	2	●
GM-2R-D1.5R0.2		1,5	0,2	4	4	50	2	●
GM-2R-D2.0R0.2		2	0,2	4	6	50	2	●
GM-2R-D2.0R0.5		2	0,5	4	6	50	2	●
GM-2R-D2.5R0.2		2,5	0,2	4	8	50	2	●
GM-2R-D2.5R0.5		2,5	0,5	4	8	50	2	○
GM-2R-D3.0R0.2		3	0,2	4	8	50	2	●
GM-2R-D3.0R0.3		3	0,3	4	8	50	2	●
GM-2R-D3.0R0.5		3	0,5	4	8	50	2	●
GM-2R-D4.0R0.2		4	0,2	4	11	50	2	●
GM-2R-D4.0R0.3		4	0,3	4	11	50	2	●
GM-2R-D4.0R0.5		4	0,5	4	11	50	2	●
GM-2R-D4.0R1.0		4	1	4	11	50	2	○
GM-2R-D5.0R0.3		5	0,3	6	13	50	2	○
GM-2R-D5.0R0.5		5	0,5	6	13	50	2	●
GM-2R-D5.0R1.0		5	1	6	13	50	2	○
GM-2R-D6.0R0.3		6	0,3	6	16	50	2	●
GM-2R-D6.0R0.5		6	0,5	6	16	50	2	●
GM-2R-D6.0R1.0		6	1	6	16	50	2	●
GM-2R-D8.0R0.3		8	0,3	8	20	60	2	●
GM-2R-D8.0R0.5		8	0,5	8	20	60	2	●
GM-2R-D8.0R1.0		8	1	8	20	60	2	○
GM-2R-D10.0R0.5		10	0,5	10	25	75	2	○
GM-2R-D10.0R1.0		10	1	10	25	75	2	○
GM-2R-D10.0R1.5		10	1,5	10	25	75	2	●
GM-2R-D10.0R2.0		10	2	10	25	75	2	○
GM-2R-D12.0R0.5		12	0,5	12	30	75	2	○
GM-2R-D12.0R1.0		12	1	12	30	75	2	○
GM-2R-D12.0R1.5		12	1,5	12	30	75	2	○
GM-2R-D12.0R2.0		12	2	12	30	75	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

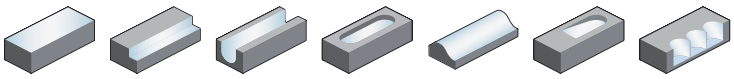
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

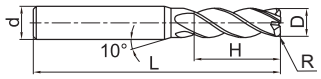
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Torusfräser **Mittlere Bearbeitung**

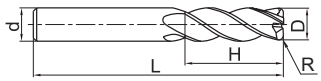
GM-4R



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



A



B

Artikel	✻	Abmessungen [mm]					Zähne	Geometrie	Sorte
		D	R	d (h6)	H	L			KMG303
GM-4R-D3.0R0.2		3	0,2	4	8	50	4	A	●
GM-4R-D4.0R0.3		4	0,3	4	10	50	4	B	○
GM-4R-D4.0R0.5		4	0,5	4	10	50	4	B	●
GM-4R-D5.0R0.5		5	0,5	6	13	50	4	A	●
GM-4R-D5.0R1.0		5	1	6	13	50	4	A	●
GM-4R-D6.0R0.5		6	0,5	6	16	50	4	B	●
GM-4R-D6.0R1.0		6	1	6	16	50	4	B	●
GM-4R-D8.0R0.5		8	0,5	8	20	60	4	B	●
GM-4R-D8.0R1.0		8	1	8	20	60	4	B	●
GM-4R-D10.0R0.5		10	0,5	10	25	75	4	B	●
GM-4R-D10.0R1.0		10	1	10	25	75	4	B	●
GM-4R-D10.0R2.0		10	2	10	25	75	4	B	●
GM-4R-D10.0R3.0		10	3	10	25	75	4	B	●
GM-4R-D12.0R0.5		12	0,5	12	30	75	4	B	●
GM-4R-D12.0R1.0		12	1	12	30	75	4	B	●
GM-4R-D12.0R2.0		12	2	12	30	75	4	B	●
GM-4R-D12.0R3.0		12	3	12	30	75	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

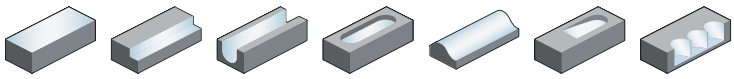
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

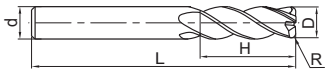
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Torusfräser langer Schaft **Mittlere Bearbeitung**

GM-4RL



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✲	Abmessungen [mm] D	R	d (h6)	H	L	Zähne	Sorte KMG303
GM-4RL-D6.0R0.5		6	0,5	6	16	75	4	●
GM-4RL-D6.0R1.0		6	1	6	16	75	4	●
GM-4RL-D8.0R0.5		8	0,5	8	20	100	4	●
GM-4RL-D8.0R1.0		8	1	8	20	100	4	●
GM-4RL-D10.0R0.5		10	0,5	10	25	100	4	●
GM-4RL-D10.0R1.0		10	1	10	25	100	4	●
GM-4RL-D10.0R2.0		10	2	10	25	100	4	●
GM-4RL-D12.0R0.5		12	0,5	12	30	100	4	●
GM-4RL-D12.0R1.0		12	1	12	30	100	4	●
GM-4RL-D12.0R2.0		12	2	12	30	100	4	●
GM-4RL-D16.0R1.0		16	1	16	45	150	4	●
GM-4RL-D16.0R2.0		16	2	16	45	150	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

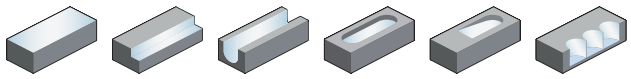
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

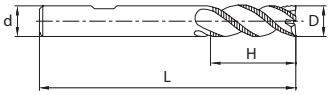
Schaftfräser lange Schneide

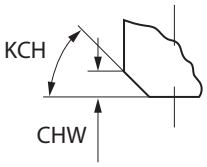
Allgemeine Schruppbearbeitung

5602R303GR



– Schaftausführung: DIN 6535HB
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°





Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	KCH	CHW	Zähne	Sorte KMG303
5602R303GR-0600		6	6	13	57	45	0,25	3	●
5602R303GR-0800		8	8	19	63	45	0,25	3	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

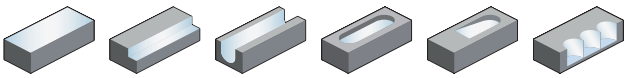
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

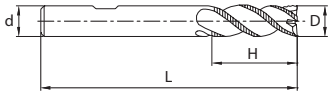
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

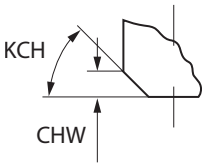
Schaftfräser lange Schneide — Allgemeine Schruppbearbeitung

5602R304GR



– Schaftausführung: DIN 6535HB
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°





Artikel	✲	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	KCH	CHW	Zähne	Sorte KMG303
5602R304GR-1000		10	10	22	72	45	0,50	4	●
5602R304GR-1200		12	12	26	83	45	0,50	4	●
5602R304GR-1400		14	14	30	90	45	0,50	4	○
5602R304GR-1600		16	16	32	92	45	0,50	4	●
5602R304GR-2000		20	20	38	104	45	0,50	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

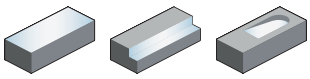
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

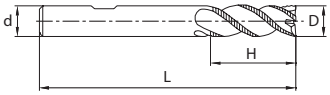
Schaftfräser lange Schneide

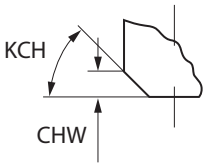
Allgemeine Schruppbearbeitung

5602R305GR



– Schaftausführung: DIN 6535HB
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°





Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	KCH	CHW	Zähne	Sorte KMG303
5602R305GR-2500		25	25	45	121	45	0,50	5	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

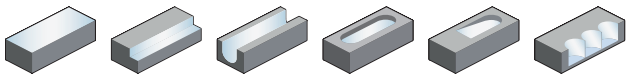
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

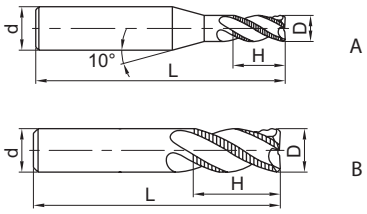
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser Schruppverzahnung — Mittlere Bearbeitung

GM-4W



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°



Artikel	✲	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	Zähne	Geometrie	Sorte KMG405
GM-4W-D6.0		6	6	16	50	4	B	●
GM-4W-D7.0		7	8	20	60	4	A	●
GM-4W-D8.0		8	8	20	60	4	B	●
GM-4W-D9.0		9	10	22	75	4	A	●
GM-4W-D10.0		10	10	25	75	4	B	●
GM-4W-D11.0		11	12	26	75	4	A	●
GM-4W-D12.0		12	12	30	75	4	B	●
GM-4W-D16.0		16	16	45	100	4	B	●
GM-4W-D20.0		20	20	45	100	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

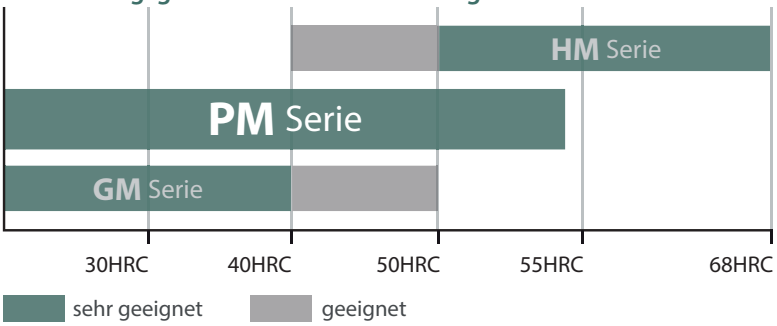
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

PM Serie

Für die anspruchsvolle Bearbeitung

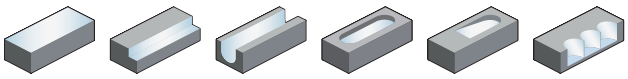
- **Für die Bearbeitung von Stahl bis max. 55 HRC und Gusseisen bis hin zu schwerzerspanbaren Werkstoffen.**
- **Sehr stabile Schneidkante mit hoher Steifigkeit für höhere Schnittgeschwindigkeiten und Vorschübe.**
- **Schaftfräser, Kugelfräser, Torusfräser und Hochvorschubfräser**
- **Durchmesserbereich 3,0–20,0 mm**

Anwendungsgebiete bei der Bearbeitung von Stahl

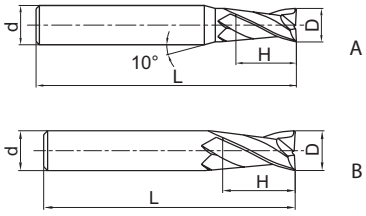


Schaftfräser Hochleistungsbearbeitung

PM-2E



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	Zähne	Geometrie	Sorte KMG405
PM-2E-D1.0S		1	4	3	50	2	A	●
PM-2E-D1.5S		1,5	4	4	50	2	A	●
PM-2E-D2.0S		2	4	6	50	2	A	●
PM-2E-D2.5S		2,5	4	8	50	2	A	●
PM-2E-D3.0S		3	4	8	50	2	A	●
PM-2E-D4.0S		4	4	11	50	2	B	●
PM-2E-D1.0		1	6	3	50	2	A	●
PM-2E-D1.5		1,5	6	4	50	2	A	●
PM-2E-D2.0		2	6	6	50	2	A	●
PM-2E-D2.5		2,5	6	8	50	2	A	●
PM-2E-D3.0		3	6	8	50	2	A	●
PM-2E-D3.5		3,5	6	10	50	2	A	●
PM-2E-D4.0		4	6	11	50	2	A	●
PM-2E-D4.5		4,5	6	11	50	2	A	●
PM-2E-D5.0		5	6	13	50	2	A	●
PM-2E-D5.5		5,5	6	16	50	2	A	●
PM-2E-D6.0		6	6	16	50	2	B	●
PM-2E-D7.0		7	8	20	60	2	A	●
PM-2E-D8.0		8	8	20	60	2	B	●
PM-2E-D9.0		9	10	22	75	2	A	●
PM-2E-D10.0		10	10	25	75	2	B	●
PM-2E-D11.0		11	12	26	75	2	A	●
PM-2E-D12.0		12	12	30	75	2	B	●
PM-2E-D14.0		14	14	32	75	2	B	●
PM-2E-D16.0		16	16	45	100	2	B	●
PM-2E-D18.0		18	18	45	100	2	B	○
PM-2E-D20.0		20	20	45	100	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

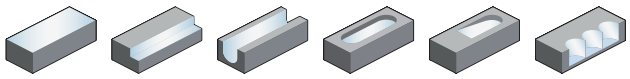
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

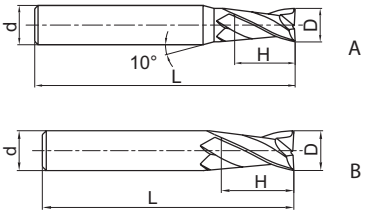
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser lange Schneide | Hochleistungsbearbeitung

PM-2EL



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°



Artikel	✻	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte
		D	d (h6)	H	L			KMG405
PM-2EL-D3.0		3	6	12	75	2	A	●
PM-2EL-D4.0		4	6	15	75	2	A	●
PM-2EL-D5.0		5	6	20	75	2	A	●
PM-2EL-D6.0		6	6	20	75	2	B	●
PM-2EL-D8.0		8	8	25	100	2	B	●
PM-2EL-D10.0		10	10	30	100	2	B	●
PM-2EL-D12.0		12	12	35	100	2	B	●
PM-2EL-D14.0		14	14	40	100	2	B	●
PM-2EL-D16.0		16	16	50	150	2	B	●
PM-2EL-D20.0		20	20	55	150	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

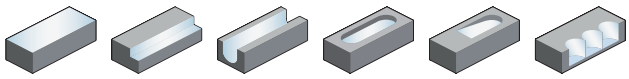
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

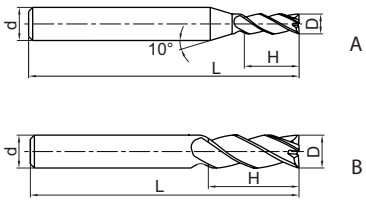
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser Hochleistungsbearbeitung

PM-4E-G



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	Zähne	Geometrie	Sorte KMG405
PM-4E-D1.0S-G		1	4	3	50	4	A	●
PM-4E-D1.5S-G		1,5	4	4	50	4	A	●
PM-4E-D2.0S-G		2	4	6	50	4	A	●
PM-4E-D2.5S-G		2,5	4	8	50	4	A	●
PM-4E-D3.0S-G		3	4	8	50	4	A	●
PM-4E-D4.0S-G		4	4	11	50	4	B	●
PM-4E-D1.0-G		1	6	3	50	4	A	●
PM-4E-D1.5-G		1,5	6	4	50	4	A	●
PM-4E-D2.0-G		2	6	6	50	4	A	●
PM-4E-D2.5-G		2,5	6	8	50	4	A	●
PM-4E-D3.0-G		3	6	8	50	4	A	●
PM-4E-D3.5-G		3,5	6	10	50	4	A	●
PM-4E-D4.0-G		4	6	11	50	4	A	●
PM-4E-D4.5-G		4,5	6	11	50	4	A	●
PM-4E-D5.0-G		5	6	13	50	4	A	●
PM-4E-D5.5-G		5,5	6	16	50	4	A	●
PM-4E-D6.0-G		6	6	16	50	4	B	●
PM-4E-D7.0-G		7	8	20	60	4	A	●
PM-4E-D8.0-G		8	8	20	60	4	B	●
PM-4E-D9.0-G		9	10	22	75	4	A	●
PM-4E-D10.0-G		10	10	25	75	4	B	●
PM-4E-D11.0-G		11	12	26	75	4	A	●
PM-4E-D12.0-G		12	12	30	75	4	B	●
PM-4E-D14.0-G		14	14	32	75	4	B	●
PM-4E-D16.0-G		16	16	45	100	4	B	●
PM-4E-D18.0-G		18	18	45	100	4	B	●
PM-4E-D20.0-G		20	20	45	100	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

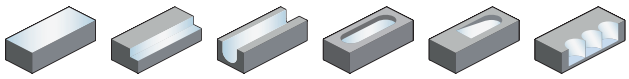
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

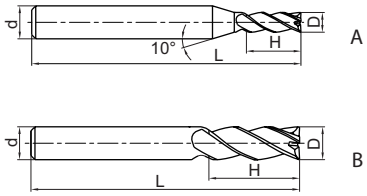
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser lange Schneide | Hochleistungsbearbeitung

PM-4EL-G



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°



Artikel	✲	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte
		D	d (h6)	H	L			KMG405
PM-4EL-D3.0-G		3	6	12	75	4	A	●
PM-4EL-D4.0-G		4	6	15	75	4	A	●
PM-4EL-D5.0-G		5	6	20	75	4	A	●
PM-4EL-D6.0-G		6	6	20	75	4	B	●
PM-4EL-D8.0-G		8	8	25	100	4	B	●
PM-4EL-D10.0-G		10	10	30	100	4	B	●
PM-4EL-D12.0-G		12	12	35	100	4	B	●
PM-4EL-D14.0-G		14	14	40	100	4	B	●
PM-4EL-D16.0-G		16	16	50	150	4	B	●
PM-4EL-D20.0-G		20	20	55	150	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

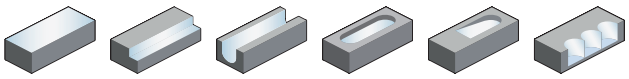
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

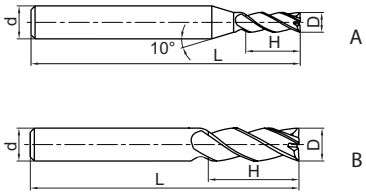
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser extra lange Schneide | Hochleistungsbearbeitung

PM-4EX-G



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°



Artikel	✲	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	Zähne	Geometrie	Sorte KMG405
PM-4EX-D3.0-G		3	6	20	75	4	A	●
PM-4EX-D4.0-G		4	6	25	75	4	A	●
PM-4EX-D5.0-G		5	6	30	75	4	A	●
PM-4EX-D6.0-G		6	6	30	75	4	B	●
PM-4EX-D8.0-G		8	8	40	100	4	B	●
PM-4EX-D10.0-G		10	10	50	110	4	B	●
PM-4EX-D12.0-G		12	12	50	110	4	B	●
PM-4EX-D16.0-G		16	16	70	150	4	B	●
PM-4EX-D20.0-G		20	20	75	150	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

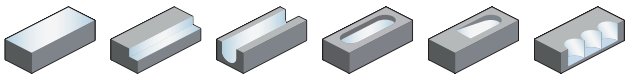
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

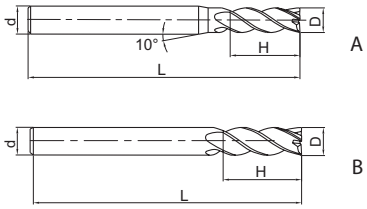
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser Hochleistungsbearbeitung

PM-4E



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 45°



Artikel	✲	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	Zähne	Geometrie	Sorte KMG405
PM-4E-D1.0S		1	4	3	50	4	A	●
PM-4E-D1.5S		1,5	4	4	50	4	A	●
PM-4E-D2.0S		2	4	6	50	4	A	●
PM-4E-D2.5S		2,5	4	8	50	4	A	●
PM-4E-D3.0S		3	4	8	50	4	A	●
PM-4E-D4.0S		4	4	11	50	4	B	●
PM-4E-D1.0		1	6	3	50	4	A	●
PM-4E-D1.5		1,5	6	4	50	4	A	●
PM-4E-D2.0		2	6	6	50	4	A	●
PM-4E-D2.5		2,5	6	8	50	4	A	●
PM-4E-D3.0		3	6	8	50	4	A	●
PM-4E-D3.5		3,5	6	10	50	4	A	●
PM-4E-D4.0		4	6	11	50	4	A	●
PM-4E-D4.5		4,5	6	11	50	4	A	●
PM-4E-D5.0		5	6	13	50	4	A	●
PM-4E-D5.5		5,5	6	16	50	4	A	●
PM-4E-D6.0		6	6	16	50	4	B	●
PM-4E-D7.0		7	8	20	60	4	A	●
PM-4E-D8.0		8	8	20	60	4	B	●
PM-4E-D9.0		9	10	22	75	4	A	●
PM-4E-D10.0		10	10	25	75	4	B	●
PM-4E-D11.0		11	12	26	75	4	A	●
PM-4E-D12.0		12	12	30	75	4	B	●
PM-4E-D14.0		14	14	32	75	4	B	●
PM-4E-D16.0		16	16	45	100	4	B	●
PM-4E-D18.0		18	18	45	100	4	B	●
PM-4E-D20.0		20	20	45	100	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

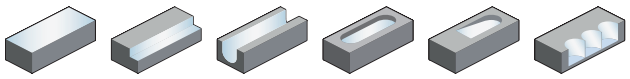
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

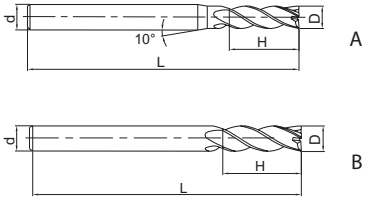
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser lange Schneide — Hochleistungsbearbeitung

PM-4EL



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 45°



Artikel	✲	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	Zähne	Geometrie	Sorte KMG405
PM-4EL-D3.0		3	6	12	75	4	A	●
PM-4EL-D4.0		4	6	15	75	4	A	●
PM-4EL-D5.0		5	6	20	75	4	A	●
PM-4EL-D6.0		6	6	20	75	4	B	●
PM-4EL-D8.0		8	8	25	100	4	B	●
PM-4EL-D10.0		10	10	30	100	4	B	●
PM-4EL-D12.0		12	12	35	100	4	B	●
PM-4EL-D14.0		14	14	40	100	4	B	●
PM-4EL-D16.0		16	16	50	150	4	B	●
PM-4EL-D20.0		20	20	55	150	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

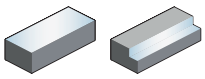
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

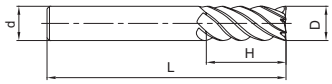
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser **Hochleistungsbearbeitung**

PM-6E



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– nicht über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 45°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	Zähne	Sorte KMG405
PM-6E-D6.0		6	6	18	60	6	●
PM-6E-D8.0		8	8	20	60	6	●
PM-6E-D10.0		10	10	30	75	6	●
PM-6E-D12.0		12	12	32	75	6	●
PM-6E-D16.0		16	16	40	100	6	●
PM-6E-D20.0		20	20	45	100	6	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

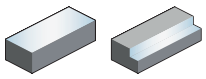
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

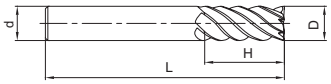
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser lange Schneide | Hochleistungsbearbeitung

PM-6EL



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– nicht über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 45°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	Zähne	Sorte KMG405
PM-6EL-D6.0		6	6	24	75	6	●
PM-6EL-D8.0		8	8	32	75	6	●
PM-6EL-D10.0		10	10	40	100	6	●
PM-6EL-D12.0		12	12	45	100	6	●
PM-6EL-D16.0		16	16	64	150	6	●
PM-6EL-D20.0		20	20	75	150	6	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

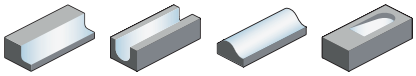
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

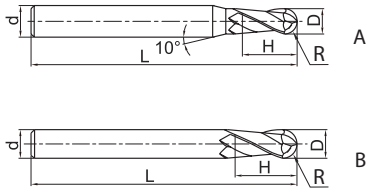
Systemcode B258 | Schnittdaten B422 | Sonderwerkzeugbestellung B461

Kugelfräser | Hochleistungsbearbeitung

PM-2B



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°



Artikel	✻	Abmessungen [mm]					Zähne	Geometrie	Sorte
		D	R	d (h6)	H	L			KMG405
PM-2B-R0.5S		1	0,5	4	2	50	2	A	●
PM-2B-R0.75S		1,5	0,75	4	3	50	2	A	●
PM-2B-R1.0S		2	1	4	4	50	2	A	●
PM-2B-R1.25S		2,5	1,25	4	5	50	2	A	●
PM-2B-R1.5S		3	1,5	4	6	50	2	A	●
PM-2B-R2.0S		4	2	4	8	50	2	B	●
PM-2B-R0.5		1	0,5	6	2	50	2	A	●
PM-2B-R0.75		1,5	0,75	6	3	50	2	A	●
PM-2B-R1.0		2	1	6	4	50	2	A	●
PM-2B-R1.25		2,5	1,25	6	5	50	2	A	●
PM-2B-R1.5		3	1,5	6	6	50	2	A	●
PM-2B-R1.75		3,5	1,75	6	8	50	2	A	●
PM-2B-R2.0		4	2	6	8	50	2	A	●
PM-2B-R2.5		5	2,5	6	10	50	2	A	●
PM-2B-R2.75		5,5	2,75	6	12	50	2	A	●
PM-2B-R3.0		6	3	6	12	50	2	B	●
PM-2B-R3.5		7	3,5	8	14	60	2	A	●
PM-2B-R4.0		8	4	8	16	60	2	B	●
PM-2B-R4.5		9	4,5	10	18	75	2	A	●
PM-2B-R5.0		10	5	10	20	75	2	B	●
PM-2B-R6.0		12	6	12	24	75	2	B	●
PM-2B-R7.0		14	7	14	28	75	2	B	●
PM-2B-R8.0		16	8	16	32	100	2	B	●
PM-2B-R10.0		20	10	20	40	100	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

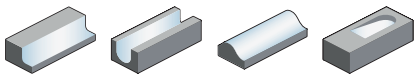
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

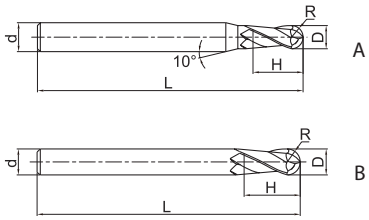
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Kugelfräser langer Schaft | Hochleistungsbearbeitung

PM-2BL



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°



Artikel	✲	Abmessungen [mm] D	R	d (h6)	H	L	Zähne	Geometrie	Sorte KMG405
PM-2BL-R1.0		2	1	6	4	75	2	A	●
PM-2BL-R1.25		2,5	1,25	6	5	75	2	A	●
PM-2BL-R1.5		3	1,5	6	6	75	2	A	●
PM-2BL-R1.75		3,5	1,75	6	8	75	2	A	●
PM-2BL-R2.0		4	2	6	8	75	2	A	●
PM-2BL-R2.5		5	2,5	6	10	75	2	A	●
PM-2BL-R2.75		5,5	2,75	6	12	75	2	A	●
PM-2BL-R3.0		6	3	6	12	75	2	B	●
PM-2BL-R3.5		7	3,5	8	14	75	2	A	●
PM-2BL-R4.0		8	4	8	16	100	2	B	●
PM-2BL-R4.5		9	4,5	10	18	100	2	A	●
PM-2BL-R5.0		10	5	10	20	100	2	B	●
PM-2BL-R6.0		12	6	12	24	100	2	B	●
PM-2BL-R7.0		14	7	14	28	100	2	B	●
PM-2BL-R8.0		16	8	16	32	150	2	B	●
PM-2BL-R10.0		20	10	20	40	150	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

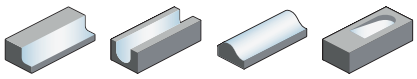
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

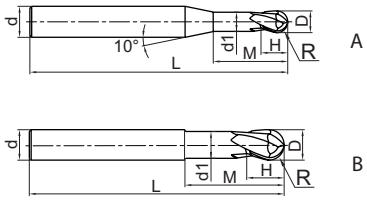
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Kugelfräser kurze Schneide | Hochleistungsbearbeitung

PM-2BFP



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°



Artikel	✻	Abmessungen [mm]							Zähne	Geometrie	Sorte
		D	R	d (h6)	d_1	H	M	L			KMG405
PM-2BFP-R0.5		1	0,5	6	0,95	1	2,5	75	2	A	●
PM-2BFP-R0.75		1,5	0,75	6	1,45	1,5	3	75	2	A	●
PM-2BFP-R1.0		2	1	6	1,95	2	4	75	2	A	●
PM-2BFP-R1.5		3	1,5	6	2,85	3	6	75	2	A	●
PM-2BFP-R2.0		4	2	6	3,85	4	8	75	2	A	●
PM-2BFP-R2.5		5	2,5	6	4,85	5	10	75	2	A	●
PM-2BFP-R3.0		6	3	6	5,8	6	12	75	2	B	●
PM-2BFP-R4.0		8	4	8	7,8	8	16	100	2	B	●
PM-2BFP-R5.0		10	5	10	9,6	10	20	100	2	B	●
PM-2BFP-R6.0		12	6	12	11,5	12	24	100	2	B	●
PM-2BFP-R8.0		16	8	16	15,5	16	32	150	2	B	●
PM-2BFP-R10.0		20	10	20	19,5	20	40	150	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

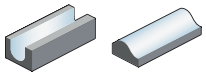
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

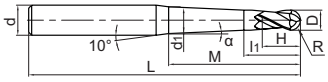
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Kugelfräser konischer Hals **Hochleistungsbearbeitung**

PM-2BC



– Zylinderschaft
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°



Artikel	✻	Abmessungen [mm]									Zähne	Sorte KMG405
		D	R	d (h6)	d_1	M	H	L	α	l_1		
PM-2BC05-R0.25-M03		0,5	0,25	4	0,49	3	0,5	50	0,5	1,5	2	○
PM-2BC05-R0.25-M05		0,5	0,25	4	0,53	5	0,5	50	0,5	1,5	2	○
PM-2BC10-R0.25-M03		0,5	0,25	4	0,52	3	0,5	50	1	1,5	2	○
PM-2BC10-R0.25-M05		0,5	0,25	4	0,59	5	0,5	50	1	1,5	2	○
PM-2BC15-R0.25-M03		0,5	0,25	4	0,54	3	0,5	50	1,5	1,5	2	○
PM-2BC15-R0.25-M05		0,5	0,25	4	0,65	5	0,5	50	1,5	1,5	2	○
PM-2BC05-R0.30-M05		0,6	0,3	4	0,62	5	0,6	50	0,5	1,6	2	○
PM-2BC05-R0.30-M08		0,6	0,3	4	0,68	8	0,6	50	0,5	1,6	2	○
PM-2BC10-R0.30-M05		0,6	0,3	4	0,68	5	0,6	50	1	1,6	2	○
PM-2BC10-R0.30-M08		0,6	0,3	4	0,79	8	0,6	50	1	1,6	2	○
PM-2BC10-R0.30-M10		0,6	0,3	4	0,86	10	0,6	50	1	1,6	2	○
PM-2BC10-R0.30-M12		0,6	0,3	4	0,93	12	0,6	50	1	1,6	2	○
PM-2BC10-R0.30-M15		0,6	0,3	4	1,03	15	0,6	50	1	1,6	2	○
PM-2BC15-R0.30-M05		0,6	0,3	4	0,74	5	0,6	50	1,5	1,6	2	○
PM-2BC15-R0.30-M08		0,6	0,3	4	0,9	8	0,6	50	1,5	1,6	2	○
PM-2BC05-R0.40-M08		0,8	0,4	4	0,87	8	0,8	50	0,5	1,8	2	○
PM-2BC10-R0.40-M08		0,8	0,4	4	0,98	8	0,8	50	1	1,8	2	○
PM-2BC15-R0.40-M08		0,8	0,4	4	1,09	8	0,8	50	1,5	1,8	2	○
PM-2BC05-R0.40-M12		0,8	0,4	4	0,94	12	0,8	60	0,5	1,8	2	○
PM-2BC10-R0.40-M12		0,8	0,4	4	1,12	12	0,8	60	1	1,8	2	○
PM-2BC15-R0.40-M12		0,8	0,4	4	1,3	12	0,8	60	1,5	1,8	2	○
PM-2BC05-R0.50-M10		1	0,5	6	1,08	10	1	60	0,5	2,5	2	○
PM-2BC05-R0.50-M15		1	0,5	6	1,16	15	1	60	0,5	2,5	2	○
PM-2BC10-R0.50-M10		1	0,5	6	1,21	10	1	60	1	2,5	2	○
PM-2BC10-R0.50-M15		1	0,5	6	1,38	15	1	60	1	2,5	2	○
PM-2BC15-R0.50-M10		1	0,5	6	1,34	10	1	60	1,5	2,5	2	○
PM-2BC15-R0.50-M15		1	0,5	6	1,6	15	1	60	1,5	2,5	2	○
PM-2BC20-R0.50-M15		1	0,5	6	1,82	15	1	60	2	2,5	2	○
PM-2BC05-R0.50-M20		1	0,5	6	1,25	20	1	70	0,5	2,5	2	○
PM-2BC05-R0.50-M25		1	0,5	6	1,34	25	1	70	0,5	2,5	2	○
PM-2BC05-R0.50-M30		1	0,5	6	1,42	30	1	70	0,5	2,5	2	○
PM-2BC10-R0.50-M20		1	0,5	6	1,56	20	1	70	1	2,5	2	○
PM-2BC10-R0.50-M25		1	0,5	6	1,73	25	1	70	1	2,5	2	○
PM-2BC10-R0.50-M30		1	0,5	6	1,91	30	1	70	1	2,5	2	○
PM-2BC15-R0.50-M20		1	0,5	6	1,86	20	1	70	1,5	2,5	2	○
PM-2BC20-R0.50-M20		1	0,5	6	2,17	20	1	70	2	2,5	2	○
PM-2BC30-R0.50-M20		1	0,5	6	2,78	20	1	70	3	2,5	2	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

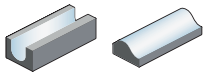
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

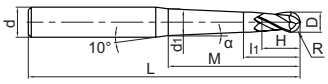
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Kugelfräser konischer Hals — Hochleistungsbearbeitung

PM-2BC



– Zylinderschaft
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°



Artikel	✻	Abmessungen [mm]									Zähne	Sorte
		D	R	d (h6)	d_1	M	H	L	α	l_1		KMG405
PM-2BC50-R0.50-M20		1	0,5	6	4,01	20	1	70	5	2,5	2	○
PM-2BC10-R0.50-M35		1	0,5	6	2,08	35	1	80	1	2,5	2	○
PM-2BC05-R0.60-M12		1,2	0,6	6	1,31	12	1,2	60	0,5	2,7	2	○
PM-2BC10-R0.60-M12		1,2	0,6	6	1,47	12	1,2	60	1	2,7	2	○
PM-2BC15-R0.60-M12		1,2	0,6	6	1,63	12	1,2	60	1,5	2,7	2	○
PM-2BC05-R0.60-M24		1,2	0,6	6	1,52	24	1,2	70	0,5	2,7	2	○
PM-2BC10-R0.60-M24		1,2	0,6	6	1,89	24	1,2	70	1	2,7	2	○
PM-2BC15-R0.60-M24		1,2	0,6	6	2,26	24	1,2	70	1,5	2,7	2	○
PM-2BC05-R0.75-M10		1,5	0,75	6	1,57	10	1,5	60	0,5	3	2	○
PM-2BC05-R0.75-M15		1,5	0,75	6	1,65	15	1,5	60	0,5	3	2	○
PM-2BC10-R0.75-M10		1,5	0,75	6	1,69	10	1,5	60	1	3	2	○
PM-2BC10-R0.75-M15		1,5	0,75	6	1,86	15	1,5	60	1	3	2	○
PM-2BC15-R0.75-M10		1,5	0,75	6	1,81	10	1,5	60	1,5	3	2	○
PM-2BC15-R0.75-M15		1,5	0,75	6	2,07	15	1,5	60	1,5	3	2	○
PM-2BC05-R0.75-M30		1,5	0,75	6	1,92	30	1,5	70	0,5	3	2	○
PM-2BC10-R0.75-M20		1,5	0,75	6	2,04	20	1,5	70	1	3	2	○
PM-2BC10-R0.75-M30		1,5	0,75	6	2,39	30	1,5	70	1	3	2	○
PM-2BC15-R0.75-M30		1,5	0,75	6	2,86	30	1,5	70	1,5	3	2	○
PM-2BC05-R1.0-M20		2	1	6	2,18	20	2	60	0,5	4	2	○
PM-2BC10-R1.0-M20		2	1	6	2,46	20	2	60	1	4	2	○
PM-2BC10-R1.0-M25		2	1	6	2,64	25	2	60	1	4	2	○
PM-2BC15-R1.0-M20		2	1	6	2,74	20	2	60	1,5	4	2	○
PM-2BC05-R1.0-M30		2	1	6	2,36	30	2	70	0,5	4	2	○
PM-2BC10-R1.0-M30		2	1	6	2,81	30	2	70	1	4	2	○
PM-2BC15-R1.0-M30		2	1	6	3,27	30	2	70	1,5	4	2	○
PM-2BC20-R1.0-M30		2	1	6	3,72	30	2	70	2	4	2	○
PM-2BC30-R1.0-M30		2	1	6	4,63	30	2	70	3	4	2	○
PM-2BC05-R1.0-M40		2	1	6	2,53	40	2	80	0,5	4	2	○
PM-2BC10-R1.0-M35		2	1	6	2,99	35	2	80	1	4	2	○
PM-2BC10-R1.0-M40		2	1	6	3,16	40	2	80	1	4	2	○
PM-2BC15-R1.0-M40		2	1	6	3,79	40	2	80	1,5	4	2	○
PM-2BC20-R1.0-M40		2	1	6	4,42	40	2	80	2	4	2	○
PM-2BC30-R1.0-M40		2	1	6	5,68	40	2	80	3	4	2	○
PM-2BC10-R1.0-M50		2	1	6	3,51	50	2	90	1	4	2	○
PM-2BC05-R1.5-M30		3	1,5	6	3,32	30	3	70	0,5	6	2	○
PM-2BC10-R1.5-M30		3	1,5	6	3,74	30	3	70	1	6	2	○
PM-2BC15-R1.5-M30		3	1,5	6	4,16	30	3	70	1,5	6	2	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

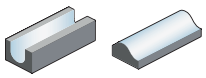
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

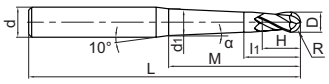
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Kugelfräser konischer Hals — Hochleistungsbearbeitung

PM-2BC



– Zylinderschaft
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°



Artikel	✲	Abmessungen [mm] D	R	d (h6)	d_1	M	H	L	α	l_1	Zähne	Sorte KMG405
PM-2BC05-R1.5-M40		3	1,5	6	3,5	40	3	80	0,5	6	2	○
PM-2BC10-R1.5-M40		3	1,5	6	4,09	40	3	80	1	6	2	○
PM-2BC15-R1.5-M40		3	1,5	6	4,69	40	3	80	1,5	6	2	○
PM-2BC05-R1.5-M50		3	1,5	6	3,67	50	3	90	0,5	6	2	○
PM-2BC10-R1.5-M50		3	1,5	6	4,44	50	3	90	1	6	2	○
PM-2BC15-R1.5-M50		3	1,5	6	5,21	50	3	90	1,5	6	2	○
PM-2BC05-R2.0-M60		4	2	6	4,83	60	4	110	0,5	7	2	○
PM-2BC10-R2.0-M60		4	2	6	5,76	60	4	110	1	7	2	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

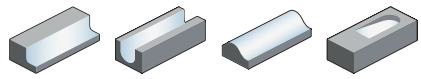
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

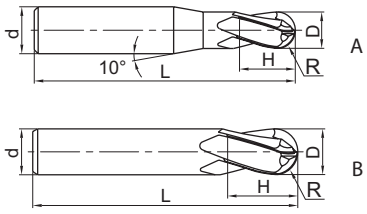
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Kugelfräser | Hochleistungsbearbeitung

PM-4B



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	R	d (h6)	H	L	Zähne	Geometrie	Sorte KMG405
PM-4B-R1.5		3	1,5	6	6	50	4	A	●
PM-4B-R2.0		4	2	6	8	50	4	A	●
PM-4B-R2.5		5	2,5	6	10	50	4	A	●
PM-4B-R3.0		6	3	6	12	50	4	B	●
PM-4B-R4.0		8	4	8	16	60	4	B	●
PM-4B-R5.0		10	5	10	20	75	4	B	●
PM-4B-R6.0		12	6	12	24	75	4	B	●
PM-4B-R7.0		14	7	14	28	75	4	B	●
PM-4B-R8.0		16	8	16	32	100	4	B	●
PM-4B-R9.0		18	9	18	36	100	4	B	●
PM-4B-R10.0		20	10	20	40	100	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

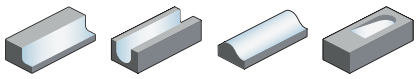
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

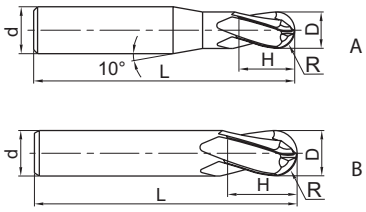
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Kugelfräser langer Schaft | Hochleistungsbearbeitung

PM-4BL



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	R	d (h6)	H	L	Zähne	Geometrie	Sorte KMG405
PM-4BL-R1.5		3	1,5	6	6	75	4	A	●
PM-4BL-R2.0		4	2	6	8	75	4	A	●
PM-4BL-R2.5		5	2,5	6	10	75	4	A	●
PM-4BL-R3.0		6	3	6	12	75	4	B	●
PM-4BL-R4.0		8	4	8	16	100	4	B	●
PM-4BL-R5.0		10	5	10	20	100	4	B	●
PM-4BL-R6.0		12	6	12	24	100	4	B	●
PM-4BL-R7.0		14	7	14	28	100	4	B	●
PM-4BL-R8.0		16	8	16	32	150	4	B	●
PM-4BL-R9.0		18	9	18	36	150	4	B	●
PM-4BL-R10.0		20	10	20	40	150	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

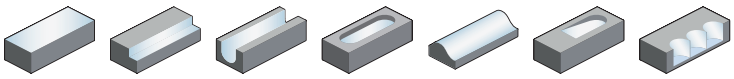
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

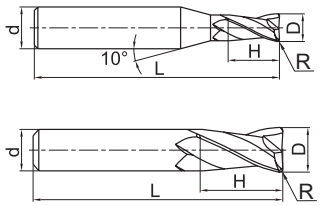
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Torusfräser **Hochleistungsbearbeitung**

PM-2R



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	R	d (h6)	H	L	Zähne	Geometrie	Sorte KMG405
PM-2R-D1.0R0.2		1	0,2	4	3	50	2	A	●
PM-2R-D1.5R0.2		1,5	0,2	4	4	50	2	A	●
PM-2R-D2.0R0.2		2	0,2	4	6	50	2	A	●
PM-2R-D2.0R0.5		2	0,5	4	6	50	2	A	●
PM-2R-D2.5R0.2		2,5	0,2	4	8	50	2	A	●
PM-2R-D2.5R0.5		2,5	0,5	4	8	50	2	A	●
PM-2R-D3.0R0.2		3	0,2	4	8	50	2	A	●
PM-2R-D3.0R0.3		3	0,3	4	8	50	2	A	●
PM-2R-D3.0R0.5		3	0,5	4	8	50	2	A	●
PM-2R-D4.0R0.2		4	0,2	4	11	50	2	B	●
PM-2R-D4.0R0.3		4	0,3	4	11	50	2	B	●
PM-2R-D4.0R0.5		4	0,5	4	11	50	2	B	●
PM-2R-D4.0R1.0		4	1	4	11	50	2	B	●
PM-2R-D5.0R0.3		5	0,3	6	13	50	2	A	●
PM-2R-D5.0R0.5		5	0,5	6	13	50	2	A	●
PM-2R-D5.0R1.0		5	1	6	13	50	2	A	●
PM-2R-D6.0R0.3		6	0,3	6	16	50	2	B	●
PM-2R-D6.0R0.5		6	0,5	6	16	50	2	B	●
PM-2R-D6.0R1.0		6	1	6	16	50	2	B	●
PM-2R-D8.0R0.3		8	0,3	8	20	60	2	B	○
PM-2R-D8.0R0.5		8	0,5	8	20	60	2	B	●
PM-2R-D8.0R1.0		8	1	8	20	60	2	B	●
PM-2R-D10.0R0.5		10	0,5	10	25	75	2	B	●
PM-2R-D10.0R1.0		10	1	10	25	75	2	B	●
PM-2R-D10.0R1.5		10	1,5	10	25	75	2	B	●
PM-2R-D10.0R2.0		10	2	10	25	75	2	B	●
PM-2R-D12.0R0.5		12	0,5	12	30	75	2	B	●
PM-2R-D12.0R1.0		12	1	12	30	75	2	B	●
PM-2R-D12.0R1.5		12	1,5	12	30	75	2	B	●
PM-2R-D12.0R2.0		12	2	12	30	75	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

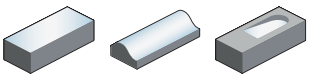
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

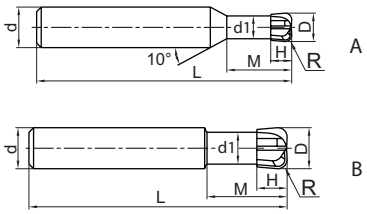
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser Hochleistungsbearbeitung

PM-4H



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 0°



Artikel	✻	Abmessungen [mm]							Zähne	Geometrie	Sorte KMG405
		D	R	d (h6)	d_1	H	M	L			
PM-4H-D3.0R0.8		3	0,8	6	2,7	1,2	8	50	4	A	●
PM-4H-D4.0R1.0		4	1	6	3,6	1,6	10	50	4	A	●
PM-4H-D5.0R1.2		5	1,2	6	4,5	2	12,5	50	4	A	●
PM-4H-D6.0R1.0		6	1	6	5,4	2,5	12	50	4	B	●
PM-4H-D6.0R1.5		6	1,5	6	5,4	2,5	12	50	4	B	●
PM-4H-D6.0R2.0		6	2	6	5,4	2,5	12	50	4	B	●
PM-4H-D8.0R1.0		8	1	8	7	3,5	16	60	4	B	●
PM-4H-D8.0R2.0		8	2	8	7	3,5	16	60	4	B	●
PM-4H-D10.0R1.0		10	1	10	9	4	20	75	4	B	●
PM-4H-D10.0R2.0		10	2	10	9	4	20	75	4	B	●
PM-4H-D10.0R3.0		10	3	10	9	4	20	75	4	B	●
PM-4H-D12.0R2.0		12	2	12	11	5	24	75	4	B	●
PM-4H-D12.0R3.0		12	3	12	11	5	24	75	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

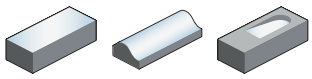
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

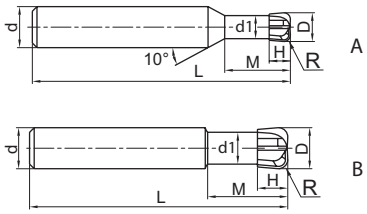
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser langer Schaft | Hochleistungsbearbeitung

PM-4HL



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 0°



Artikel	✻	Abmessungen [mm]							Zähne	Geometrie	Sorte
		D	R	d (h6)	d_1	H	M	L			KMG405
PM-4HL-D4.0R1.0		4	1	6	3,6	1,6	10	75	4	A	●
PM-4HL-D5.0R1.2		5	1,2	6	4,5	2	12,5	75	4	A	●
PM-4HL-D6.0R1.0		6	1	6	5,4	2,5	12	75	4	B	●
PM-4HL-D6.0R1.5		6	1,5	6	5,4	2,5	12	75	4	B	●
PM-4HL-D6.0R2.0		6	2	6	5,4	2,5	12	75	4	B	●
PM-4HL-D8.0R1.0		8	1	8	7	3,5	16	100	4	B	●
PM-4HL-D8.0R2.0		8	2	8	7	3,5	16	100	4	B	●
PM-4HL-D10.0R1.0		10	1	10	9	4	20	100	4	B	●
PM-4HL-D10.0R2.0		10	2	10	9	4	20	100	4	B	●
PM-4HL-D10.0R3.0		10	3	10	9	4	20	100	4	B	●
PM-4HL-D12.0R2.0		12	2	12	11	5	24	100	4	B	●
PM-4HL-D12.0R3.0		12	3	12	11	5	24	100	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

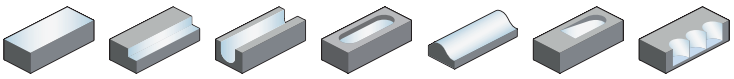
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

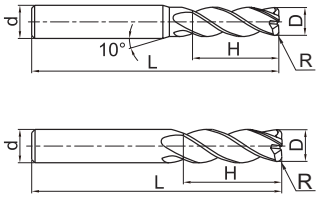
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Torusfräser Hochleistungsbearbeitung

PM-4R



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	R	d (h6)	H	L	Zähne	Geometrie	Sorte KMG405
PM-4R-D3.0R0.2		3	0,2	6	8	50	4	A	●
PM-4R-D4.0R0.3		4	0,3	6	10	50	4	A	●
PM-4R-D4.0R0.5		4	0,5	6	10	50	4	A	●
PM-4R-D5.0R0.5		5	0,5	6	13	50	4	A	●
PM-4R-D5.0R1.0		5	1	6	13	50	4	A	●
PM-4R-D6.0R0.5		6	0,5	6	16	50	4	B	●
PM-4R-D6.0R1.0		6	1	6	16	50	4	B	●
PM-4R-D8.0R0.5		8	0,5	8	20	60	4	B	●
PM-4R-D8.0R1.0		8	1	8	20	60	4	B	●
PM-4R-D10.0R0.5		10	0,5	10	25	75	4	B	●
PM-4R-D10.0R1.0		10	1	10	25	75	4	B	●
PM-4R-D10.0R2.0		10	2	10	25	75	4	B	●
PM-4R-D10.0R3.0		10	3	10	25	75	4	B	●
PM-4R-D12.0R0.5		12	0,5	12	30	75	4	B	●
PM-4R-D12.0R1.0		12	1	12	30	75	4	B	●
PM-4R-D12.0R2.0		12	2	12	30	75	4	B	●
PM-4R-D12.0R3.0		12	3	12	30	75	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

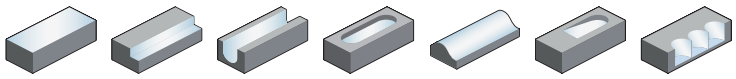
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Torusfräser langer Schaft — Hochleistungsbearbeitung

PM-4RL



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°

Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	R	d (h6)	H	L	Zähne	Sorte KMG405
PM-4RL-D6.0R0.5		6	0,5	6	16	75	4	●
PM-4RL-D6.0R1.0		6	1	6	16	75	4	●
PM-4RL-D8.0R0.5		8	0,5	8	20	100	4	●
PM-4RL-D8.0R1.0		8	1	8	20	100	4	●
PM-4RL-D10.0R0.5		10	0,5	10	25	100	4	○
PM-4RL-D10.0R1.0		10	1	10	25	100	4	●
PM-4RL-D10.0R2.0		10	2	10	25	100	4	●
PM-4RL-D12.0R0.5		12	0,5	12	30	100	4	●
PM-4RL-D12.0R1.0		12	1	12	30	100	4	●
PM-4RL-D12.0R2.0		12	2	12	30	100	4	●
PM-4RL-D16.0R1.0		16	1	16	45	150	4	●
PM-4RL-D16.0R2.0		16	2	16	45	150	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

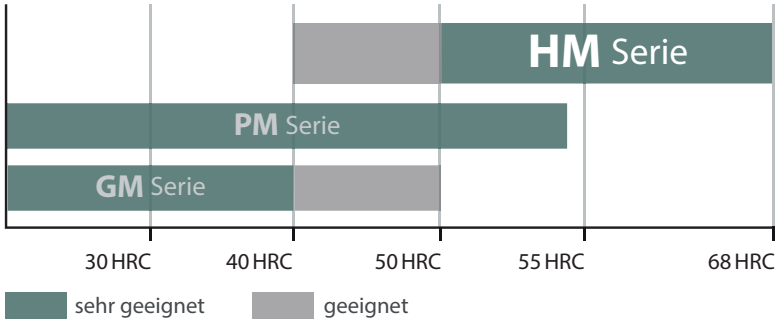
Notizen

HM Serie

Für die Bearbeitung von harten Werkstoffen

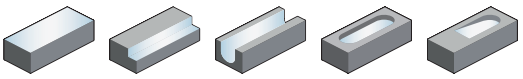
- Für die Bearbeitung von Stahl bis 68 HRC.
- Sehr stabile Schneidkante mit hoher Steifigkeit und neueste Beschichtungstechnologie, ermöglichen hohe Schnittgeschwindigkeiten und Vorschubwerte.
- Schaftfräser, Kugelfräser, Torusfräser und Minifräser
- Durchmesserbereich 0,3–20,0 mm

Anwendungsgebiete bei der Bearbeitung von Stahl

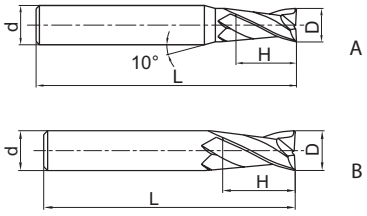


Schaftfräser **Hartbearbeitung**

HM-2E



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	Zähne	Geometrie	Sorte KMG555
HM-2E-D1.0S		1	4	3	50	2	A	●
HM-2E-D1.5S		1,5	4	4	50	2	A	●
HM-2E-D2.0S		2	4	6	50	2	A	●
HM-2E-D2.5S		2,5	4	8	50	2	A	●
HM-2E-D3.0S		3	4	8	50	2	A	●
HM-2E-D4.0S		4	4	11	50	2	B	●
HM-2E-D1.0		1	6	3	50	2	A	●
HM-2E-D1.5		1,5	6	4	50	2	A	●
HM-2E-D2.0		2	6	6	50	2	A	●
HM-2E-D2.5		2,5	6	8	50	2	A	●
HM-2E-D3.0		3	6	8	50	2	A	●
HM-2E-D3.5		3,5	6	10	50	2	A	●
HM-2E-D4.0		4	6	11	50	2	A	●
HM-2E-D4.5		4,5	6	11	50	2	A	●
HM-2E-D5.0		5	6	13	50	2	A	●
HM-2E-D5.5		5,5	6	16	50	2	A	●
HM-2E-D6.0		6	6	16	50	2	B	●
HM-2E-D7.0		7	8	20	60	2	A	●
HM-2E-D8.0		8	8	20	60	2	B	●
HM-2E-D9.0		9	10	22	75	2	A	●
HM-2E-D10.0		10	10	25	75	2	B	●
HM-2E-D11.0		11	12	26	75	2	A	○
HM-2E-D12.0		12	12	30	75	2	B	●
HM-2E-D14.0		14	14	32	100	2	B	●
HM-2E-D16.0		16	16	45	100	2	B	●
HM-2E-D18.0		18	18	45	100	2	B	○
HM-2E-D20.0		20	20	45	100	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

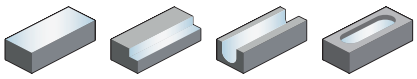
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

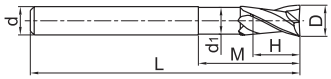
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser kurze Schneide | Hartbearbeitung

HM-2EFP



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte
		D	d (h6)	d_1	H	M	L		KMG555
HM-2EFP-D6.0		6	6	5,8	9	30	75	2	●
HM-2EFP-D8.0		8	8	7,8	12	40	100	2	●
HM-2EFP-D10.0		10	10	9,6	15	50	100	2	●
HM-2EFP-D12.0		12	12	11,5	18	50	100	2	●
HM-2EFP-D16.0		16	16	15,5	24	50	150	2	●
HM-2EFP-D20.0		20	20	19,5	30	60	150	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

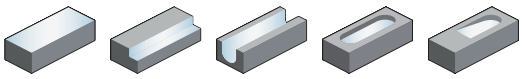
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

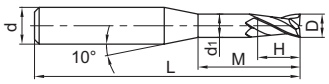
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser Hartbearbeitung

HM-2EP



– Zylinderschaft
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	*	Abmessungen [mm] D	d (h6)	d_1	H	M	L	Zähne	Sorte KMG555
HM-2EP-D0.5-M04		0,5	4	0,45	0,7	4	50	2	●
HM-2EP-D0.5-M06		0,5	4	0,45	0,7	6	50	2	●
HM-2EP-D0.5-M08		0,5	4	0,45	0,7	8	50	2	●
HM-2EP-D0.8-M04		0,8	4	0,75	1,2	4	50	2	●
HM-2EP-D0.8-M06		0,8	4	0,75	1,2	6	50	2	●
HM-2EP-D0.8-M08		0,8	4	0,75	1,2	8	50	2	●
HM-2EP-D0.8-M10		0,8	4	0,75	1,2	10	50	2	●
HM-2EP-D1.0-M04		1	4	0,95	1,5	4	50	2	●
HM-2EP-D1.0-M06		1	4	0,95	1,5	6	50	2	●
HM-2EP-D1.0-M08		1	4	0,95	1,5	8	50	2	●
HM-2EP-D1.0-M10		1	4	0,95	1,5	10	50	2	●
HM-2EP-D1.0-M12		1	4	0,95	1,5	12	50	2	●
HM-2EP-D1.0-M14		1	4	0,95	1,5	14	50	2	●
HM-2EP-D1.2-M06		1,2	4	1,15	1,8	6	50	2	●
HM-2EP-D1.2-M08		1,2	4	1,15	1,8	8	50	2	●
HM-2EP-D1.2-M10		1,2	4	1,15	1,8	10	50	2	●
HM-2EP-D1.2-M12		1,2	4	1,15	1,8	12	50	2	●
HM-2EP-D1.5-M06		1,5	4	1,45	2,3	6	50	2	●
HM-2EP-D1.5-M08		1,5	4	1,45	2,3	8	50	2	●
HM-2EP-D1.5-M10		1,5	4	1,45	2,3	10	50	2	●
HM-2EP-D1.5-M12		1,5	4	1,45	2,3	12	50	2	●
HM-2EP-D1.5-M14		1,5	4	1,45	2,3	14	50	2	●
HM-2EP-D2.0-M06		2	4	1,95	3	6	50	2	●
HM-2EP-D2.0-M08		2	4	1,95	3	8	50	2	●
HM-2EP-D2.0-M10		2	4	1,95	3	10	50	2	●
HM-2EP-D2.0-M12		2	4	1,95	3	12	50	2	●
HM-2EP-D2.0-M14		2	4	1,95	3	14	50	2	●
HM-2EP-D2.0-M16		2	4	1,95	3	16	50	2	●
HM-2EP-D2.5-M08		2,5	4	2,4	3,7	8	50	2	●
HM-2EP-D2.5-M10		2,5	4	2,4	3,7	10	50	2	●
HM-2EP-D2.5-M12		2,5	4	2,4	3,7	12	50	2	●
HM-2EP-D2.5-M14		2,5	4	2,4	3,7	14	50	2	●
HM-2EP-D2.5-M16		2,5	4	2,4	3,7	16	60	2	●
HM-2EP-D2.5-M18		2,5	4	2,4	3,7	18	60	2	●
HM-2EP-D2.5-M20		2,5	4	2,4	3,7	20	60	2	●
HM-2EP-D3.0-M06		3	6	2,85	4,5	6	50	2	●
HM-2EP-D3.0-M08		3	6	2,85	4,5	8	50	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

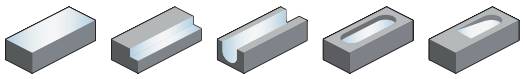
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

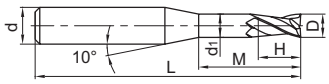
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser **Hartbearbeitung**

HM-2EP



– Zylinderschaft
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte
		D	d (h6)	d_1	H	M	L		KMG555
HM-2EP-D3.0-M10		3	6	2,85	4,5	10	50	2	●
HM-2EP-D3.0-M12		3	6	2,85	4,5	12	50	2	●
HM-2EP-D3.0-M14		3	6	2,85	4,5	14	60	2	●
HM-2EP-D3.0-M16		3	6	2,85	4,5	16	60	2	●
HM-2EP-D3.0-M18		3	6	2,85	4,5	18	60	2	●
HM-2EP-D3.0-M20		3	6	2,85	4,5	20	60	2	●
HM-2EP-D4.0-M12		4	6	3,85	6	12	60	2	●
HM-2EP-D4.0-M16		4	6	3,85	6	16	60	2	●
HM-2EP-D4.0-M20		4	6	3,85	6	20	60	2	●
HM-2EP-D4.0-M25		4	6	3,85	6	25	60	2	●
HM-2EP-D5.0-M16		5	6	4,85	7,5	16	60	2	●
HM-2EP-D5.0-M25		5	6	4,85	7,5	25	70	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

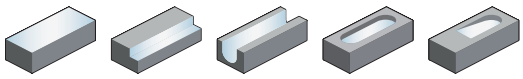
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

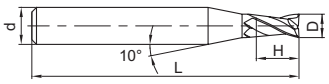
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser **Hartbearbeitung**

HM-2ES



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	Zähne	Sorte KMG555
HM-2ES-D0.3		0,3	4	0,6	50	2	●
HM-2ES-D0.4		0,4	4	0,8	50	2	●
HM-2ES-D0.5		0,5	4	1	50	2	●
HM-2ES-D0.6		0,6	4	1,2	50	2	●
HM-2ES-D0.7		0,7	4	1,4	50	2	●
HM-2ES-D0.8		0,8	4	1,6	50	2	●
HM-2ES-D0.9		0,9	4	1,8	50	2	●
HM-2ES-D1.0		1	4	2	50	2	●
HM-2ES-D1.1		1,1	4	2	50	2	●
HM-2ES-D1.2		1,2	4	2,5	50	2	●
HM-2ES-D1.3		1,3	4	2,5	50	2	●
HM-2ES-D1.4		1,4	4	3	50	2	●
HM-2ES-D1.5		1,5	4	3	50	2	●
HM-2ES-D1.6		1,6	4	3,5	50	2	●
HM-2ES-D1.7		1,7	4	3,5	50	2	●
HM-2ES-D1.8		1,8	4	4	50	2	●
HM-2ES-D1.9		1,9	4	4	50	2	●
HM-2ES-D2.0		2	4	4	50	2	●
HM-2ES-D2.1		2,1	4	4	50	2	●
HM-2ES-D2.2		2,2	4	4,5	50	2	●
HM-2ES-D2.3		2,3	4	4,5	50	2	●
HM-2ES-D2.4		2,4	4	5	50	2	●
HM-2ES-D2.5		2,5	4	5	50	2	●
HM-2ES-D2.6		2,6	4	5	50	2	●
HM-2ES-D2.7		2,7	4	5,5	50	2	●
HM-2ES-D2.8		2,8	4	5,5	50	2	●
HM-2ES-D2.9		2,9	4	6	50	2	●
HM-2ES-D3.0		3	4	6	50	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

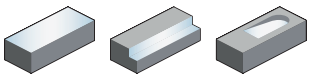
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

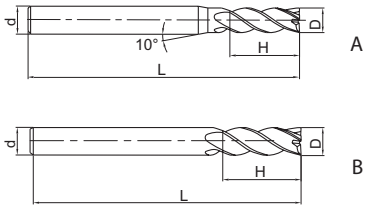
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser **Hartbearbeitung**

HM-4E



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 45°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	Zähne	Geometrie	Sorte KMG555
HM-4E-D1.0S		1	4	3	50	4	A	●
HM-4E-D1.5S		1,5	4	4	50	4	A	●
HM-4E-D2.0S		2	4	6	50	4	A	●
HM-4E-D2.5S		2,5	4	8	50	4	A	●
HM-4E-D3.0S		3	4	8	50	4	A	●
HM-4E-D4.0S		4	4	11	50	4	B	●
HM-4E-D1.0		1	6	3	50	4	A	●
HM-4E-D1.5		1,5	6	4	50	4	A	●
HM-4E-D2.0		2	6	6	50	4	A	●
HM-4E-D2.5		2,5	6	8	50	4	A	●
HM-4E-D3.0		3	6	8	50	4	A	●
HM-4E-D3.5		3,5	6	10	50	4	A	●
HM-4E-D4.0		4	6	11	50	4	A	●
HM-4E-D4.5		4,5	6	11	50	4	A	●
HM-4E-D5.0		5	6	13	50	4	A	●
HM-4E-D5.5		5,5	6	16	50	4	A	●
HM-4E-D6.0		6	6	16	50	4	B	●
HM-4E-D7.0		7	8	20	60	4	A	●
HM-4E-D8.0		8	8	20	60	4	B	●
HM-4E-D9.0		9	10	22	75	4	A	●
HM-4E-D10.0		10	10	25	75	4	B	●
HM-4E-D11.0		11	12	26	75	4	A	●
HM-4E-D12.0		12	12	30	75	4	B	●
HM-4E-D14.0		14	14	32	75	4	B	●
HM-4E-D16.0		16	16	45	100	4	B	●
HM-4E-D18.0		18	18	45	100	4	B	●
HM-4E-D20.0		20	20	45	100	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

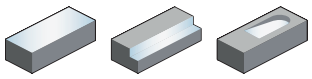
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

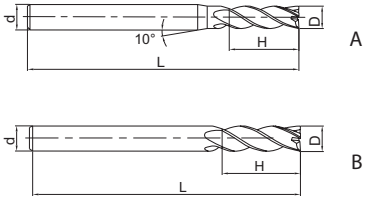
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser langer Schaft **Hartbearbeitung**

HM-4EL



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 45°



Artikel	✲	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	Zähne	Geometrie	Sorte KMG555
HM-4EL-D3.0		3	6	12	75	4	A	●
HM-4EL-D4.0		4	6	15	75	4	A	●
HM-4EL-D5.0		5	6	20	75	4	A	●
HM-4EL-D6.0		6	6	20	75	4	B	●
HM-4EL-D8.0		8	8	25	100	4	B	●
HM-4EL-D10.0		10	10	30	100	4	B	●
HM-4EL-D12.0		12	12	35	100	4	B	●
HM-4EL-D14.0		14	14	40	100	4	B	●
HM-4EL-D16.0		16	16	50	150	4	B	●
HM-4EL-D20.0		20	20	55	150	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

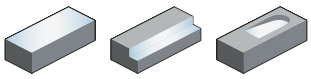
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

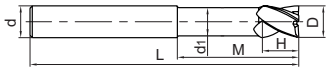
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser kurze Schneide | Hartbearbeitung

HM-4EFP



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 45°



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte
		D	d (h6)	d_1	H	M	L		KMG555
HM-4EFP-D6.0		6	6	5,8	9	30	75	4	●
HM-4EFP-D8.0		8	8	7,8	12	40	100	4	●
HM-4EFP-D10.0		10	10	9,6	15	50	100	4	●
HM-4EFP-D12.0		12	12	11,5	18	50	100	4	●
HM-4EFP-D16.0		16	16	15,5	24	50	150	4	●
HM-4EFP-D20.0		20	20	19,5	30	60	150	4	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

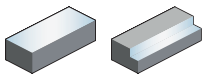
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

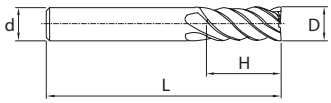
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

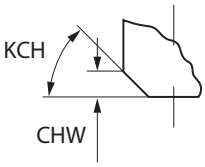
Schaftfräser lange Schneide | Hochgeschwindigkeits-Hartbearbeitung

5502R55MHH



– Schaftausführung: DIN 6535HA
– nicht über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 55°





Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	KCH	CHW	Zähne	Sorte KMG555
5502R55MHH-0300		3	6	8	57	0	0	4	●
5502R55MHH-0400		4	6	11	57	0	0	4	●
5502R55MHH-0500		5	6	13	57	0	0	5	●
5502R55MHH-0600		6	6	13	57	45	0,10	6	●
5502R55MHH-0800		8	8	19	63	45	0,10	6	●
5502R55MHH-1000		10	10	22	72	45	0,10	6	●
5502R55MHH-1200		12	12	26	83	45	0,10	6	●
5502R55MHH-1600		16	16	32	92	45	0,10	6	●
5502R55MHH-2000		20	20	38	104	45	0,10	8	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

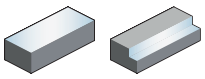
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

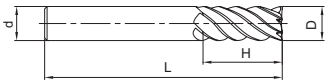
Systemcode B258 | Schnittdaten B422 | Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser **Hartbearbeitung**

HM-6E



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– nicht über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 45°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	Zähne	Sorte KMG555
HM-6E-D6.0		6	6	18	60	6	●
HM-6E-D8.0		8	8	20	60	6	●
HM-6E-D10.0		10	10	30	75	6	●
HM-6E-D12.0		12	12	32	75	6	●
HM-6E-D16.0		16	16	40	100	6	●
HM-6E-D20.0		20	20	45	100	6	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

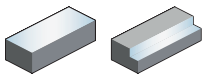
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

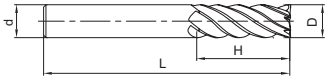
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser langer Schaft **Hartbearbeitung**

HM-6EL



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– nicht über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 45°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	Zähne	Sorte KMG555
HM-6EL-D6.0		6	6	24	75	6	●
HM-6EL-D8.0		8	8	32	75	6	●
HM-6EL-D10.0		10	10	40	100	6	●
HM-6EL-D12.0		12	12	45	100	6	●
HM-6EL-D16.0		16	16	64	150	6	●
HM-6EL-D20.0		20	20	75	150	6	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

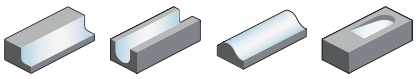
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

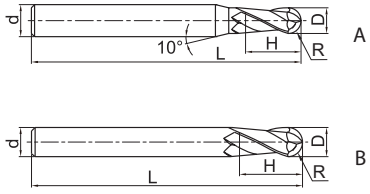
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Kugelfräser **Hartbearbeitung**

HM-2B



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✻	Abmessungen [mm]					Zähne	Geometrie	Sorte
		D	R	d (h6)	H	L			KMG555
HM-2B-R0.5S		1	0,5	4	2	50	2	A	●
HM-2B-R0.75S		1,5	0,75	4	3	50	2	A	●
HM-2B-R1.0S		2	1	4	4	50	2	A	●
HM-2B-R1.25S		2,5	1,25	4	5	50	2	A	●
HM-2B-R1.5S		3	1,5	4	6	50	2	A	●
HM-2B-R2.0S		4	2	4	8	50	2	B	●
HM-2B-R0.5		1	0,5	6	2	50	2	A	●
HM-2B-R0.75		1,5	0,75	6	3	50	2	A	●
HM-2B-R1.0		2	1	6	4	50	2	A	●
HM-2B-R1.25		2,5	1,25	6	5	50	2	A	●
HM-2B-R1.5		3	1,5	6	6	50	2	A	●
HM-2B-R1.75		3,5	1,75	6	8	50	2	A	●
HM-2B-R2.0		4	2	6	8	50	2	A	●
HM-2B-R2.5		5	2,5	6	10	50	2	A	●
HM-2B-R2.75		5,5	2,75	6	12	50	2	A	●
HM-2B-R3.0		6	3	6	12	50	2	B	●
HM-2B-R3.5		7	3,5	8	14	60	2	A	●
HM-2B-R4.0		8	4	8	16	60	2	B	●
HM-2B-R4.5		9	4,5	10	18	75	2	A	●
HM-2B-R5.0		10	5	10	20	75	2	B	●
HM-2B-R6.0		12	6	12	24	75	2	B	●
HM-2B-R7.0		14	7	14	28	75	2	B	●
HM-2B-R8.0		16	8	16	32	100	2	B	●
HM-2B-R10.0		20	10	20	40	100	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

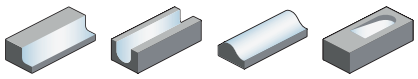
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

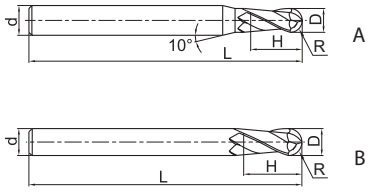
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Kugelfräser langer Schaft **Hartbearbeitung**

HM-2BL



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✲	Abmessungen [mm] D	R	d (h6)	H	L	Zähne	Geometrie	Sorte KMG555
HM-2BL-R1.0		2	1	6	4	75	2	A	●
HM-2BL-R1.25		2,5	1,25	6	6	75	2	A	●
HM-2BL-R1.5		3	1,5	6	6	75	2	A	●
HM-2BL-R1.75		3,5	1,75	6	8	75	2	A	●
HM-2BL-R2.0		4	2	6	8	75	2	A	●
HM-2BL-R2.5		5	2,5	6	10	75	2	A	●
HM-2BL-R2.75		5,5	2,75	6	12	75	2	A	●
HM-2BL-R3.0		6	3	6	12	75	2	B	●
HM-2BL-R3.5		7	3,5	8	14	75	2	A	●
HM-2BL-R4.0		8	4	8	16	100	2	B	●
HM-2BL-R4.5		9	4,5	10	18	100	2	A	●
HM-2BL-R5.0		10	5	10	20	100	2	B	●
HM-2BL-R6.0		12	6	12	24	100	2	B	●
HM-2BL-R7.0		14	7	14	28	100	2	B	●
HM-2BL-R8.0		16	8	16	32	150	2	B	●
HM-2BL-R10.0		20	10	20	40	150	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

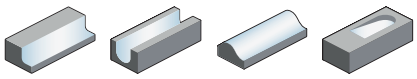
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

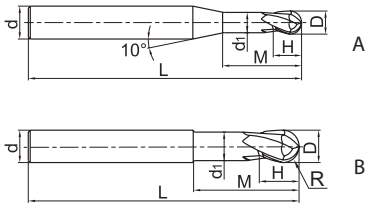
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Kugelfräser kurze Schneide | Hartbearbeitung

HM-2BFP



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✻	Abmessungen [mm]							Zähne	Geometrie	Sorte
		D	R	d (h6)	d_1	H	M	L			KMG555
HM-2BFP-R0.5		1	0,5	6	0,95	1	2,5	75	2	A	●
HM-2BFP-R0.75		1,5	0,75	6	1,45	1,5	3	75	2	A	●
HM-2BFP-R1.0		2	1	6	1,95	2	4	75	2	A	●
HM-2BFP-R1.5		3	1,5	6	2,85	3	6	75	2	A	●
HM-2BFP-R2.0		4	2	6	3,85	4	8	75	2	A	●
HM-2BFP-R2.5		5	2,5	6	4,85	5	10	75	2	A	●
HM-2BFP-R3.0		6	3	6	5,8	6	12	75	2	B	●
HM-2BFP-R4.0		8	4	8	7,8	8	16	100	2	B	●
HM-2BFP-R5.0		10	5	10	9,6	10	20	100	2	B	●
HM-2BFP-R6.0		12	6	12	11,5	12	24	100	2	B	●
HM-2BFP-R8.0		16	8	16	15,5	16	32	150	2	B	●
HM-2BFP-R10.0		20	10	20	19,5	20	40	150	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

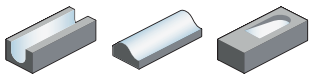
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

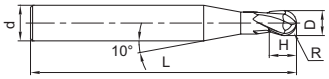
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Kugelfräser **Hartbearbeitung**

HM-2BS



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	R	d (h6)	H	L	Zähne	Sorte KMG555
HM-2BS-R0.15		0,3	0,15	4	0,5	50	2	●
HM-2BS-R0.20		0,4	0,2	4	0,6	50	2	●
HM-2BS-R0.25		0,5	0,25	4	0,8	50	2	●
HM-2BS-R0.30		0,6	0,3	4	0,9	50	2	●
HM-2BS-R0.35		0,7	0,35	4	1	50	2	●
HM-2BS-R0.40		0,8	0,4	4	1,2	50	2	●
HM-2BS-R0.45		0,9	0,45	4	1,3	50	2	●
HM-2BS-R0.50		1	0,5	4	1,5	50	2	●
HM-2BS-R0.60		1,2	0,6	4	1,8	50	2	●
HM-2BS-R0.70		1,4	0,7	4	2	50	2	●
HM-2BS-R0.75		1,5	0,75	4	2,3	50	2	●
HM-2BS-R0.80		1,6	0,8	4	2,5	50	2	●
HM-2BS-R0.90		1,8	0,9	4	2,7	50	2	●
HM-2BS-R1.00		2	1	4	3	50	2	●
HM-2BS-R1.25		2,5	1,25	4	3,7	50	2	●
HM-2BS-R1.50		3	1,5	4	4,5	50	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

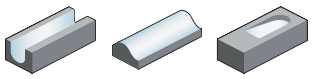
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

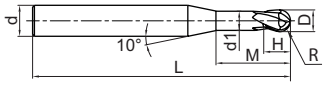
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser **Hartbearbeitung**

HM-2BP



– Zylinderschaft
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✻	Abmessungen [mm]							Zähne	Sorte
		D	R	d (h6)	d_1	H	M	L		KMG555
HM-2BP-R0.25-M04		0,5	0,25	4	0,45	0,7	4	50	2	●
HM-2BP-R0.25-M06		0,5	0,25	4	0,45	0,7	6	50	2	●
HM-2BP-R0.3-M04		0,6	0,3	4	0,55	0,9	4	50	2	●
HM-2BP-R0.3-M06		0,6	0,3	4	0,55	0,9	6	50	2	●
HM-2BP-R0.3-M08		0,6	0,3	4	0,55	0,9	8	50	2	●
HM-2BP-R0.4-M04		0,8	0,4	4	0,75	1,2	4	50	2	●
HM-2BP-R0.4-M06		0,8	0,4	4	0,75	1,2	6	50	2	●
HM-2BP-R0.4-M08		0,8	0,4	4	0,75	1,2	8	50	2	●
HM-2BP-R0.4-M10		0,8	0,4	4	0,75	1,2	10	50	2	●
HM-2BP-R0.5-M04		1	0,5	4	0,95	1,5	4	50	2	●
HM-2BP-R0.5-M06		1	0,5	4	0,95	1,5	6	50	2	●
HM-2BP-R0.5-M08		1	0,5	4	0,95	1,5	8	50	2	●
HM-2BP-R0.5-M10		1	0,5	4	0,95	1,5	10	50	2	●
HM-2BP-R0.5-M12		1	0,5	4	0,95	1,5	12	50	2	●
HM-2BP-R0.6-M06		1,2	0,6	4	1,15	1,8	6	50	2	●
HM-2BP-R0.6-M08		1,2	0,6	4	1,15	1,8	8	50	2	●
HM-2BP-R0.6-M12		1,2	0,6	4	1,15	1,8	12	50	2	●
HM-2BP-R0.6-M16		1,2	0,6	4	1,15	1,8	16	50	2	●
HM-2BP-R0.75-M08		1,5	0,75	4	1,45	2,3	8	50	2	●
HM-2BP-R0.75-M12		1,5	0,75	4	1,45	2,3	12	50	2	●
HM-2BP-R0.75-M16		1,5	0,75	4	1,45	2,3	16	50	2	●
HM-2BP-R1.0-M06		2	1	4	1,95	3	6	50	2	●
HM-2BP-R1.0-M08		2	1	4	1,95	3	8	50	2	●
HM-2BP-R1.0-M10		2	1	4	1,95	3	10	50	2	●
HM-2BP-R1.0-M12		2	1	4	1,95	3	12	50	2	●
HM-2BP-R1.0-M16		2	1	4	1,95	3	16	50	2	●
HM-2BP-R1.0-M20		2	1	4	1,95	3	20	50	2	●
HM-2BP-R1.25-M08		2,5	1,25	4	2,4	3,7	8	50	2	●
HM-2BP-R1.25-M12		2,5	1,25	4	2,4	3,7	12	50	2	●
HM-2BP-R1.25-M16		2,5	1,25	4	2,4	3,7	16	60	2	●
HM-2BP-R1.25-M20		2,5	1,25	4	2,4	3,7	20	60	2	●
HM-2BP-R1.5-M08		3	1,5	6	2,85	4,5	8	50	2	●
HM-2BP-R1.5-M10		3	1,5	6	2,85	4,5	10	50	2	●
HM-2BP-R1.5-M12		3	1,5	6	2,85	4,5	12	50	2	●
HM-2BP-R1.5-M16		3	1,5	6	2,85	4,5	16	60	2	●
HM-2BP-R1.5-M20		3	1,5	6	2,85	4,5	20	60	2	●
HM-2BP-R2.0-M10		4	2	6	3,85	6	10	60	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

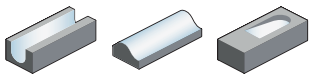
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

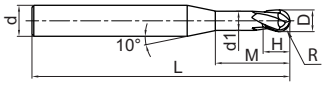
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser **Hartbearbeitung**

HM-2BP



– Zylinderschaft
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✻	Abmessungen [mm]							Zähne	Sorte
		D	R	d (h6)	d_1	H	M	L		KMG555
HM-2BP-R2.0-M16		4	2	6	3,85	6	16	60	2	●
HM-2BP-R2.0-M20		4	2	6	3,85	6	20	60	2	●
HM-2BP-R2.0-M25		4	2	6	3,85	6	25	60	2	●
HM-2BP-R2.5-M16		5	2,5	6	4,85	7,5	16	60	2	●
HM-2BP-R2.5-M25		5	2,5	6	4,85	7,5	25	70	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

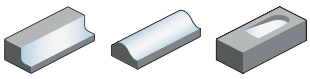
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

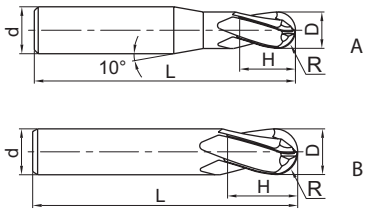
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Kugelfräser **Hartbearbeitung**

HM-4B



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	R	d (h6)	H	L	Zähne	Geometrie	Sorte KMG555
HM-4B-R1.5		3	1,5	6	6	50	4	A	●
HM-4B-R2.0		4	2	6	8	50	4	A	●
HM-4B-R2.5		5	2,5	6	10	50	4	A	●
HM-4B-R3.0		6	3	6	12	50	4	B	●
HM-4B-R4.0		8	4	8	16	60	4	B	●
HM-4B-R5.0		10	5	10	20	75	4	B	●
HM-4B-R6.0		12	6	12	24	75	4	B	●
HM-4B-R7.0		14	7	14	28	75	4	B	●
HM-4B-R8.0		16	8	16	32	100	4	B	●
HM-4B-R9.0		18	9	18	36	100	4	B	●
HM-4B-R10.0		20	10	20	40	100	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

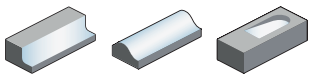
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

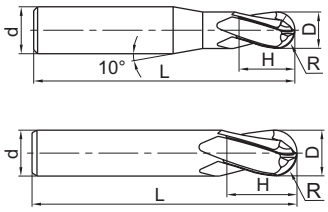
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Kugelfräser langer Schaft **Hartbearbeitung**

HM-4BL



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	R	d (h6)	H	L	Zähne	Geometrie	Sorte KMG555
HM-4BL-R1.5		3	1,5	6	6	75	4	A	●
HM-4BL-R2.0		4	2	6	8	75	4	A	●
HM-4BL-R2.5		5	2,5	6	10	75	4	A	●
HM-4BL-R3.0		6	3	6	12	75	4	B	●
HM-4BL-R4.0		8	4	8	16	100	4	B	●
HM-4BL-R5.0		10	5	10	20	100	4	B	●
HM-4BL-R6.0		12	6	12	24	100	4	B	●
HM-4BL-R7.0		14	7	14	28	100	4	B	●
HM-4BL-R8.0		16	8	16	32	150	4	B	●
HM-4BL-R9.0		18	9	18	36	150	4	B	●
HM-4BL-R10.0		20	10	20	40	150	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

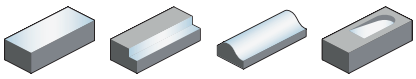
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

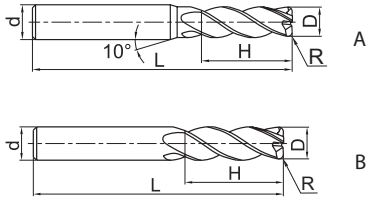
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Torusfräser Hartbearbeitung

HM-4R



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✻	Abmessungen [mm]					Zähne	Geometrie	Sorte
		D	R	d (h6)	H	L			KMG555
HM-4R-D3.0R0.2		3	0,2	4	8	50	4	A	●
HM-4R-D4.0R0.3		4	0,3	4	10	50	4	B	●
HM-4R-D4.0R0.5		4	0,5	4	10	50	4	B	●
HM-4R-D5.0R0.5		5	0,5	6	13	50	4	A	●
HM-4R-D5.0R1.0		5	1	6	13	50	4	A	●
HM-4R-D6.0R0.5		6	0,5	6	16	50	4	B	●
HM-4R-D6.0R1.0		6	1	6	16	50	4	B	●
HM-4R-D8.0R0.5		8	0,5	8	20	60	4	B	●
HM-4R-D8.0R1.0		8	1	8	20	60	4	B	●
HM-4R-D10.0R0.5		10	0,5	10	25	75	4	B	●
HM-4R-D10.0R1.0		10	1	10	25	75	4	B	●
HM-4R-D10.0R2.0		10	2	10	25	75	4	B	●
HM-4R-D10.0R3.0		10	3	10	25	75	4	B	●
HM-4R-D12.0R0.5		12	0,5	12	30	75	4	B	●
HM-4R-D12.0R1.0		12	1	12	30	75	4	B	●
HM-4R-D12.0R2.0		12	2	12	30	75	4	B	●
HM-4R-D12.0R3.0		12	3	12	30	75	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

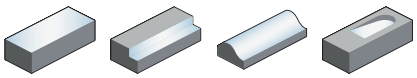
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

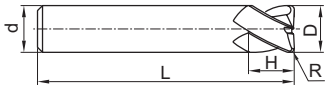
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Torusfräser kurze Schneide | Hartbearbeitung

HM-4RF



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	R	d (h6)	H	L	Zähne	Sorte KMG555
HM-4RF-D6.0R0.5		6	0,5	6	6	50	4	○
HM-4RF-D6.0R1.0		6	1	6	6	50	4	○
HM-4RF-D8.0R0.5		8	0,5	8	8	60	4	○
HM-4RF-D8.0R1.0		8	1	8	8	60	4	○
HM-4RF-10.0R0.5		10	0,5	10	10	75	4	●
HM-4RF-D10.0R1.0		10	1	10	10	75	4	○
HM-4RF-D10.0R2.0		10	2	10	10	75	4	○
HM-4RF-D12.0R0.5		12	0,5	12	12	75	4	○
HM-4RF-D12.0R1.0		12	1	12	12	75	4	○
HM-4RF-D12.0R2.0		12	2	12	12	75	4	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

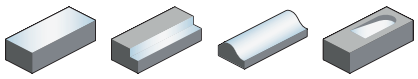
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

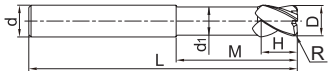
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Torusfräser langer Schaft **Hartbearbeitung**

HM-4RP



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✻	Abmessungen [mm]							Zähne	Sorte
		D	R	d (h6)	d_1	H	M	L		KMG555
HM-4RP-D6.0R0.5		6	0,5	6	5,8	6	18	75	4	●
HM-4RP-D6.0R1.0		6	1	6	5,8	6	18	75	4	●
HM-4RP-D8.0R0.5		8	0,5	8	7,8	8	24	100	4	●
HM-4RP-D8.0R1.0		8	1	8	7,8	8	24	100	4	●
HM-4RP-D10.0R0.5		10	0,5	10	9,6	10	30	100	4	●
HM-4RP-D10.0R1.0		10	1	10	9,6	10	30	100	4	●
HM-4RP-D10.0R2.0		10	2	10	9,6	10	30	100	4	●
HM-4RP-D12.0R0.5		12	0,5	12	11,5	12	36	100	4	●
HM-4RP-D12.0R1.0		12	1	12	11,5	12	36	100	4	●
HM-4RP-D12.0R2.0		12	2	12	11,5	12	36	100	4	●
HM-4RP-D16.0R1.0		16	1	16	15,5	16	40	150	4	●
HM-4RP-D16.0R2.0		16	2	16	15,5	16	40	150	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Notizen

NM Serie

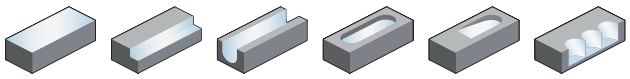
Für die Kupferbearbeitung

- **Für die Bearbeitung von Kupfer und Kupferlegierungen (Messing, Bronze).**
- **Hervorragende Schneidkantenschärfe für sehr gute Oberflächenqualität.**
- **Schaftfräser, Kugelfräser und Minifräser**
- **Durchmesserbereich 0,5–20,0 mm**

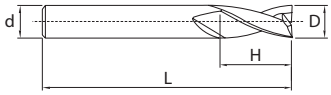
Schaftfräser

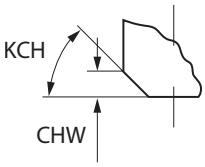
Allgemeine Bearbeitung von NE-Metallen

5502R402NM



– Schaftausführung: DIN 6535HA
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 40°





Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	KCH	CHW	Zähne	Sorte YK30F
5502R402NM-0300		3	6	8	57	0	0	2	●
5502R402NM-0400		4	6	11	57	0	0	2	●
5502R402NM-0500		5	6	13	57	0	0	2	●
5502R402NM-0600		6	6	13	57	45	0,10	2	●
5502R402NM-0800		8	8	19	63	45	0,10	2	●
5502R402NM-1000		10	10	22	72	45	0,10	2	●
5502R402NM-1200		12	12	26	83	45	0,10	2	●
5502R402NM-1400		14	14	26	83	45	0,15	2	●
5502R402NM-1600		16	16	32	92	45	0,15	2	●
5502R402NM-1800		18	18	32	92	45	0,15	2	●
5502R402NM-2000		20	20	38	104	45	0,15	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✔		

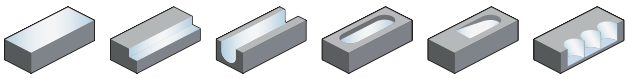
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

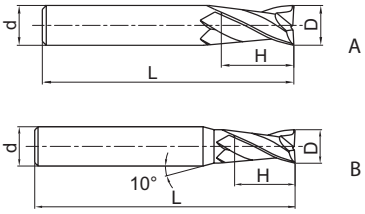
Schaftfräser

Allgemeine Bearbeitung von NE-Metallen

NM-2E



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✻	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte
		D	d (h6)	H	L			KMG309
NM-2E-D1.0		1	4	3	50	2	A	●
NM-2E-D2.0		2	4	6	50	2	A	●
NM-2E-D3.0		3	6	8	50	2	A	●
NM-2E-D4.0		4	6	11	50	2	A	●
NM-2E-D5.0		5	6	13	50	2	A	●
NM-2E-D6.0		6	6	16	50	2	B	●
NM-2E-D8.0		8	8	20	60	2	B	●
NM-2E-D10.0		10	10	25	75	2	B	●
NM-2E-D12.0		12	12	30	75	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✔		

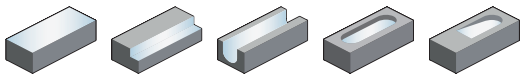
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

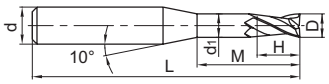
Schaftfräser

Allgemeine Bearbeitung von NE-Metallen

NM-2EP



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte
		D	d (h6)	d_1	H	M	L		KMG309
NM-2EP-D0.5-M06		0,5	4	0,45	0,7	6	50	2	●
NM-2EP-D0.5-M04		0,5	4	0,45	0,7	4	50	2	●
NM-2EP-D0.5-M08		0,5	4	0,45	0,7	8	50	2	●
NM-2EP-D0.8-M08		0,8	4	0,75	1,2	8	50	2	●
NM-2EP-D0.8-M10		0,8	4	0,75	1,2	10	50	2	●
NM-2EP-D0.8-M06		0,8	4	0,75	1,2	6	50	2	●
NM-2EP-D0.8-M04		0,8	4	0,75	1,2	4	50	2	●
NM-2EP-D1.0-M12		1	4	0,95	1,5	12	50	2	●
NM-2EP-D1.0-M10		1	4	0,95	1,5	10	50	2	●
NM-2EP-D1.0-M14		1	4	0,95	1,5	14	50	2	●
NM-2EP-D1.0-M06		1	4	0,95	1,5	6	50	2	●
NM-2EP-D1.0-M08		1	4	0,95	1,5	8	50	2	●
NM-2EP-D1.0-M04		1	4	0,95	1,5	4	50	2	●
NM-2EP-D1.5-M16		1,5	4	1,45	2,3	16	50	2	●
NM-2EP-D1.5-M08		1,5	4	1,45	2,3	8	50	2	●
NM-2EP-D2.0-M14		2	4	1,95	3	14	50	2	●
NM-2EP-D2.0-M06		2	4	1,95	3	6	50	2	●
NM-2EP-D2.0-M16		2	4	1,95	3	16	50	2	●
NM-2EP-D2.0-M08		2	4	1,95	3	8	50	2	●
NM-2EP-D2.0-M12		2	4	1,95	3	12	50	2	●
NM-2EP-D2.0-M10		2	4	1,95	3	10	50	2	●
NM-2EP-D2.5-M20		2,5	4	2,4	3,7	20	60	2	●
NM-2EP-D2.5-M10		2,5	4	2,4	3,7	10	50	2	●
NM-2EP-D3.0-M10		3	6	2,85	4,5	10	50	2	●
NM-2EP-D3.0-M20		3	6	2,85	4,5	20	60	2	●
NM-2EP-D4.0-M25		4	6	3,85	6	25	60	2	●
NM-2EP-D4.0-M16		4	6	3,85	6	16	60	2	●
NM-2EP-D5.0-M16		5	6	4,85	7,5	16	60	2	●
NM-2EP-D5.0-M25		5	6	4,85	7,5	25	70	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✔		

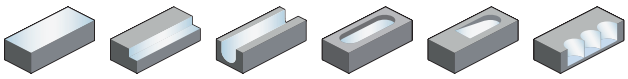
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

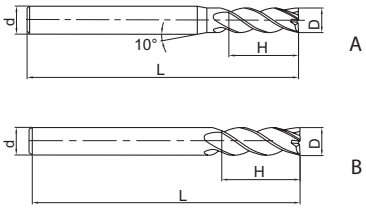
Schaftfräser

Allgemeine Bearbeitung von NE-Metallen

NM-4E



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✻	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte
		D	d (h6)	H	L			KMG309
NM-4E-D3.0		3	6	8	50	4	A	●
NM-4E-D4.0		4	6	11	50	4	A	●
NM-4E-D5.0		5	6	13	50	4	A	●
NM-4E-D6.0		6	6	16	50	4	B	●
NM-4E-D8.0		8	8	20	60	4	B	●
NM-4E-D10.0		10	10	25	75	4	B	●
NM-4E-D12.0		12	12	30	75	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

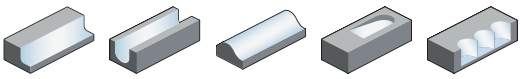
P	M	K	N	S	H
			✔		

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

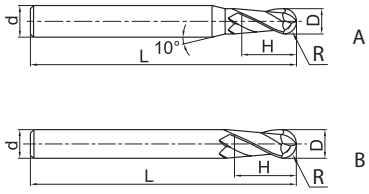
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Kugelfräser **Allgemeine Bearbeitung von NE-Metallen**

NM-2B



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	R	d (h6)	H	L	Zähne	Geometrie	Sorte KMG309
NM-2B-R0.5		1	0,5	4	2	50	2	A	●
NM-2B-R0.75		1,5	0,75	4	3	50	2	A	●
NM-2B-R1.0		2	1	4	4	50	2	A	●
NM-2B-R1.25		2,5	1,25	4	5	50	2	A	●
NM-2B-R1.5		3	1,5	6	6	50	2	A	●
NM-2B-R1.75		3,5	1,75	6	8	50	2	A	●
NM-2B-R2.0		4	2	6	8	50	2	A	●
NM-2B-R2.5		5	2,5	6	10	50	2	A	●
NM-2B-R3.0		6	3	6	12	50	2	B	●
NM-2B-R4.0		8	4	8	16	60	2	B	●
NM-2B-R5.0		10	5	10	20	75	2	B	●
NM-2B-R6.0		12	6	12	24	75	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✔		

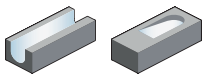
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

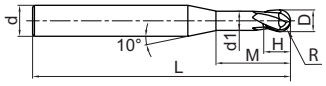
Kugelfräser

Allgemeine Bearbeitung von NE-Metallen

NM-2BP



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	R	d (h6)	d_1	H	M	L	Zähne	Sorte KMG309
NM-2BP-R0.25-M04		0,5	0,25	4	0,45	0,7	4	50	2	●
NM-2BP-R0.25-M06		0,5	0,25	4	0,45	0,7	6	50	2	●
NM-2BP-R0.3-M04		0,6	0,3	4	0,55	0,9	4	50	2	●
NM-2BP-R0.3-M06		0,6	0,3	4	0,55	0,9	6	50	2	●
NM-2BP-R0.3-M08		0,6	0,3	4	0,55	0,9	8	50	2	●
NM-2BP-R0.4-M04		0,8	0,4	4	0,75	1,2	4	50	2	●
NM-2BP-R0.4-M06		0,8	0,4	4	0,75	1,2	6	50	2	●
NM-2BP-R0.4-M08		0,8	0,4	4	0,75	1,2	8	50	2	●
NM-2BP-R0.4-M10		0,8	0,4	4	0,75	1,2	10	50	2	●
NM-2BP-R0.5-M04		1	0,5	4	0,95	1,5	4	50	2	●
NM-2BP-R0.5-M06		1	0,5	4	0,95	1,5	6	50	2	●
NM-2BP-R0.5-M08		1	0,5	4	0,95	1,5	8	50	2	●
NM-2BP-R0.5-M10		1	0,5	4	0,95	1,5	10	50	2	●
NM-2BP-R0.5-M12		1	0,5	4	0,95	1,5	12	50	2	●
NM-2BP-R0.75-M08		1,5	0,75	4	1,45	2,3	8	50	2	●
NM-2BP-R0.75-M16		1,5	0,75	4	1,45	2,3	16	50	2	●
NM-2BP-R1.0-M06		2	1	4	1,95	3	6	50	2	●
NM-2BP-R1.0-M08		2	1	4	1,95	3	8	50	2	●
NM-2BP-R1.0-M10		2	1	4	1,95	3	10	50	2	●
NM-2BP-R1.0-M12		2	1	4	1,95	3	12	50	2	●
NM-2BP-R1.0-M16		2	1	4	1,95	3	16	50	2	●
NM-2BP-R1.0-M20		2	1	4	1,95	3	20	60	2	●
NM-2BP-R1.5-M10		3	1,5	6	2,85	4,5	10	50	2	●
NM-2BP-R1.5-M20		3	1,5	6	2,85	4,5	20	60	2	●
NM-2BP-R2.0-M10		4	2	6	3,85	6	10	60	2	●
NM-2BP-R2.0-M16		4	2	6	3,85	6	16	60	2	●
NM-2BP-R2.0-M20		4	2	6	3,85	6	20	60	2	●
NM-2BP-R2.0-M25		4	2	6	3,85	6	25	60	2	●
NM-2BP-R2.5-M16		5	2,5	6	4,85	7,5	16	60	2	●
NM-2BP-R2.5-M25		5	2,5	6	4,85	7,5	25	70	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✔		

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Notizen

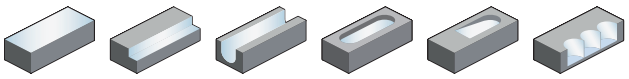
AL Serie

Für die Bearbeitung von Aluminiumlegierungen

- **Neu entwickelte Geometrien erweitern unser Standardprogramm:**
  - **ALP für die Hochleistungsschruppbearbeitung**
  - **ALG zum Schlichten mit sehr hoher Oberflächenqualität**
  - **AIR Torusfräser für die Ultra-Highspeed-Bearbeitung**
- **Schaftfräser, Kugelfräser, Torusfräser und Kordelfräser**
- **Durchmesserbereich 1,0–20,0 mm**

Schaftfräser — Allgemeine Bearbeitung von Al. u. Al. Legierungen

AL-2E



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 55°

Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	Zähne	Geometrie	Sorte YK30F
AL-2E-D1.0		1	4	3	50	2	A	●
AL-2E-D1.5		1,5	4	4	50	2	A	●
AL-2E-D2.0		2	4	6	50	2	A	●
AL-2E-D2.5		2,5	4	7	50	2	A	●
AL-2E-D3.0		3	6	9	50	2	A	●
AL-2E-D4.0		4	6	12	50	2	A	●
AL-2E-D5.0		5	6	15	50	2	A	●
AL-2E-D6.0		6	6	18	60	2	B	●
AL-2E-D8.0		8	8	20	60	2	B	●
AL-2E-D10.0		10	10	30	75	2	B	●
AL-2E-D12.0		12	12	32	75	2	B	●
AL-2E-D16.0		16	16	45	100	2	B	●
AL-2E-D20.0		20	20	45	100	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✔		

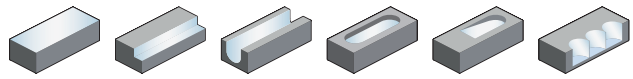
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

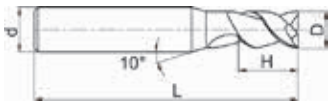
Schaftfräser lange Schneide

Allgemeine Bearbeitung von Al. u. Al. Legierungen

AL-2EL



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 55°



A

B

Artikel	✻	Abmessungen [mm]				Zähne	Geometrie	Sorte
		D	d (h6)	H	L			YK30F
AL-2EL-D3.0		3	6	12	60	2	A	●
AL-2EL-D4.0		4	6	16	60	2	A	●
AL-2EL-D5.0		5	6	20	60	2	A	●
AL-2EL-D6.0		6	6	25	75	2	B	●
AL-2EL-D8.0		8	8	32	75	2	B	●
AL-2EL-D10.0		10	10	45	100	2	B	●
AL-2EL-D12.0		12	12	45	100	2	B	●
AL-2EL-D16.0		16	16	65	150	2	B	●
AL-2EL-D20.0		20	20	75	150	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✔		

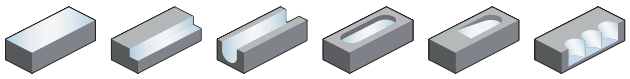
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

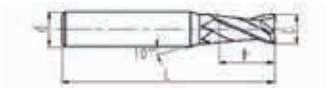
Schaftfräser

Allgemeine Bearbeitung von Al. u. Al. Legierungen

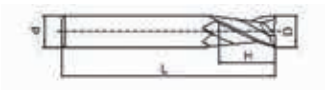
ALG-2E



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°



A



B

Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	Zähne	Geometrie	Sorte YK40F
ALG-2E-D1.0		1	4	3	50	2	A	●
ALG-2E-D1.5		1,5	4	4	50	2	A	●
ALG-2E-D2.0		2	4	6	50	2	A	●
ALG-2E-D2.5		2,5	4	8	50	2	A	●
ALG-2E-D3.0S		3	4	8	50	2	A	●
ALG-2E-D3.5S		3,5	4	10	50	2	A	○
ALG-2E-D4.0S		4	4	11	50	2	B	○
ALG-2E-D3.0		3	6	8	50	2	A	●
ALG-2E-D3.5		3,5	6	10	50	2	A	●
ALG-2E-D4.0		4	6	11	50	2	A	●
ALG-2E-D4.5		4,5	6	11	50	2	A	●
ALG-2E-D5.0		5	6	13	50	2	A	●
ALG-2E-D5.5		5,5	6	16	50	2	A	●
ALG-2E-D6.0		6	6	16	50	2	B	●
ALG-2E-D7.0		7	8	20	60	2	A	●
ALG-2E-D8.0		8	8	20	60	2	B	●
ALG-2E-D9.0		9	10	22	75	2	A	●
ALG-2E-D10.0		10	10	25	75	2	B	●
ALG-2E-D11.0		11	12	26	75	2	A	●
ALG-2E-D12.0		12	12	30	75	2	B	●
ALG-2E-D14.0		14	14	32	75	2	B	●
ALG-2E-D16.0		16	16	45	100	2	B	●
ALG-2E-D18.0		18	18	45	100	2	B	●
ALG-2E-D20.0		20	20	45	100	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✔		

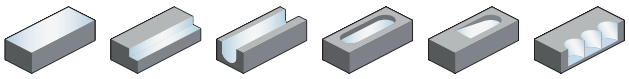
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

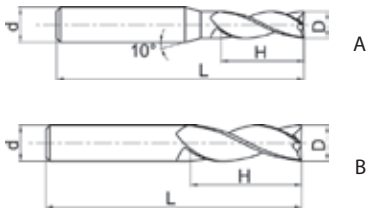
Schaftfräser

Allgemeine Bearbeitung von Al. u. Al. Legierungen

AL-3E



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 45°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	Zähne	Geometrie	Sorte YK30F
AL-3E-D1.0		1	4	3	50	3	A	●
AL-3E-D1.5		1,5	4	4	50	3	A	●
AL-3E-D2.0		2	4	6	50	3	A	●
AL-3E-D2.5		2,5	4	7	50	3	A	●
AL-3E-D3.0		3	6	9	50	3	A	●
AL-3E-D4.0		4	6	12	50	3	A	●
AL-3E-D5.0		5	6	15	50	3	A	●
AL-3E-D6.0		6	6	18	60	3	B	●
AL-3E-D8.0		8	8	20	60	3	B	●
AL-3E-D10.0		10	10	30	75	3	B	●
AL-3E-D12.0		12	12	32	75	3	B	●
AL-3E-D16.0		16	16	45	100	3	B	●
AL-3E-D20.0		20	20	45	100	3	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✔		

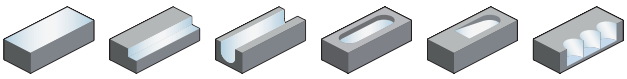
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

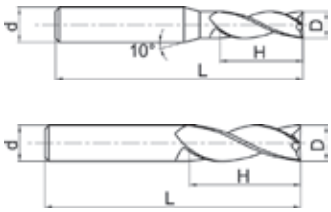
Schaftfräser lange Schneide

Allgemeine Bearbeitung von Al. u. Al. Legierungen

AL-3EL



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 45°



Artikel	✲	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	Zähne	Geometrie	Sorte YK30F
AL-3EL-D3.0		3	6	12	60	3	A	●
AL-3EL-D4.0		4	6	16	60	3	A	●
AL-3EL-D5.0		5	6	20	60	3	A	●
AL-3EL-D6.0		6	6	25	75	3	B	●
AL-3EL-D8.0		8	8	32	75	3	B	●
AL-3EL-D10.0		10	10	45	100	3	B	●
AL-3EL-D12.0		12	12	45	100	3	B	●
AL-3EL-D16.0		16	16	65	150	3	B	●
AL-3EL-D20.0		20	20	75	150	3	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

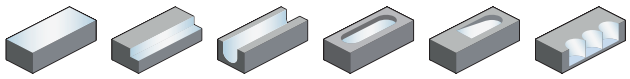
P	M	K	N	S	H
			✔		

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

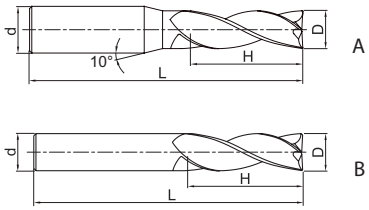
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser — Allgemeine Bearbeitung von Al. u. Al. Legierungen

ALG-3E



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 45°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	Zähne	Geometrie	Sorte YK40F
ALG-3E-D1.0		1	4	3	50	3	A	●
ALG-3E-D1.5		1,5	4	4	50	3	A	●
ALG-3E-D2.0		2	4	6	50	3	A	●
ALG-3E-D2.5		2,5	4	8	50	3	A	●
ALG-3E-D3.0S		3	4	8	50	3	A	●
ALG-3E-D3.5S		3,5	4	10	50	3	A	○
ALG-3E-D4.0S		4	4	11	50	3	B	○
ALG-3E-D3.0		3	6	8	50	3	A	●
ALG-3E-D3.5		3,5	6	10	50	3	A	○
ALG-3E-D4.0		4	6	11	50	3	A	●
ALG-3E-D4.5		4,5	6	11	50	3	A	●
ALG-3E-D5.0		5	6	13	50	3	A	●
ALG-3E-D5.5		5,5	6	16	50	3	A	●
ALG-3E-D6.0		6	6	16	50	3	B	●
ALG-3E-D7.0		7	8	20	60	3	A	●
ALG-3E-D8.0		8	8	20	60	3	B	●
ALG-3E-D9.0		9	10	22	75	3	A	●
ALG-3E-D10.0		10	10	25	75	3	B	●
ALG-3E-D11.0		11	12	26	75	3	A	●
ALG-3E-D12.0		12	12	30	75	3	B	●
ALG-3E-D14.0		14	14	32	75	3	B	●
ALG-3E-D16.0		16	16	45	100	3	B	●
ALG-3E-D18.0		18	18	45	100	3	B	●
ALG-3E-D20.0		20	20	45	100	3	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

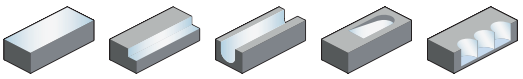
P	M	K	N	S	H
			✔		

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

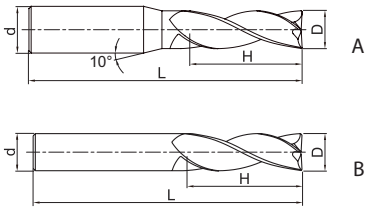
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser Hochleistungsbearbeitung von Al. u. Al. Legierungen

ALP-3E



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



Artikel	✲	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	Zähne	Geometrie	Sorte YK40F
ALP-3E-D1.0		1	4	3	50	3	A	●
ALP-3E-D1.5		1,5	4	4	50	3	A	●
ALP-3E-D2.0		2	4	6	50	3	A	●
ALP-3E-D2.5		2,5	4	8	50	3	A	●
ALP-3E-D3.0S		3	4	9	50	3	A	●
ALP-3E-D4.0S		4	4	12	50	3	B	●
ALP-3E-D3.0		3	6	8	50	3	A	●
ALP-3E-D4.0		4	6	11	50	3	A	●
ALP-3E-D4.5		4,5	6	11	50	3	A	●
ALP-3E-D5.0		5	6	13	50	3	A	●
ALP-3E-D5.5		5,5	6	16	50	3	A	●
ALP-3E-D6.0		6	6	16	50	3	B	●
ALP-3E-D7.0		7	8	20	60	3	B	○
ALP-3E-D8.0		8	8	20	60	3	B	●
ALP-3E-D9.0		9	10	22	75	3	B	●
ALP-3E-D10.0		10	10	25	75	3	B	●
ALP-3E-D11.0		11	12	26	75	3	B	●
ALP-3E-D12.0		12	12	30	75	3	B	●
ALP-3E-D14.0		14	14	32	75	3	B	●
ALP-3E-D16.0		16	16	45	100	3	B	●
ALP-3E-D20.0		20	20	45	100	3	B	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

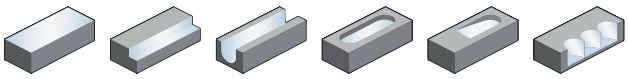
P	M	K	N	S	H
			✔		

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

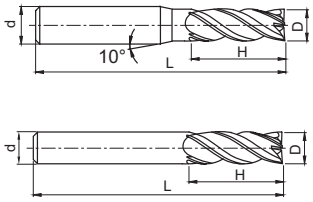
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser — Hochleistungsbearbeitung von Al. u. Al. Legierungen

ALP-4E



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 38°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	Zähne	Geometrie	Sorte YK40F
ALP-4E-D3.0S		3	4	9	50	4	A	●
ALP-4E-D4.0S		4	4	11	50	4	B	●
ALP-4E-D3.0		3	6	9	50	4	A	●
ALP-4E-D4.0		4	6	11	50	4	A	●
ALP-4E-D5.0		5	6	13	50	4	A	●
ALP-4E-D6.0		6	6	16	50	4	B	●
ALP-4E-D8.0		8	8	20	60	4	B	●
ALP-4E-D10.0		10	10	25	75	4	B	●
ALP-4E-D12.0		12	12	30	75	4	B	●
ALP-4E-D16.0		16	16	45	100	4	B	●
ALP-4E-D18.0		18	18	45	100	4	B	●
ALP-4E-D20.0		20	20	45	100	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✔		

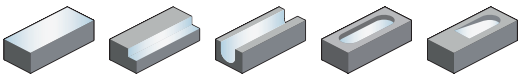
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

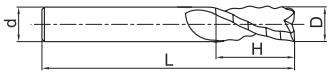
Schaftfräser Schruppverzahnung

Allgemeine Bearbeitung von Al. u. Al. Legierungen

AL-3W



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	Zähne	Sorte YK30F
AL-3W-D6.0		6	6	16	50	3	●
AL-3W-D8.0		8	8	20	60	3	●
AL-3W-D10.0		10	10	25	75	3	●
AL-3W-D12.0		12	12	30	75	3	●
AL-3W-D16.0		16	16	45	100	3	●
AL-3W-D20.0		20	20	45	100	3	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✔		

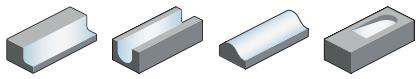
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

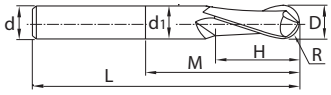
Kugelfräser

Hochleistungsbearbeitung von NE-Metallen

5565R302NH



– Schaftausführung: DIN 6535HA
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	R	d (h6)	d_1	H	M	L	Zähne	Sorte YK40F
5565R302NH-0300		3	1,5	6	2,8	6	9	57	2	●
5565R302NH-0400		4	2	6	3,7	8	12	57	2	●
5565R302NH-0500		5	2,5	6	4,6	10	15	57	2	●
5565R302NH-0600		6	3	6	5,5	12	20	57	2	●
5565R302NH-0800		8	4	8	7,4	16	26	63	2	●
5565R302NH-1000		10	5	10	9,2	20	31	72	2	●
5565R302NH-1200		12	6	12	11	24	37	83	2	●
5565R302NH-1600		16	8	16	15	32	43	92	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✔		

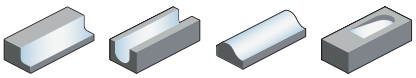
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

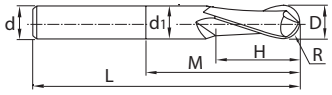
Kugelfräser langer Schaft

Hochleistungsbearbeitung von NE-Metallen

5566R302NH



– Schaftausführung: DIN 6535HA
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°



Artikel	✲	Abmessungen [mm] D	R	d (h6)	d_1	H	M	L	Zähne	Sorte YK40F
5566R302NH-0300		3	1,5	6	2,8	6	9	75	2	●
5566R302NH-0400		4	2	6	3,7	8	12	75	2	●
5566R302NH-0500		5	2,5	6	4,6	10	15	80	2	●
5566R302NH-0600		6	3	6	5,5	12	20	80	2	●
5566R302NH-0800		8	4	8	7,4	16	26	90	2	●
5566R302NH-1000		10	5	10	9,2	20	31	100	2	●
5566R302NH-1200		12	6	12	11	24	37	120	2	●
5566R302NH-1600		16	8	16	15	32	43	140	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✔		

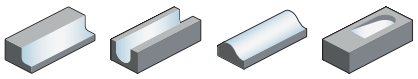
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

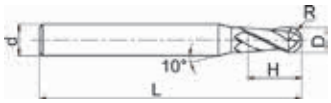
Kugelfräser

Allgemeine Bearbeitung von Al. u. Al. Legierungen

AL-2B



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 35°



A

B

Artikel	✻	Abmessungen [mm]					Zähne	Geometrie	Sorte
		D	R	d (h6)	H	L			YK30F
AL-2B-R1.0		2	1	6	4	60	2	A	●
AL-2B-R1.5		3	1,5	6	6	60	2	A	●
AL-2B-R2.0		4	2	6	8	60	2	A	●
AL-2B-R2.5		5	2,5	6	10	60	2	A	●
AL-2B-R3.0		6	3	6	12	60	2	B	●
AL-2B-R4.0		8	4	8	16	75	2	B	●
AL-2B-R5.0		10	5	10	20	75	2	B	●
AL-2B-R6.0		12	6	12	24	75	2	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

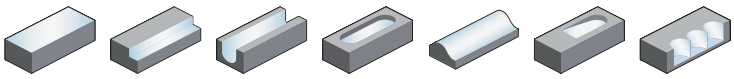
P	M	K	N	S	H
			✔		

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

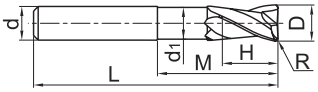
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Torusfräser **Allgemeine Bearbeitung von Al. u. Al. Legierungen**

AL-2R-AIR



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°



Artikel	*	Abmessungen [mm] D	R	d (h6)	d_1	H	M	L	Zähne	Sorte YK40F
AL-2R-D6.0R1.0-AIR		6	1	6	5,5	7	20	57	2	●
AL-2R-D8.0R1.0-AIR		8	1	8	7,4	9	26	63	2	●
AL-2R-D10.0R1.0-AIR		10	1	10	9,2	11	31	72	2	●
AL-2R-D10.0R2.0-AIR		10	2	10	9,2	11	31	72	2	●
AL-2R-D12.0R1.0-AIR		12	1	12	11	12	37	83	2	●
AL-2R-D12.0R2.0-AIR		12	2	12	11	12	37	83	2	●
AL-2R-D12.0R3.0-AIR		12	3	12	11	12	37	83	2	●
AL-2R-D16.0R1.0-AIR		16	1	16	15	16	43	92	2	●
AL-2R-D16.0R2.0-AIR		16	2	16	15	16	43	92	2	●
AL-2R-D16.0R3.0-AIR		16	3	16	15	16	43	92	2	●
AL-2R-D16.0R4.0-AIR		16	4	16	15	16	43	92	2	●
AL-2R-D20.0R1.0-AIR		20	1	20	19	20	53	104	2	●
AL-2R-D20.0R2.0-AIR		20	2	20	19	20	53	104	2	●
AL-2R-D20.0R3.0-AIR		20	3	20	19	20	53	104	2	●
AL-2R-D20.0R4.0-AIR		20	4	20	19	20	53	104	2	●
AL-2R-D20.0R5.0-AIR		20	5	20	19	20	53	104	2	●
AL-2R-D20.0R6.0-AIR		20	6	20	19	20	53	104	2	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✔		

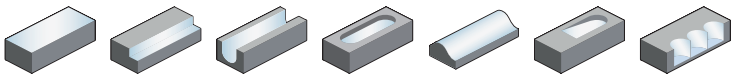
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

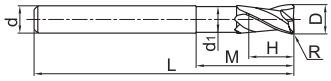
Torusfräser langer Schaft

Allgemeine Bearbeitung von Al. u. Al. Legierungen

AL-2RL-AIR



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°



Artikel	✻	Abmessungen [mm]							Zähne	Sorte
		D	R	d (h6)	d_1	H	M	L		YK40F
AL-2RL-D6.0R1.0-AIR		6	1	6	5,5	7	43	80	2	●
AL-2RL-D8.0R1.0-AIR		8	1	8	7,4	9	53	90	2	●
AL-2RL-D10.0R1.0-AIR		10	1	10	9,2	11	59	100	2	●
AL-2RL-D10.0R2.0-AIR		10	2	10	9,2	11	59	100	2	●
AL-2RL-D12.0R1.0-AIR		12	1	12	11	12	74	120	2	●
AL-2RL-D12.0R2.0-AIR		12	2	12	11	12	74	120	2	●
AL-2RL-D12.0R3.0-AIR		12	3	12	11	12	74	120	2	●
AL-2RL-D16.0R1.0-AIR		16	1	16	15	16	84	140	2	●
AL-2RL-D16.0R2.0-AIR		16	2	16	15	16	84	140	2	●
AL-2RL-D16.0R3.0-AIR		16	3	16	15	16	84	140	2	●
AL-2RL-D16.0R4.0-AIR		16	4	16	15	16	84	140	2	●
AL-2RL-D20.0R1.0-AIR		20	1	20	19	20	89	140	2	○
AL-2RL-D20.0R2.0-AIR		20	2	20	19	20	89	140	2	●
AL-2RL-D20.0R3.0-AIR		20	3	20	19	20	89	140	2	●
AL-2RL-D20.0R4.0-AIR		20	4	20	19	20	89	140	2	●
AL-2RL-D20.0R5.0-AIR		20	5	20	19	20	89	140	2	○
AL-2RL-D20.0R6.0-AIR		20	6	20	19	20	89	140	2	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✔		

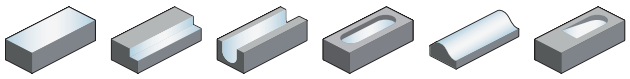
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

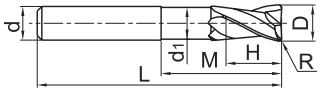
Schaftfräser

Allgemeine Bearbeitung von Al. u. Al. Legierungen

ALG-2R



– Zylinderschaft
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	R	d (h6)	d_1	H	M	L	Zähne	Sorte YK40F
ALG-2R-D6.0R0.3		6	0,3	6	5,7	8	16	75	2	●
ALG-2R-D6.0R0.5		6	0,5	6	5,7	8	16	75	2	●
ALG-2R-D6.0R1.0		6	1	6	5,7	8	16	75	2	●
ALG-2R-D8.0R0.3		8	0,3	8	7,4	10	20	75	2	●
ALG-2R-D8.0R0.5		8	0,5	8	7,4	10	20	75	2	●
ALG-2R-D8.0R1.0		8	1	8	7,4	10	20	75	2	●
ALG-2R-D10.0R0.5		10	0,5	10	9,4	12	35	100	2	●
ALG-2R-D10.0R1.0		10	1	10	9,4	12	35	100	2	●
ALG-2R-D10.0R1.6		10	1,6	10	9,4	12	35	100	2	●
ALG-2R-D10.0R2.5		10	2,5	10	9,4	12	35	100	2	●
ALG-2R-D12.0R0.5		12	0,5	12	11,4	15	35	100	2	●
ALG-2R-D12.0R1.0		12	1	12	11,4	15	35	100	2	●
ALG-2R-D12.0R1.6		12	1,6	12	11,4	15	35	100	2	●
ALG-2R-D12.0R2.5		12	2,5	12	11,4	15	35	100	2	●
ALG-2R-D12.0R3.2		12	3,2	12	11,4	15	35	100	2	●
ALG-2R-D12.0R4.0		12	4	12	11,4	15	35	100	2	●
ALG-2R-D16.0R1.0		16	1	16	15,4	15	45	125	2	●
ALG-2R-D16.0R1.6		16	1,6	16	15,4	15	45	125	2	●
ALG-2R-D16.0R2.5		16	2,5	16	15,4	15	45	125	2	●
ALG-2R-D16.0R3.2		16	3,2	16	15,4	15	45	125	2	●
ALG-2R-D16.0R4.0		16	4	16	15,4	15	45	125	2	●
ALG-2R-D16.0R6.3		16	6,3	16	15,4	15	45	125	2	○
ALG-2R-D20.0R1.0		20	1	20	18	20	50	125	2	●
ALG-2R-D20.0R1.6		20	1,6	20	18	20	50	125	2	●
ALG-2R-D20.0R2.5		20	2,5	20	18	20	50	125	2	●
ALG-2R-D20.0R3.2		20	3,2	20	18	20	50	125	2	●
ALG-2R-D20.0R4.0		20	4	20	18	20	50	125	2	●
ALG-2R-D20.0R6.3		20	6,3	20	18	20	50	125	2	○
ALG-2R-D25.0R6.3		25	6,3	25	23	25	75	150	2	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

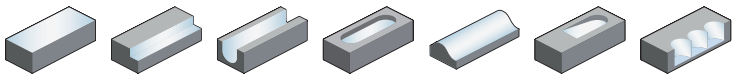
P	M	K	N	S	H
			✔		

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

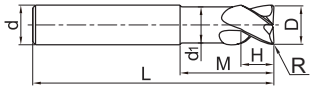
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Torusfräser **Allgemeine Bearbeitung von Al. u. Al. Legierungen**

AL-3R-AIR



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°



Artikel	✻	Abmessungen [mm]							Zähne	Sorte
		D	R	d (h6)	d_1	H	M	L		YK40F
AL-3R-D12.0R1.0-AIR		12	1	12	11	12	37	83	3	●
AL-3R-D12.0R2.0-AIR		12	2	12	11	12	37	83	3	●
AL-3R-D12.0R3.0-AIR		12	3	12	11	12	37	83	3	●
AL-3R-D16.0R1.0-AIR		16	1	16	15	16	43	92	3	●
AL-3R-D16.0R2.0-AIR		16	2	16	15	16	43	92	3	●
AL-3R-D16.0R3.0-AIR		16	3	16	15	16	43	92	3	●
AL-3R-D16.0R4.0-AIR		16	4	16	15	16	43	92	3	●
AL-3R-D20.0R1.0-AIR		20	1	20	19	20	53	104	3	●
AL-3R-D20.0R2.0-AIR		20	2	20	19	20	53	104	3	○
AL-3R-D20.0R3.0-AIR		20	3	20	19	20	53	104	3	○
AL-3R-D20.0R4.0-AIR		20	4	20	19	20	53	104	3	○
AL-3R-D20.0R5.0-AIR		20	5	20	19	20	53	104	3	●
AL-3R-D20.0R6.0-AIR		20	6	20	19	20	53	104	3	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✔		

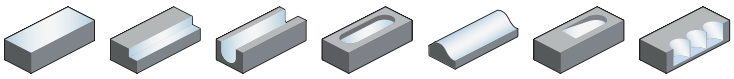
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

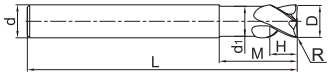
Torusfräser langer Schaft

Allgemeine Bearbeitung von Al. u. Al. Legierungen

AL-3RL-AIR



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 30°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	R	d (h6)	d_1	H	M	L	Zähne	Sorte YK40F
AL-3RL-D12.0R1.0-AIR		12	1	12	11	12	74	120	3	●
AL-3RL-D12.0R2.0-AIR		12	2	12	11	12	74	120	3	●
AL-3RL-D12.0R3.0-AIR		12	3	12	11	12	74	120	3	●
AL-3RL-D16.0R1.0-AIR		16	1	16	15	16	84	140	3	●
AL-3RL-D16.0R2.0-AIR		16	2	16	15	16	84	140	3	○
AL-3RL-D16.0R3.0-AIR		16	3	16	15	16	84	140	3	●
AL-3RL-D16.0R4.0-AIR		16	4	16	15	16	84	140	3	●
AL-3RL-D20.0R1.0-AIR		20	1	20	19	20	89	140	3	●
AL-3RL-D20.0R2.0-AIR		20	2	20	19	20	89	140	3	○
AL-3RL-D20.0R3.0-AIR		20	3	20	19	20	89	140	3	○
AL-3RL-D20.0R4.0-AIR		20	4	20	19	20	89	140	3	○
AL-3RL-D20.0R5.0-AIR		20	5	20	19	20	89	140	3	○
AL-3RL-D20.0R6.0-AIR		20	6	20	19	20	89	140	3	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✔		

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

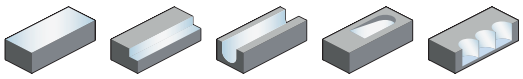
HPC Serie

High Performance Cutter (HPC)
Hochleistungs-Fräser

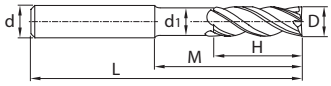
- **Für die Schrupp- und Schlichtbearbeitung von Stahl bis 55 HRC, nichtrostendem Stahl und Gusseisen.**
- **Geometrie mit ungleichem Spiralwinkel (38°/41°) und ungleicher Teilung für die ruhige Bearbeitung ohne Vibrationen.**
- **Schaftfräser und Torusfräser**
- **Durchmesserbereich 4,0–20,0 mm**

Schaftfräser HSC/HPC Bearbeitung

5501R38414GM



– Schaftausführung: DIN 6535HA
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	d_1	H	M	L	Zähne	Sorte KMG405
5501R38414GM-0400		4	6	3,7	8	16	54	4	●
5501R38414GM-0500		5	6	4,7	9	17	54	4	●
5501R38414GM-0600		6	6	5,7	10	18	54	4	●
5501R38414GM-0800		8	8	7,7	12	22	58	4	●
5501R38414GM-1000		10	10	9,5	14	26	66	4	●
5501R38414GM-1200		12	12	11,5	16	28	73	4	●
5501R38414GM-1400		14	14	13,5	18	30	75	4	●
5501R38414GM-1600		16	16	15,5	22	34	82	4	●
5501R38414GM-1800		18	18	17,5	24	36	84	4	●
5501R38414GM-2000		20	20	19,5	26	42	92	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

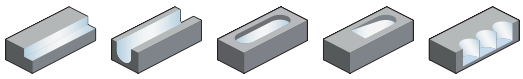
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

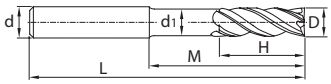
Schaftfräser lange Schneide

HSC/HPC Bearbeitung

5502R38414GM



– Schaftausführung: DIN 6535HA
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte
		D	d (h6)	d_1	H	M	L		KMG405
5502R38414GM-0400		4	6	3,7	11	19	57	4	●
5502R38414GM-0500		5	6	4,7	13	21	57	4	●
5502R38414GM-0600		6	6	5,7	13	21	57	4	●
5502R38414GM-0800		8	8	7,7	19	27	63	4	●
5502R38414GM-1000		10	10	9,5	22	32	72	4	●
5502R38414GM-1200		12	12	11,5	26	38	83	4	●
5502R38414GM-1400		14	14	13,5	26	38	83	4	●
5502R38414GM-1600		16	16	15,5	32	44	92	4	●
5502R38414GM-1800		18	18	17,5	32	44	92	4	●
5502R38414GM-2000		20	20	19,5	38	54	104	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

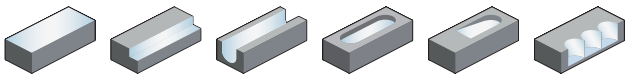
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

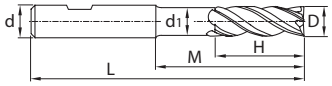
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser HSC/HPC Bearbeitung

5601R38414GM



– Schaftausführung: DIN 6535HB
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	d_1	H	M	L	Zähne	Sorte KMG405
5601R38414GM-0400		4	6	3,7	8	16	54	4	●
5601R38414GM-0500		5	6	4,7	9	17	54	4	●
5601R38414GM-0600		6	6	5,7	10	18	54	4	●
5601R38414GM-0800		8	8	7,7	12	22	58	4	●
5601R38414GM-1000		10	10	9,5	14	26	66	4	●
5601R38414GM-1200		12	12	11,5	16	28	73	4	●
5601R38414GM-1400		14	14	13,5	18	30	75	4	●
5601R38414GM-1600		16	16	15,5	22	34	82	4	●
5601R38414GM-1800		18	18	17,5	24	36	84	4	●
5601R38414GM-2000		20	20	19,5	26	42	92	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

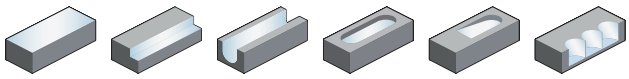
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

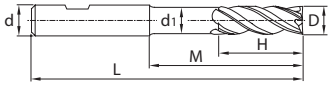
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser lange Schneide HSC/HPC Bearbeitung

5602R38414GM



– Schaftausführung: DIN 6535HB
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte
		D	d (h6)	d_1	H	M	L		KMG405
5602R38414GM-0400		4	6	3,7	11	19	57	4	●
5602R38414GM-0500		5	6	4,7	13	21	57	4	●
5602R38414GM-0600		6	6	5,7	13	21	57	4	●
5602R38414GM-0800		8	8	7,7	19	27	63	4	●
5602R38414GM-1000		10	10	9,5	22	32	72	4	●
5602R38414GM-1200		12	12	11,5	26	38	83	4	●
5602R38414GM-1400		14	14	13,5	26	38	83	4	●
5602R38414GM-1600		16	16	15,5	32	44	92	4	●
5602R38414GM-1800		18	18	17,5	32	44	92	4	●
5602R38414GM-2000		20	20	19,5	38	54	104	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

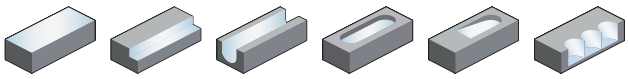
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

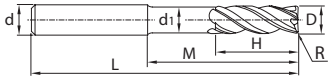
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Torusfräser lange Schneide HSC/HPC Bearbeitung

5502R38414GM-R



– Schaftausführung: DIN 6535HA
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	*	Abmessungen [mm]							Zähne	Sorte
		D	R	d (h6)	d_1	H	M	L		KMG405
5502R38414GM-R02-0400		4	0,2	6	3,7	11	19	57	4	●
5502R38414GM-R05-0400		4	0,5	6	3,7	11	19	57	4	●
5502R38414GM-R02-0500		5	0,2	6	4,7	13	21	57	4	●
5502R38414GM-R05-0500		5	0,5	6	4,7	13	21	57	4	●
5502R38414GM-R02-0600		6	0,2	6	5,7	13	21	57	4	●
5502R38414GM-R05-0600		6	0,5	6	5,7	13	21	57	4	●
5502R38414GM-R10-0600		6	1	6	5,7	13	21	57	4	●
5502R38414GM-R02-0800		8	0,2	8	7,7	19	27	63	4	●
5502R38414GM-R05-0800		8	0,5	8	7,7	19	27	63	4	●
5502R38414GM-R10-0800		8	1	8	7,7	19	27	63	4	●
5502R38414GM-R15-0800		8	1,5	8	7,7	19	27	63	4	●
5502R38414GM-R20-0800		8	2	8	7,7	19	27	63	4	●
5502R38414GM-R02-1000		10	0,2	10	9,5	22	32	72	4	●
5502R38414GM-R05-1000		10	0,5	10	9,5	22	32	72	4	●
5502R38414GM-R10-1000		10	1	10	9,5	22	32	72	4	●
5502R38414GM-R15-1000		10	1,5	10	9,5	22	32	72	4	●
5502R38414GM-R20-1000		10	2	10	9,5	22	32	72	4	●
5502R38414GM-R05-1200		12	0,5	12	11,5	26	38	83	4	●
5502R38414GM-R10-1200		12	1	12	11,5	26	38	83	4	●
5502R38414GM-R15-1200		12	1,5	12	11,5	26	38	83	4	●
5502R38414GM-R20-1200		12	2	12	11,5	26	38	83	4	●
5502R38414GM-R10-1600		16	1	16	15,5	32	44	92	4	●
5502R38414GM-R15-1600		16	1,5	16	15,5	32	44	92	4	●
5502R38414GM-R20-1600		16	2	16	15,5	32	44	92	4	●
5502R38414GM-R30-1600		16	3	16	15,5	32	44	92	4	●
5502R38414GM-R10-2000		20	1	20	19,5	38	54	104	4	●
5502R38414GM-R15-2000		20	1,5	20	19,5	38	54	104	4	●
5502R38414GM-R20-2000		20	2	20	19,5	38	54	104	4	●
5502R38414GM-R30-2000		20	3	20	19,5	38	54	104	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

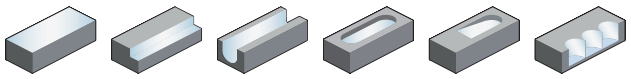
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

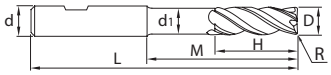
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Torusfräser lange Schneide HSC/HPC Bearbeitung

5602R38414GM-R



– Schaftausführung: DIN 6535HB
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	✻	Abmessungen [mm]							Zähne	Sorte
		D	R	d (h6)	d_1	H	M	L		KMG405
5602R38414GM-R02-0400		4	0,2	6	3,7	11	19	57	4	●
5602R38414GM-R05-0400		4	0,5	6	3,7	11	19	57	4	●
5602R38414GM-R02-0500		5	0,2	6	4,7	13	21	57	4	●
5602R38414GM-R05-0500		5	0,5	6	4,7	13	21	57	4	●
5602R38414GM-R02-0600		6	0,2	6	5,7	13	21	57	4	●
5602R38414GM-R05-0600		6	0,5	6	5,7	13	21	57	4	●
5602R38414GM-R10-0600		6	1	6	5,7	13	21	57	4	●
5602R38414GM-R02-0800		8	0,2	8	7,7	19	27	63	4	●
5602R38414GM-R05-0800		8	0,5	8	7,7	19	27	63	4	●
5602R38414GM-R10-0800		8	1	8	7,7	19	27	63	4	●
5602R38414GM-R15-0800		8	1,5	8	7,7	19	27	63	4	●
5602R38414GM-R20-0800		8	2	8	7,7	19	27	63	4	●
5602R38414GM-R02-1000		10	0,2	10	9,5	22	32	72	4	●
5602R38414GM-R05-1000		10	0,5	10	9,5	22	32	72	4	●
5602R38414GM-R10-1000		10	1	10	9,5	22	32	72	4	●
5602R38414GM-R15-1000		10	1,5	10	9,5	22	32	72	4	●
5602R38414GM-R20-1000		10	2	10	9,5	22	32	72	4	●
5602R38414GM-R05-1200		12	0,5	12	11,5	26	38	83	4	●
5602R38414GM-R10-1200		12	1	12	11,5	26	38	83	4	●
5602R38414GM-R15-1200		12	1,5	12	11,5	26	38	83	4	●
5602R38414GM-R20-1200		12	2	12	11,5	26	38	83	4	●
5602R38414GM-R10-1600		16	1	16	15,5	32	44	92	4	●
5602R38414GM-R15-1600		16	1,5	16	15,5	32	44	92	4	●
5602R38414GM-R20-1600		16	2	16	15,5	32	44	92	4	●
5602R38414GM-R30-1600		16	3	16	15,5	32	44	92	4	●
5602R38414GM-R10-2000		20	1	20	19,5	38	54	104	4	●
5602R38414GM-R15-2000		20	1,5	20	19,5	38	54	104	4	●
5602R38414GM-R20-2000		20	2	20	19,5	38	54	104	4	●
5602R38414GM-R30-2000		20	3	20	19,5	38	54	104	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Notizen

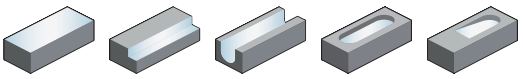
UM Serie

High Speed Cutter (HSC)
Hochgeschwindigkeits-Fräser

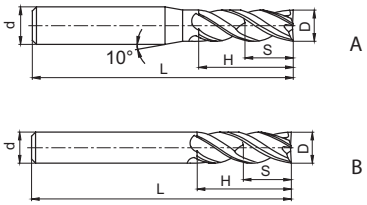
- **Für die Schrupp- und Schlichtbearbeitung von Stahl bis 55 HRC, nichtrostendem Stahl und Gusseisen mit hohem Zeitspanvolumen.**
- **Optimierte Geometrie mit ungleichem Spiralwinkel (38°/41°) und ungleicher Teilung.**
- **Schaftfräser und Torusfräser**
- **Durchmesserbereich 4,0–20,0 mm**

Schaftfräser HSC/HPC Bearbeitung

UM-4E



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	✲	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	S	Zähne	Geometrie	Sorte KMG405
UM-4E-D4.0S		4	4	11	50	6	4	B	●
UM-4E-D4.0		4	6	11	50	6	4	A	●
UM-4E-D4.5		4,5	6	11	50	6,75	4	A	●
UM-4E-D5.0		5	6	13	50	7,5	4	A	●
UM-4E-D5.5		5,5	6	16	50	8,25	4	A	●
UM-4E-D6.0		6	6	16	50	9	4	B	●
UM-4E-D7.0		7	8	20	60	10,5	4	A	●
UM-4E-D8.0		8	8	20	60	12	4	B	●
UM-4E-D9.0		9	10	22	75	13,5	4	A	●
UM-4E-D10.0		10	10	25	75	15	4	B	●
UM-4E-D11.0		11	12	26	75	16,5	4	A	●
UM-4E-D12.0		12	12	30	75	18	4	B	●
UM-4E-D14.0		14	14	32	75	21	4	B	●
UM-4E-D16.0		16	16	45	100	24	4	B	●
UM-4E-D18.0		18	18	45	100	27	4	B	●
UM-4E-D20.0		20	20	45	100	30	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

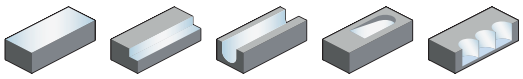
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

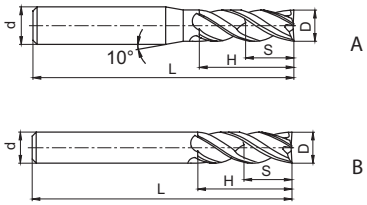
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser HSC/HPC Bearbeitung

UM-4E-W



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm mit Weldon-Spannfläche
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	✻	Abmessungen [mm]					Zähne	Geometrie	Sorte
		D	d (h6)	H	L	S			KMG405
UM-4E-D4.0S-W		4	4	11	50	6	4	B	●
UM-4E-D4.0-W		4	6	11	50	6	4	A	●
UM-4E-D4.5-W		4,5	6	11	50	6,75	4	A	●
UM-4E-D5.0-W		5	6	13	50	7,5	4	A	●
UM-4E-D5.5-W		5,5	6	16	50	8,25	4	A	●
UM-4E-D6.0-W		6	6	16	50	9	4	B	●
UM-4E-D7.0-W		7	8	20	60	10,5	4	A	●
UM-4E-D8.0-W		8	8	20	60	12	4	B	●
UM-4E-D9.0-W		9	10	22	75	13,5	4	A	●
UM-4E-D10.0-W		10	10	25	75	15	4	B	●
UM-4E-D11.0-W		11	12	26	75	16,5	4	A	●
UM-4E-D12.0-W		12	12	30	75	18	4	B	●
UM-4E-D14.0-W		14	14	32	75	21	4	B	●
UM-4E-D16.0-W		16	16	45	100	24	4	B	●
UM-4E-D18.0-W		18	18	45	100	27	4	B	●
UM-4E-D20.0-W		20	20	45	100	30	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

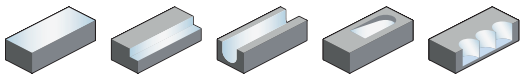
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

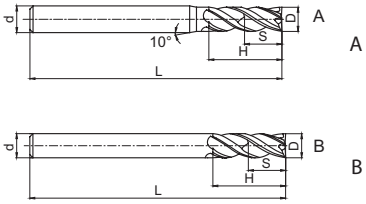
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser lange Schneide HSC/HPC Bearbeitung

UM-4EL



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	✲	Abmessungen [mm]					Zähne	Geometrie	Sorte
		D	d (h6)	H	L	S			KMG405
UM-4EL-D4.0		4	6	15	75	6	4	A	●
UM-4EL-D5.0		5	6	20	75	7,5	4	A	●
UM-4EL-D6.0		6	6	20	75	9	4	B	●
UM-4EL-D8.0		8	8	25	100	12	4	B	●
UM-4EL-D10.0		10	10	30	100	15	4	B	●
UM-4EL-D12.0		12	12	35	100	18	4	B	●
UM-4EL-D14.0		14	14	40	100	21	4	B	●
UM-4EL-D16.0		16	16	50	150	24	4	B	●
UM-4EL-D20.0		20	20	55	150	30	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

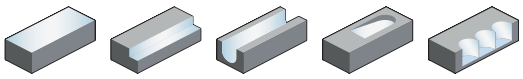
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

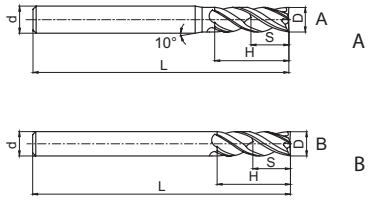
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser lange Schneide HSC/HPC Bearbeitung

UM-4EL-W



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm mit Weldon-Spannfläche
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	✻	Abmessungen [mm]					Zähne	Geometrie	Sorte
		D	d (h6)	H	L	S			KMG405
UM-4EL-D4.0-W		4	6	15	75	6	4	A	●
UM-4EL-D5.0-W		5	6	20	75	7,5	4	A	●
UM-4EL-D6.0-W		6	6	20	75	9	4	B	●
UM-4EL-D8.0-W		8	8	25	100	12	4	B	●
UM-4EL-D10.0-W		10	10	30	100	15	4	B	●
UM-4EL-D12.0-W		12	12	35	100	18	4	B	●
UM-4EL-D14.0-W		14	14	40	100	21	4	B	●
UM-4EL-D16.0-W		16	16	50	150	24	4	B	●
UM-4EL-D20.0-W		20	20	55	150	30	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

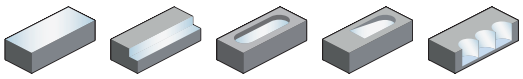
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

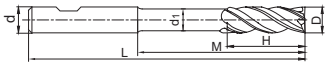
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser freigeschliffen HSC/HPC Bearbeitung

UM-4ELP-W



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm mit Weldon-Spannfläche
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	✲	Abmessungen [mm] D	d (h6)	d_1	H	M	L	Zähne	Sorte KMG405
UM-4ELP-D4.0-W		4	6	3,8	15	36	75	4	●
UM-4ELP-D5.0-W		5	6	4,8	20	36	75	4	●
UM-4ELP-D6.0-W		6	6	5,7	20	36	75	4	●
UM-4ELP-D8.0-W		8	8	7,7	25	60	100	4	●
UM-4ELP-D10.0-W		10	10	9,5	30	55	100	4	●
UM-4ELP-D12.0-W		12	12	11,5	35	50	100	4	●
UM-4ELP-D14.0-W		14	14	13,5	40	50	100	4	●
UM-4ELP-D16.0-W		16	16	15,5	50	100	150	4	●
UM-4ELP-D20.0-W		20	20	19,5	55	98	150	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

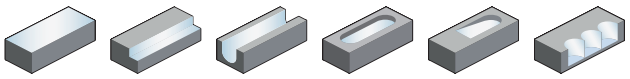
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

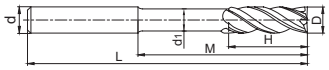
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser kurze Schneide HSC/HPC Bearbeitung

UM-4EFP



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte
		D	d (h6)	d_1	H	M	L		KMG405
UM-4EFP-D6.0		6	6	5,8	9	30	75	4	●
UM-4EFP-D8.0		8	8	7,8	12	40	100	4	●
UM-4EFP-D10.0		10	10	9,6	15	50	100	4	●
UM-4EFP-D12.0		12	12	11,5	18	50	100	4	●
UM-4EFP-D16.0		16	16	15,5	24	50	150	4	●
UM-4EFP-D20.0		20	20	19,5	30	60	150	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

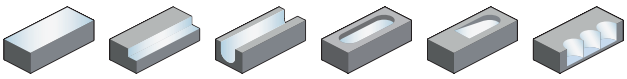
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

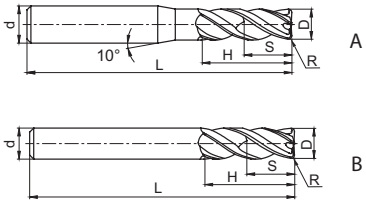
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Torusfräser HSC/HPC Bearbeitung

UM-4R



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	✲	Abmessungen [mm] D	R	d (h6)	H	L	S	Zähne	Geometrie	Sorte KMG405
UM-4R-D4.0R0.3		4	0,3	6	10	50	6	4	A	●
UM-4R-D4.0R0.5		4	0,5	6	10	50	6	4	A	●
UM-4R-D5.0R0.5		5	0,5	6	13	50	7,5	4	A	●
UM-4R-D5.0R1.0		5	1	6	13	50	7,5	4	A	●
UM-4R-D6.0R0.5		6	0,5	6	16	50	9	4	B	●
UM-4R-D6.0R1.0		6	1	6	16	50	9	4	B	●
UM-4R-D8.0R0.5		8	0,5	8	20	60	12	4	B	●
UM-4R-D8.0R1.0		8	1	8	20	60	12	4	B	●
UM-4R-D10.0R0.5		10	0,5	10	25	75	15	4	B	●
UM-4R-D10.0R1.0		10	1	10	25	75	15	4	B	●
UM-4R-D10.0R2.0		10	2	10	25	75	15	4	B	●
UM-4R-D10.0R3.0		10	3	10	25	75	15	4	B	●
UM-4R-D12.0R0.5		12	0,5	12	30	75	18	4	B	●
UM-4R-D12.0R1.0		12	1	12	30	75	18	4	B	●
UM-4R-D12.0R2.0		12	2	12	30	75	18	4	B	●
UM-4R-D12.0R3.0		12	3	12	30	75	18	4	B	●
UM-4R-D16.0R1.0		16	1	16	45	100	24	4	B	●
UM-4R-D16.0R2.0		16	2	16	45	100	24	4	B	●
UM-4R-D16.0R3.0		16	3	16	45	100	24	4	B	●
UM-4R-D20.0R1.0		20	1	20	45	100	30	4	B	●
UM-4R-D20.0R2.0		20	2	20	45	100	30	4	B	●
UM-4R-D20.0R3.0		20	3	20	45	100	30	4	B	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

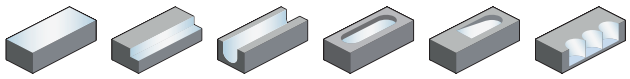
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

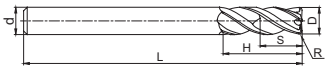
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Torusfräser langer Schaft HSC/HPC Bearbeitung

UM-4RL



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte
		D	R	d (h6)	H	L	S		KMG405
UM-4RL-D6.0R0.5		6	0,5	6	16	75	9	4	●
UM-4RL-D6.0R1.0		6	1	6	16	75	9	4	●
UM-4RL-D8.0R0.5		8	0,5	8	20	100	12	4	●
UM-4RL-D8.0R1.0		8	1	8	20	100	12	4	●
UM-4RL-D10.0R0.5		10	0,5	10	25	100	15	4	●
UM-4RL-D10.0R1.0		10	1	10	25	100	15	4	●
UM-4RL-D10.0R2.0		10	2	10	25	100	15	4	●
UM-4RL-D12.0R0.5		12	0,5	12	30	100	18	4	●
UM-4RL-D12.0R1.0		12	1	12	30	100	18	4	●
UM-4RL-D12.0R2.0		12	2	12	30	100	18	4	●
UM-4RL-D16.0R1.0		16	1	16	45	150	24	4	●
UM-4RL-D16.0R2.0		16	2	16	45	150	24	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

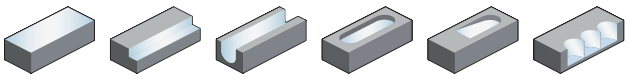
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

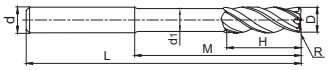
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Torusfräser kurze Schneide HSC/HPC Bearbeitung

UM-4RFP



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	✻	Abmessungen [mm]							Zähne	Sorte
		D	R	d (h6)	d_1	H	M	L		KMG405
UM-4RFP-D6.0R0.5		6	0,5	6	5,8	6	18	75	4	●
UM-4RFP-D6.0R1.0		6	1	6	5,8	6	18	75	4	●
UM-4RFP-D8.0R0.5		8	0,5	8	7,7	8	24	100	4	●
UM-4RFP-D8.0R1.0		8	1	8	7,7	8	24	100	4	●
UM-4RFP-D10.0R0.5		10	0,5	10	9,6	10	30	100	4	●
UM-4RFP-D10.0R1.0		10	1	10	9,6	10	30	100	4	●
UM-4RFP-D10.0R2.0		10	2	10	9,6	10	30	100	4	●
UM-4RFP-D12.0R0.5		12	0,5	12	11,5	12	36	100	4	●
UM-4RFP-D12.0R1.0		12	1	12	11,5	12	36	100	4	●
UM-4RFP-D12.0R2.0		12	2	12	11,5	12	36	100	4	●
UM-4RFP-D16.0R1.0		16	1	16	15,5	16	40	150	4	●
UM-4RFP-D16.0R2.0		16	2	16	15,5	16	40	150	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

VSM Serie

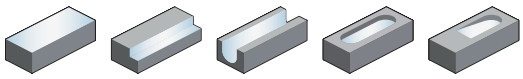
Mit scharfer Schneide für schwerzerspanbare Werkstoffe

- **Für die Schrupp- und Schlichtbearbeitung von Stahl, nichtrostendem Stahl und schwerzerspanbaren Werkstoffen mit hohem Zeitspanvolumen.**
- **Scharfe Schneide mit ungleichem Spiralwinkel (38°/41°) und ungleicher Teilung.**
- **Ruhige Bearbeitung ohne Vibrationen.**
- **Schaftfräser und Torusfräser**
- **Durchmesserbereich 4,0–20,0 mm**

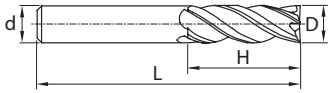
Schaftfräser

Allgemeine Bearbeitung von schwerzerspanbaren Werkstoffen

VSM-4E



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	✲	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	Zähne	Sorte KMG405
VSM-4E-D4.0		4	6	11	50	4	●
VSM-4E-D5.0		5	6	13	50	4	●
VSM-4E-D6.0		6	6	16	50	4	●
VSM-4E-D8.0		8	8	20	60	4	●
VSM-4E-D10.0		10	10	25	75	4	●
VSM-4E-D12.0		12	12	30	75	4	●
VSM-4E-D16.0		16	16	45	100	4	●
VSM-4E-D20.0		20	20	45	100	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

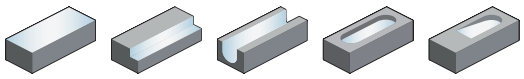
P	M	K	N	S	H
✔	✔			✔	

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

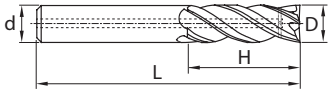
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Schaftfräser **Allgemeine Bearbeitung von schwerzerspanbaren Werkstoffen**

VSM-4E-C



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– Kühlschmierstoffaustritt radial
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	d (h6)	H	L	Zähne	Sorte KMG405
VSM-4E-C-D8.0	✻	8	8	20	60	4	○
VSM-4E-C-D10.0	✻	10	10	25	75	4	●
VSM-4E-C-D12.0	✻	12	12	30	75	4	●
VSM-4E-C-D16.0	✻	16	16	45	100	4	●
VSM-4E-C-D20.0	✻	20	20	45	100	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

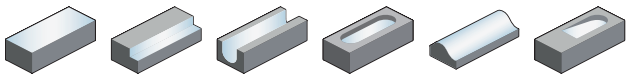
P	M	K	N	S	H
✔	✔			✔	

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

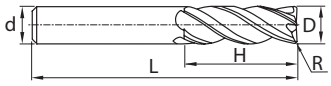
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Torusfräser **Allgemeine Bearbeitung von schwerzerspanbaren Werkstoffen**

VSM-4R



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	R	d (h6)	H	L	Zähne	Sorte KMG405
VSM-4R-D4.0R0.2		4	0,2	6	11	50	4	●
VSM-4R-D4.0R0.5		4	0,5	6	11	50	4	●
VSM-4R-D5.0R0.2		5	0,2	6	13	50	4	●
VSM-4R-D5.0R0.5		5	0,5	6	13	50	4	●
VSM-4R-D6.0R0.2		6	0,2	6	16	50	4	●
VSM-4R-D6.0R0.5		6	0,5	6	16	50	4	●
VSM-4R-D6.0R1.0		6	1	6	16	50	4	●
VSM-4R-D6.0R1.5		6	1,5	6	16	50	4	●
VSM-4R-D8.0R0.5		8	0,5	8	20	63	4	●
VSM-4R-D8.0R0.8		8	0,8	8	20	63	4	●
VSM-4R-D8.0R1.0		8	1	8	20	63	4	●
VSM-4R-D8.0R1.5		8	1,5	8	20	63	4	●
VSM-4R-D8.0R2.0		8	2	8	20	63	4	●
VSM-4R-D10.0R0.5		10	0,5	10	25	75	4	●
VSM-4R-D10.0R0.8		10	0,8	10	25	75	4	●
VSM-4R-D10.0R1.0		10	1	10	25	75	4	●
VSM-4R-D10.0R1.5		10	1,5	10	25	75	4	●
VSM-4R-D10.0R2.0		10	2	10	25	75	4	●
VSM-4R-D12.0R0.5		12	0,5	12	30	75	4	●
VSM-4R-D12.0R0.8		12	0,8	12	30	75	4	●
VSM-4R-D12.0R1.0		12	1	12	30	75	4	●
VSM-4R-D12.0R1.5		12	1,5	12	30	75	4	●
VSM-4R-D12.0R2.0		12	2	12	30	75	4	●
VSM-4R-D12.0R2.5		12	2,5	12	30	75	4	●
VSM-4R-D12.0R3.0		12	3	12	30	75	4	●
VSM-4R-D12.0R4.0		12	4	12	30	75	4	●
VSM-4R-D16.0R0.5		16	0,5	16	45	100	4	●
VSM-4R-D16.0R0.8		16	0,8	16	45	100	4	●
VSM-4R-D16.0R1.0		16	1	16	45	100	4	●
VSM-4R-D16.0R1.5		16	1,5	16	45	100	4	●
VSM-4R-D16.0R2.0		16	2	16	45	100	4	●
VSM-4R-D16.0R2.5		16	2,5	16	45	100	4	●
VSM-4R-D16.0R3.0		16	3	16	45	100	4	●
VSM-4R-D16.0R4.0		16	4	16	45	100	4	●
VSM-4R-D20.0R0.5		20	0,5	20	45	100	4	●
VSM-4R-D20.0R1.0		20	1	20	45	100	4	●
VSM-4R-D20.0R1.5		20	1,5	20	45	100	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

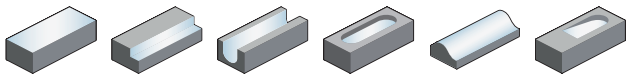
P	M	K	N	S	H
✔	✔			✔	

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

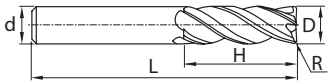
Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Torusfräser **Allgemeine Bearbeitung von schwerzerspanbaren Werkstoffen**

VSM-4R



– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 38°/41°



Artikel	✻	Abmessungen [mm] D	R	d (h6)	H	L	Zähne	Sorte KMG405
VSM-4R-D20.0R2.0		20	2	20	45	100	4	●
VSM-4R-D20.0R2.5		20	2,5	20	45	100	4	●
VSM-4R-D20.0R3.0		20	3	20	45	100	4	●
VSM-4R-D20.0R4.0		20	4	20	45	100	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔			✔	

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Notizen

Entgratfräser

Entgratfräser 60° Allgemeine Bearbeitung

5501/5601R60*FM

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Schaftausführung: DIN 6535HB
– nicht über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 0°

Artikel	✲	Abmessungen [mm]					Zähne	Sorte
		d (h6)	L	D	Schaft	X		KMG303
5501R603FM-0300		3	48	0,2	HA	60	3	●
5501R604FM-0400		4	48	0,2	HA	60	4	●
5601R604FM-0600		6	55	0,2	HB	60	4	●
5601R604FM-0800		8	58	0,5	HB	60	4	●
5601R604FM-1000		10	65	0,5	HB	60	4	●
5601R606FM-1000		10	65	0,7	HB	60	6	●
5601R604FM-1200		12	75	0,5	HB	60	4	●
5601R606FM-1200		12	75	0,7	HB	60	6	●
5601R604FM-1600		16	85	0,7	HB	60	4	●
5601R606FM-1600		16	85	0,7	HB	60	6	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔	✔		

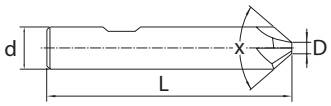
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Entgratfräser 90° Allgemeine Bearbeitung

5501/5601R90*FM

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Schaftausführung: DIN 6535HB
– nicht über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 0°



Artikel	✻	Abmessungen [mm]					Zähne	Sorte
		d (h6)	L	D	Schaft	X		KMG303
5501R903FM-0300		3	48	0,2	HA	90	3	●
5501R904FM-0400		4	48	0,2	HA	90	4	●
5601R904FM-0600		6	55	0,2	HB	90	4	●
5601R904FM-0800		8	58	0,5	HB	90	4	●
5601R904FM-1000		10	65	0,5	HB	90	4	●
5601R906FM-1000		10	65	0,7	HB	90	6	●
5601R904FM-1200		12	75	0,5	HB	90	4	●
5601R906FM-1200		12	75	0,7	HB	90	6	●
5601R904FM-1600		16	85	0,7	HB	90	4	●
5601R906FM-1600		16	85	0,7	HB	90	6	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔	✔		

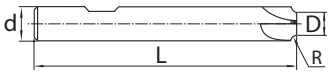
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Viertelkreisfräser **Allgemeine Bearbeitung**

5601R90*FM-R

– Schaftausführung: DIN 6535HB
– nicht über Mitte schneidend
– Spiralwinkel 0°



Artikel	✲	Abmessungen [mm]				Zähne	Sorte
		d (h6)	L	D	R		KMG303
5601R904FM-R02-0600		6	60	5,6	0,2	4	●
5601R904FM-R03-0600		6	60	5,4	0,3	4	●
5601R904FM-R04-0600		6	60	5,2	0,4	4	●
5601R904FM-R05-0800		8	70	7,0	0,5	4	●
5601R904FM-R06-0800		8	70	6,8	0,6	4	●
5601R904FM-R075-0800		8	70	6,5	0,75	4	●
5601R904FM-R08-0800		8	70	6,4	0,8	4	●
5601R904FM-R10-0800		8	70	6,0	1,0	4	●
5601R904FM-R15-1000		10	75	7,0	1,5	4	●
5601R904FM-R20-1000		10	75	6,0	2,0	4	●
5601R904FM-R25-1200		12	75	7,0	2,5	4	●
5601R904FM-R30-1200		12	75	6,0	3,0	4	●
5601R904FM-R40-1600		16	80	8,0	4,0	4	●
5601R904FM-R50-2000		20	80	10,0	5,0	4	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔	✔		

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode B258 Schnittdaten B422 Sonderwerkzeugbestellung B461

Notizen

Leitfaden für die Schnittdatenempfehlungen – VHM-Fräsen

GM-Vollhartmetallschaftfräser

1

2

3

4

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Rm [N/mm²] Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]							
						5501R302GM 5601R302GM 5502R302GM 5602R302GM				GM-2E GM-2EFP GM-2F			
						Nutenfräsen		Eckfräsen		Nutenfräsen		Eckfräsen	
						Ø [mm]	ap max	Ø [mm]	ae max	Ø [mm]	ap max	Ø [mm]	ae max
						0<x<3	0,1 x D	0<x≤20	<0,5 x D	0<x<3	0,1 x D	0<x≤20	<0,5 x D
						3≤x≤20	0,8 x D			3≤x≤20	0,8 x D		
						KMG303				KMG303			
						ae / D				ae / D			
						1/1	1/2	1/10	f-group	1/1	1/2	1/10	f-group
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	150	200	270	2	150	200	270	2
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	145	190	260	2	145	190	260	2
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	105	140	190	2	105	140	190	2
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	90	120	165	2	90	120	165	2
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	85	110	150	2	85	110	150	2
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	115	150	205	2	115	150	205	2
			vergütet	275	7	90	120	165	2	90	120	165	2
			vergütet	300	8	85	110	150	2	85	110	150	2
			vergütet	350	9	80	105	145	2	80	105	145	2
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	105	140	190	2	105	140	190	2
			gehärtet und angelassen	325	11	80	110	145	2	80	110	145	2
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12	50	65	90	2	50	65	90	2
		martensitisch	vergütet	240	13	45	60	80	2	45	60	80	2
		austenitisch	abgeschreckt	180	14	55	70	95	2	55	70	95	2
		austenitisch-ferritisch		230	15	45	60	80	2	45	60	80	2
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16	110	150	200	2	110	150	200	2
		perlitisch (martensitisch)		260	17	90	120	165	2	90	120	165	2
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18	135	180	245	2	135	180	245	2
		perlitisch		250	19	105	140	190	2	105	140	190	2
	Temperguss	ferritisch		130	20	150	200	270	2	150	200	270	2
		perlitisch		230	21	120	160	220	2	120	160	220	2
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22								
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23								
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24								
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25								
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26								
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27								
		CuZn, CuSnZn		90	28								
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29								
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30								
			ausgehärtet	280	31								
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32								
			ausgehärtet	350	33								
			gegossen	320	34								
	Titanlegierungen	Reintitan		Rm 400	35								
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	Rm 1050	36								
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37								
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38								
	Hartguss		gegossen	400	39								
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40								
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41								
		Duroplaaste			42								
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43								
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44								
		Graphit			45								
		Holz			46								

Hinweis: Bei den vorgegebenen Schnittwerten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
In individuellen Anwendungsfällen sind die Werte anzupassen.

Vorschub für VHM-Fräser Gruppe 2

4

	a_p/D	Vorschub je Schneide (fz) [mm]														
		Ø0,5	Ø0,8	Ø 1	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20
P	1/1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09
	1/2	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,12
	1/10	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,12	0,14	0,14	0,16	0,16	0,18
M	1/1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07
	1/2	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09
	1/10	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	0,06	0,10	0,11	0,11	0,13	0,13	0,15
K	1/1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09
	1/2	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,12
	1/10	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,12	0,14	0,14	0,16	0,16	0,18

5

1. Wählen Sie die passende Produktserie aus.
2. Bestimmen Sie das Eingriffsverhältniss.
3. Wählen Sie den eingesetzten Werkstoff aus und lesen Sie die Schnittgeschwindigkeit aus.
4. Bestimmen Sie die Vorschubgruppe und blättern Sie zu den passenden Vorschubempfehlungen.
5. Wählen Sie den Werkzeugdurchmesser und das Eingriffsverhältnis aus.

Schaftfräser – GM Serie

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]							
						5501R302GM 5601R302GM 5502R302GM 5602R302GM				GM-2E GM-2EFP GM-2F			
						Nutenfräsen		Eckfräsen		Nutenfräsen		Eckfräsen	
						Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$	Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$
						0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D	0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D
						3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D			3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D		
						KMG303				KMG303			
						a_e / D				a_e / D			
						1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	150	200	270	2	150	200	270	2
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	145	190	260	2	145	190	260	2
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	105	140	190	2	105	140	190	2
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	90	120	165	2	90	120	165	2
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	85	110	150	2	85	110	150	2
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	115	150	205	2	115	150	205	2
			vergütet	275	7	90	120	165	2	90	120	165	2
			vergütet	300	8	85	110	150	2	85	110	150	2
			vergütet	350	9	80	105	145	2	80	105	145	2
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	105	140	190	2	105	140	190	2
			gehärtet und angelassen	325	11	80	110	145	2	80	110	145	2
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12	50	65	90	2	50	65	90	2
		martensitisch	vergütet	240	13	45	60	80	2	45	60	80	2
		austenitisch	abgeschreckt	180	14	55	70	95	2	55	70	95	2
		austenitisch-ferritisch		230	15	45	60	80	2	45	60	80	2
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16	110	150	200	2	110	150	200	2
		perlitisch (martensitisch)		260	17	90	120	165	2	90	120	165	2
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18	135	180	245	2	135	180	245	2
		perlitisch		250	19	105	140	190	2	105	140	190	2
	Temperguss	ferritisch		130	20	150	200	270	2	150	200	270	2
		perlitisch		230	21	120	160	220	2	120	160	220	2
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22								
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23								
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24								
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25								
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26								
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27								
		CuZn, CuSnZn		90	28								
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29								
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30								
			ausgehärtet	280	31								
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32								
			ausgehärtet	350	33								
			gegossen	320	34								
	Titanlegierungen	Reintitan		R_m 400	35								
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R_m 1050	36								
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37								
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38								
	Hartguss		gegossen	400	39								
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40								
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41								
		Duroplaaste			42								
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43								
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44								
		Graphit			45								
		Holz			46								

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B444.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]																			
	GM-2EL GM-2EX GM-2FL				GM-2EP GM-2ES				GM-3E GM-4E GM-4E-G				GM-2EL GM-4EL-G				5501R303GM 5601R303GM 5502R303GM 5602R303GM			
	Nutenfräsen		Eckfräsen		Nutenfräsen		Eckfräsen		Nutenfräsen		Eckfräsen		Nutenfräsen		Eckfräsen		Nutenfräsen		Eckfräsen	
	Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$	Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$	Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$	Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$	Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$
	0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D	0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D	0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D	0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D	0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D
	3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D			3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D			3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D			3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D			3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D		
	KMG303				KMG303				KMG303				KMG303				KMG303			
	a_e / D				a_e / D				a_e / D				a_e / D				a_e / D			
	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe
	130	170	230	2	150	200	270	2	150	200	270	2	130	170	230	2	140	185	245	2
	125	165	220	2	145	190	260	2	145	190	260	2	125	165	220	2	135	180	235	2
	95	120	165	2	105	140	190	2	105	140	190	2	95	120	165	2	100	130	175	2
	80	105	140	2	90	120	165	2	90	120	165	2	80	105	140	2	85	115	150	2
	75	95	130	2	85	110	150	2	85	110	150	2	75	95	130	2	80	105	135	2
	100	130	175	2	115	150	205	2	115	150	205	2	100	130	175	2	105	140	185	2
	80	105	140	2	90	120	165	2	90	120	165	2	80	105	140	2	85	115	150	2
	75	95	130	2	85	110	150	2	85	110	150	2	75	95	130	2	80	105	135	2
	70	90	120	2	80	105	145	2	80	105	145	2	70	90	120	2	75	100	130	2
	95	120	165	2	105	140	190	2	105	140	190	2	95	120	165	2	100	130	175	2
	70	95	125	2	80	110	145	2	80	110	145	2	70	95	125	2	75	100	130	2
	45	55	75	2	50	65	90	2	50	65	90	2	45	55	75	2	45	60	80	2
	40	50	65	2	45	60	80	2	45	60	80	2	40	50	65	2	40	55	70	2
	45	60	80	2	55	70	95	2	55	70	95	2	45	60	80	2	50	65	85	2
	40	50	65	2	45	60	80	2	45	60	80	2	40	50	65	2	40	55	70	2
	95	125	170	2	110	150	200	2	110	150	200	2	95	125	170	2	105	140	180	2
	80	105	140	2	90	120	165	2	90	120	165	2	80	105	140	2	85	115	150	2
	120	155	210	2	135	180	245	2	135	180	245	2	120	155	210	2	130	170	225	2
	95	120	165	2	105	140	190	2	105	140	190	2	95	120	165	2	100	130	175	2
	130	170	230	2	150	200	270	2	150	200	270	2	130	170	230	2	140	185	245	2
	105	140	185	2	120	160	220	2	120	160	220	2	105	140	185	2	115	150	200	2

Schaftfräser – GM Serie

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]							
						5501R304GF 5601R304GF 5502R304GF 5602R304GF				GM-4F-G GM-4EFP			
						Nutenfräsen		Eckfräsen		Nutenfräsen		Eckfräsen	
						Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$	Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$
						0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D	0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D
						3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D			3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D		
						KMG303				KMG303			
						a_e / D				a_e / D			
						1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	155	200	265	2	150	200	270	2
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	150	190	255	2	145	190	260	2
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	110	140	190	2	105	140	190	2
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	95	120	160	2	90	120	165	2
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	90	110	150	2	85	110	150	2
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	120	150	200	2	115	150	205	2
			vergütet	275	7	95	120	160	2	90	120	165	2
			vergütet	300	8	90	110	150	2	85	110	150	2
			vergütet	350	9	85	105	140	2	80	105	145	2
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	110	140	190	2	105	140	190	2
			gehärtet und angelassen	325	11	85	110	145	2	80	110	145	2
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12	50	65	85	2	50	65	90	2
		martensitisch	vergütet	240	13	45	60	75	2	45	60	80	2
		austenitisch	abgeschreckt	180	14	55	70	95	2	55	70	95	2
		austenitisch-ferritisch		230	15	45	60	75	2	45	60	80	2
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16	115	150	195	2	110	150	200	2
		perlitisch (martensitisch)		260	17	95	120	160	2	90	120	165	2
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18	140	180	240	2	135	180	245	2
		perlitisch		250	19	110	140	190	2	105	140	190	2
	Temperguss	ferritisch		130	20	155	200	265	2	150	200	270	2
		perlitisch		230	21	125	160	215	2	120	160	220	2
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22								
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23								
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24								
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25								
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26								
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27								
		CuZn, CuSnZn		90	28								
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29								
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30								
			ausgehärtet	280	31								
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32								
			ausgehärtet	350	33								
			gegossen	320	34								
	Titanlegierungen	Reintitan		R_m 400	35								
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R_m 1050	36								
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37								
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38								
	Hartguss		gegossen	400	39								
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40								
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41								
		Duroplaaste			42								
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43								
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44								
		Graphit			45								
		Holz			46								

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B444.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]																			
	GM-4FL-G GM-4EX-G				GM-6E				GM-6E 5589R45MGFR				5565R302GF 5565R302GM 5566R302GF				GM-2B GM-4B GM-2BS GM-2BP			
	Nutenfräsen		Eckfräsen				Eckfräsen				Eckfräsen		Nutenfräsen		Eckfräsen					
	Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$			Ø [mm]	$a_{e\,max}$			Ø [mm]	$a_{e\,max}$	Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$				
	0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D			0 < x ≤ 20	< 0,5 x D			0 < x ≤ 20	< 0,5 x D	0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D				
	3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D											3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D						
	KMG303				KMG303				KMG303				KMG303				KMG303			
	a_e / D				a_e / D				a_e / D				a_e / D				a_e / D			
	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/10	1/20	f-Gruppe	1/1	1/10	1/20	f-Gruppe
	130	170	230	2			270	2			230	2		250	280	5		250	280	5
	125	165	220	2			260	2			220	2		240	270	5		240	270	5
	95	120	165	2			190	2			165	2		175	200	5		175	200	5
	80	105	140	2			165	2			140	2		150	170	5		150	170	5
	75	95	130	2			150	2			130	2		140	155	5		140	155	5
	100	130	175	2			205	2			175	2		190	210	5		190	210	5
	80	105	140	2			165	2			140	2		150	170	5		150	170	5
	75	95	130	2			150	2			130	2		140	155	5		140	155	5
	70	90	120	2			145	2			120	2		130	150	5		130	150	5
	95	120	165	2			190	2			165	2		175	200	5		175	200	5
	70	95	125	2			145	2			125	2		135	150	5		135	150	5
	45	55	75	2			90	2			75	2		80	90	5		80	90	5
	40	50	65	2			80	2			65	2		70	80	5		70	80	5
	45	60	80	2			95	2			80	2		85	100	5		85	100	5
	40	50	65	2			80	2			65	2		70	80	5		70	80	5
	95	125	170	2			200	2			170	2		185	205	5		185	205	5
	80	105	140	2			165	2			140	2		150	170	5		150	170	5
	120	155	210	2			245	2			210	2		225	255	5		225	255	5
	95	120	165	2			190	2			165	2		175	200	5		175	200	5
	130	170	230	2			270	2			230	2		250	280	5		250	280	5
	105	140	185	2			220	2			185	2		200	225	5		200	225	5

Schaftfräser – GM Serie

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]							
						GM-2BL GM-4BL GM-2BFP				GM-2R GM-4R			
										Nutenfräsen		Eckfräsen	
										Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$
										0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D
										3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D		
						KMG303				KMG303			
						a_e / D				a_e / D			
						1/1	1/10	1/20	f-Gruppe	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1		220	250	5	160	215	275	2
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2		210	240	5	155	205	265	2
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3		155	175	5	115	155	195	2
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4		135	150	5	100	130	165	2
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5		125	140	5	90	120	155	2
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6		165	190	5	120	165	210	2
			vergütet	275	7		135	150	5	100	130	165	2
			vergütet	300	8		125	140	5	90	120	155	2
			vergütet	350	9		115	130	5	85	115	145	2
	Hochlegierter Stahl und hoch-legierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10		155	175	5	115	155	195	2
			gehärtet und angelassen	325	11		120	135	5	85	115	150	2
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12		75	80	5	55	70	90	2
		martensitisch	vergütet	240	13		65	70	5	45	65	80	2
		austenitisch	abgeschreckt	180	14		75	85	5	55	75	95	2
		austenitisch-ferritisch		230	15		65	70	5	45	65	80	2
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16		165	185	5	120	160	205	2
		perlitisch (martensitisch)		260	17		135	150	5	100	130	165	2
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18		200	225	5	145	195	250	2
		perlitisch		250	19		155	175	5	115	155	195	2
	Temperguss	ferritisch		130	20		220	250	5	160	215	275	2
		perlitisch		230	21		180	200	5	130	175	220	2
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22								
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23								
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24								
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25								
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26								
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27								
		CuZn, CuSnZn		90	28								
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29								
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30								
			ausgehärtet	280	31								
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32								
			ausgehärtet	350	33								
			gegossen	320	34								
	Titanlegierungen	Reintitan		R_m 400	35								
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R_m 1050	36								
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37								
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38								
	Hartguss		gegossen	400	39								
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40								
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41								
		Duroplaaste			42								
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43								
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44								
		Graphit			45								
		Holz			46								

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B444.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]								
	GM-4RL				5602R303GR 5602R304GR 5602R305GR GM-4W				
	Nutenfräsen		Eckfräsen		Nutenfräsen		Eckfräsen		
	Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$	Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$	
	0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D	0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D	
	3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D			3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D			
	KMG303				KMG303				
	a_e / D				a_e / D				
	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	
	145	200	240	2	135	180	240	2	
	140	190	230	2	130	175	230	2	
	105	140	170	2	95	130	170	2	
	90	120	145	2	85	110	145	2	
	80	110	135	2	75	100	135	2	
	110	150	180	2	105	135	180	2	
	90	120	145	2	85	110	145	2	
	80	110	135	2	75	100	135	2	
	80	105	125	2	75	95	125	2	
	105	140	170	2	95	130	170	2	
	80	110	130	2	75	100	130	2	
	50	65	80	2	45	60	80	2	
	45	60	70	2	40	55	70	2	
	50	70	85	2	50	65	85	2	
	45	60	70	2	40	55	70	2	
	110	150	180	2	100	135	180	2	
	90	120	145	2	85	110	145	2	
	135	180	220	2	125	165	220	2	
	105	140	170	2	95	130	170	2	
	145	200	240	2	135	180	240	2	
	120	160	195	2	110	145	195	2	

Schaftfräser – HM Serie

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]							
						HM-2E HM-2EP HM-2ES HM-4E				HM-2EFP HM-4EL HM-4EFP			
								Eckfräsen				Eckfräsen	
								Ø [mm]	$a_{e\,max}$			Ø [mm]	$a_{e\,max}$
								0 < x ≤ 20	0,05 x D			0 < x ≤ 20	0,05 x D
						KMG555				KMG555			
						a_e / D				a_e / D			
						1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1								
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2								
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3								
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4								
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5								
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6								
			vergütet	275	7								
			vergütet	300	8								
			vergütet	350	9								
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10								
			gehärtet und angelassen	325	11								
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12								
		martensitisch	vergütet	240	13								
		austenitisch	abgeschreckt	180	14								
		austenitisch-ferritisch		230	15								
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16								
		perlitisch (martensitisch)		260	17								
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18								
		perlitisch		250	19								
	Temperguss	ferritisch		130	20								
		perlitisch		230	21								
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22								
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23								
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24								
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25								
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26								
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27								
		CuZn, CuSnZn		90	28								
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29								
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30								
			ausgehärtet	280	31								
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32								
			ausgehärtet	350	33								
			gegossen	320	34								
	Titanlegierungen	Reintitan		R_m 400	35								
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R_m 1050	36								
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37	55	100	125	3	50	95	115	3
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38	55	95	120	3	50	95	110	3
	Hartguss		gegossen	400	39	70	125	160	3	65	120	145	3
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40	55	100	125	3	50	95	115	3
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41								
		Duroplaaste			42								
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43								
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44								
		Graphit			45								
		Holz			46								

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B444.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]																			
	HM-6E				HM-6EL				HM-2B HM-2BP HM-2BS HM-4B				HM-2BL HM-4BL				HM-4R HM-4RP HM-4RF			
			Eckfräsen				Eckfräsen												Eckfräsen	
			Ø [mm]	$a_{e\,max}$			Ø [mm]	$a_{e\,max}$											Ø [mm]	$a_{e\,max}$
			0 < x ≤ 20	0,05 x D			0 < x ≤ 20	0,05 x D											0 < x ≤ 20	0,05 x D
	KMG555				KMG555				KMG555				KMG555				KMG555			
	a_e / D				a_e / D				a_e / D				a_e / D				a_e / D			
	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/10	1/20	f-Gruppe	1/1	1/10	1/20	f-Gruppe	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe
			125	3			115	3		130	145	7		125	140	7	55	100	125	3
			120	3			110	3		80	90	7		80	90	7	55	95	120	3
			160	3			145	3		163	181	7		156	175	7	70	125	160	3
			125	3			115	3		109	145	7		105	140	7	55	100	125	3

Schaftfräser – NM Serie

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]							
						NM-2E 5502R402NM NM-4E NM-2EP				NM-2B NM-4BP			
						Nutenfräsen		Eckfräsen					
						Ø [mm]	$a_{p\ max}$	Ø [mm]	$a_{e\ max}$				
						0<x<12	0,5xD	0<x≤20	<0,5xD				
						12≤x≤20	1,0xD						
						KMG309				KMG309			
						a_e / D				a_e / D			
						1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/10	1/20	f-Gruppe
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1								
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2								
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3								
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4								
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5								
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6								
			vergütet	275	7								
			vergütet	300	8								
			vergütet	350	9								
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10								
			gehärtet und angelassen	325	11								
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12								
		martensitisch	vergütet	240	13								
		austenitisch	abgeschreckt	180	14								
		austenitisch-ferritisch		230	15								
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16								
		perlitisch (martensitisch)		260	17								
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18								
		perlitisch		250	19								
	Temperguss	ferritisch		130	20								
		perlitisch		230	21								
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22	920	1100	1200	4		1400	1550	4
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23	555	660	720	4		840	930	4
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24	370	440	480	4		560	620	4
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25	460	550	600	4		700	775	4
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26	140	165	180	4		210	235	4
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27	280	330	360	4		420	465	4
		CuZn, CuSnZn		90	28	325	385	420	4		490	545	4
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29	280	330	360	4		420	465	4
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30								
			ausgehärtet	280	31								
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32								
			ausgehärtet	350	33								
			gegossen	320	34								
	Titanlegierungen	Reintitan		R_m 400	35								
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R_m 1050	36								
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37								
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38								
	Hartguss		gegossen	400	39								
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40								
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41								
		Duroplaaste			42								
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43								
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44								
		Graphit			45								
		Holz			46								

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B444.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

Schaftfräser – AL Serie

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]							
						AL-1E, AL-2E, ALG-2E, AL-3E				AL-2EL, AL-3EL, AL-3W			
						Nutenfräsen		Eckfräsen		Nutenfräsen		Eckfräsen	
						Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$	Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$
						0<x<12	0,5xD	0<x≤20	<0,5xD	0<x<12	0,5xD	0<x≤20	<0,5xD
						12≤x≤20	1,0xD			12≤x≤20	1,0xD		
						YK30F / YK40F				YK30F			
						a_e / D				a_e / D			
						1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1								
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2								
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3								
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4								
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5								
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6								
			vergütet	275	7								
			vergütet	300	8								
			vergütet	350	9								
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10								
			gehärtet und angelassen	325	11								
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12								
		martensitisch	vergütet	240	13								
		austenitisch	abgeschreckt	180	14								
		austenitisch-ferritisch		230	15								
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16								
		perlitisch (martensitisch)		260	17								
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18								
		perlitisch		250	19								
	Temperguss	ferritisch		130	20								
		perlitisch		230	21								
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22	920	1100	1200	4	830	990	1080	4
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23	555	660	720	4	500	595	650	4
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24	370	440	480	4	335	400	435	4
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25	460	550	600	4	415	495	540	4
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26	140	165	180	4	125	150	165	4
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27	280	330	360	4	250	300	325	4
		CuZn, CuSnZn		90	28	325	385	420	4	295	350	380	4
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29	280	330	360	4	250	300	325	4
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30								
			ausgehärtet	280	31								
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32								
			ausgehärtet	350	33								
			gegossen	320	34								
	Titanlegierungen	Reintitan		R_m 400	35								
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R_m 1050	36								
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37								
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38								
	Hartguss		gegossen	400	39								
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40								
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41								
		Duroplaaste			42								
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43								
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44								
		Graphit			45								
		Holz			46								

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B444.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]															
	ALG-3E ALP-3E ALP-4E				5566R302NH AL-2B				AL-2R-AIR AL-3R-AIR				AL-2RL-AIR AL-3RL-AIR			
	Nutenfräsen		Eckfräsen		Nutenfräsen		Eckfräsen		Nutenfräsen		Eckfräsen		Nutenfräsen		Eckfräsen	
	Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$	Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$	Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$	Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$
	0<x<12	0,5xD	0<x≤20	<0,5xD	0<x<12	0,5xD	0<x≤20	<0,5xD	0<x<12	0,5xD	0<x≤20	<0,5xD	0<x<12	0,5xD	0<x≤20	<0,5xD
	12≤x≤20	1,0xD			12≤x≤20	1,0xD			12≤x≤20	1,0xD			12≤x≤20	1,0xD		
	YK40F				YK30F / YK40F				YK40F				YK40F			
	a_e / D				a_e / D				a_e / D				a_e / D			
	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/10	1/20	f-Gruppe	1/1	1/2	1/20	f-Gruppe	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe
	920	1100	1200	4		1400	1550	4	1150	1380	1500	8	1035	1250	1350	8
	555	660	720	4		840	930	4	690	830	900	8	625	750	810	8
	370	440	480	4		560	620	4	460	555	600	8	415	500	540	8
	460	550	600	4		700	775	4	575	690	750	8	520	625	675	8
	140	165	180	4		210	235	4	175	210	225	8	160	190	205	8
	280	330	360	4		420	465	4	345	415	450	8	315	375	405	8
	325	385	420	4		490	545	4	405	485	525	8	365	440	475	8
	280	330	360	4		420	465	4	345	415	450	8	315	375	405	8

Schaftfräser – PM Serie

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]							
						PM-2E PM-4E PM-4E-G				PM-4EL PM-4EL-G PM-4EX-G			
						Nutenfräsen		Eckfräsen		Nutenfräsen		Eckfräsen	
						Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$	Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$
						0 < x < 3	0,1 5 x D	0 < x ≤ 20	0,15 x D	0 < x < 3	0,1 5 x D	0 < x ≤ 20	0,15 x D
						3 ≤ x < 6	0,3 x D			3 ≤ x < 6	0,3 x D		
						6 ≤ x ≤ 20	0,5 x D			6 ≤ x ≤ 20	0,5 x D		
						KMG405				KMG405			
						a_e / D				a_e / D			
						1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	165	220	300	1	140	190	255	1
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	160	210	285	1	135	185	245	1
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	120	155	210	1	100	135	180	1
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	100	135	180	1	85	115	155	1
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	95	125	165	1	80	105	145	1
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	125	165	225	1	110	145	195	1
			vergütet	275	7	100	135	180	1	85	115	155	1
			vergütet	300	8	95	125	165	1	80	105	145	1
			vergütet	350	9	90	115	160	1	75	100	135	1
	Hochlegierter Stahl und hoch-legierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	120	155	210	1	100	135	180	1
			gehärtet und angelassen	325	11	90	120	160	1	75	105	140	1
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12	55	75	100	1	45	65	85	1
		martensitisch	vergütet	240	13	50	65	85	1	40	55	75	1
		austenitisch	abgeschreckt	180	14	60	75	105	1	50	65	90	1
		austenitisch-ferritisch		230	15	50	65	85	1	40	55	75	1
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16	125	165	220	1	105	140	190	1
		perlitisch (martensitisch)		260	17	100	135	180	1	85	115	155	1
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18	150	200	270	1	130	175	230	1
		perlitisch		250	19	120	155	210	1	100	135	180	1
	Temperguss	ferritisch		130	20	165	220	300	1	145	190	255	1
		perlitisch		230	21	135	180	240	1	115	155	205	1
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22								
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23								
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24								
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25								
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26								
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27								
		CuZn, CuSnZn		90	28								
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29								
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30								
			ausgehärtet	280	31								
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32								
			ausgehärtet	350	33								
			gegossen	320	34								
	Titanlegierungen	Reintitan		R_m 400	35								
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R_m 1050	36								
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37	80	105	140	1	65	90	120	1
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38								
	Hartguss		gegossen	400	39	105	140	185	1	85	120	160	1
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40								
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41								
		Duroplaaste			42								
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43								
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44								
		Graphit			45								
		Holz			46								

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B444.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]																			
	PM-6E				PM-6EL				PM-2B PM-4B				PM-2BL PM-2BFP PM-4BL				PM-2BC			
			Eckfräsen				Eckfräsen													
			Ø [mm]	$a_{p\,max}$			Ø [mm]	$a_{p\,max}$												
			0 < x ≤ 20	0.15 x D			0 < x ≤ 20	0.15 x D												
	KMG405				KMG405				KMG405				KMG405				KMG405			
	a_e / D				a_e / D				a_e / D				a_e / D				a_e / D			
	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/10	1/20	f-Gruppe	1/1	1/10	1/20	f-Gruppe	1/1	1/10	1/20	f-Gruppe
		220	300	1		190	255	1		270	300	5		230	255	5		230	255	5
		210	285	1		185	245	1		260	285	5		220	245	5		220	245	5
		155	210	1		135	180	1		190	210	5		165	180	5		165	180	5
		135	180	1		115	155	1		165	180	5		140	155	5		140	155	5
		125	165	1		105	145	1		150	165	5		130	145	5		130	145	5
		165	225	1		145	195	1		205	225	5		175	195	5		175	195	5
		135	180	1		115	155	1		165	180	5		140	155	5		140	155	5
		125	165	1		105	145	1		150	165	5		130	145	5		130	145	5
		115	160	1		100	135	1		145	160	5		120	135	5		120	135	5
		155	210	1		135	180	1		190	210	5		165	180	5		165	180	5
		120	160	1		105	140	1		145	160	5		125	140	5		125	140	5
		75	100	1		65	85	1		90	100	5		75	85	5		75	85	5
		65	85	1		55	75	1		80	85	5		65	75	5		65	75	5
		75	105	1		65	90	1		95	105	5		80	90	5		80	90	5
		65	85	1		55	75	1		80	85	5		65	75	5		65	75	5
		165	220	1		140	190	1		200	220	5		170	190	5		170	190	5
		135	180	1		115	155	1		165	180	5		140	155	5		140	155	5
		200	270	1		175	230	1		245	270	5		210	230	5		210	230	5
		155	210	1		135	180	1		190	210	5		165	180	5		165	180	5
		220	300	1		190	255	1		270	300	5		230	255	5		230	255	5
		180	240	1		155	205	1		220	240	5		185	205	5		185	205	5
		105	140	1		90	120	1		125	140	5		110	120	5		110	120	5
		140	185	1		120	160	1		165	185	1		145	160	1		145	160	1

Schaftfräser – PM Serie

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]							
						PM-2R PM-4R				PM-4RL			
						Nutenfräsen		Eckfräsen		Nutenfräsen		Eckfräsen	
						Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$	Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$
						0 < x < 3	0,1 5x D	0 < x ≤ 20	0.15 x D	0 < x < 3	0,1 5x D	0 < x ≤ 20	0.15 x D
						3 ≤ x < 6	0,3 x D			3 ≤ x < 6	0,3 x D		
						6 ≤ x ≤ 20	0,5 x D			6 ≤ x ≤ 20	0,5 x D		
						KMG405				KMG405			
						a_e / D				a_e / D			
						1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	165	220	300	1	150	200	265	1
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	160	210	285	1	145	190	255	1
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	120	155	210	1	105	140	190	1
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	100	135	180	1	90	120	160	1
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	95	125	165	1	85	110	150	1
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	125	165	225	1	115	150	200	1
			vergütet	275	7	100	135	180	1	90	120	160	1
			vergütet	300	8	95	125	165	1	85	110	150	1
			vergütet	350	9	90	115	160	1	80	105	140	1
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	120	155	210	1	105	140	190	1
			gehärtet und angelassen	325	11	90	120	160	1	80	110	145	1
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12	55	75	100	1	50	65	85	1
		martensitisch	vergütet	240	13	50	65	85	1	45	60	75	1
		austenitisch	abgeschreckt	180	14	60	75	105	1	55	70	95	1
		austenitisch-ferritisch		230	15	50	65	85	1	45	60	75	1
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16	125	165	220	1	110	150	195	1
		perlitisch (martensitisch)		260	17	100	135	180	1	90	120	160	1
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18	150	200	270	1	135	180	240	1
		perlitisch		250	19	120	155	210	1	105	140	190	1
	Temperguss	ferritisch		130	20	165	220	300	1	150	200	265	1
		perlitisch		230	21	135	180	240	1	120	160	215	1
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22								
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23								
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24								
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25								
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26								
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27								
		CuZn, CuSnZn		90	28								
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29								
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30								
			ausgehärtet	280	31								
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32								
			ausgehärtet	350	33								
			gegossen	320	34								
	Titanlegierungen	Reintitan		R_m 400	35								
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R_m 1050	36								
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37	85	110	145	1	70	95	125	1
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38								
	Hartguss		gegossen	400	39	115	145	190	1	95	125	165	1
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40								
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41								
		Duroplaaste			42								
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43								
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44								
		Graphit			45								
		Holz			46								

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B444.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]				
	PM-4H PM-4HL				
			Eckfräsen		
			Ø [mm]	$a_{e\,max}$	
			0 < x ≤ 20	0.15 x D	
	KMG405				
	a_e / D				
	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	
		210	270	6	
		200	260	6	
		150	190	6	
		130	165	6	
		120	150	6	
		160	205	6	
		130	165	6	
		120	150	6	
		110	145	6	
		150	190	6	
		115	145	6	
		70	90	6	
		60	80	6	
		75	95	6	
		60	80	6	
		155	200	6	
		130	165	6	
		190	245	6	
		150	190	6	
		210	270	6	
		170	220	6	
		100	125	1	
		130	165	1	

Schaftfräser – UM/HPC/VSM Serien

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]							
						5501R38414GM (-R) 5502R38414GM (-R) 5602R38414GM (-R)				UM-4E UM-4E-W UM-4R			
						Nutenfräsen		Eckfräsen		Nutenfräsen		Eckfräsen	
						Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$	Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$
						0 < x < 3	0,3x D	0 < x < 3	0.15 x D	0 < x < 3	0,3x D	0 < x < 3	0.15 x D
						3 ≤ x < 12	0,7 x D	3 ≤ x < 20	0,3 x D	3 ≤ x < 12	0,7 x D	3 ≤ x < 20	0,3 x D
						12≤x≤20	1,5xD			12≤x≤20	1,5xD		
						KMG405				KMG405			
						a_e / D				a_e / D			
						1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	250	300	380	9	250	300	380	9
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	240	285	365	9	240	285	365	9
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	175	210	270	9	175	210	270	9
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	150	180	230	9	150	180	230	9
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	140	165	210	9	140	165	210	9
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	190	225	285	9	190	225	285	9
			vergütet	275	7	150	180	230	9	150	180	230	9
			vergütet	300	8	140	165	210	9	140	165	210	9
			vergütet	350	9	130	160	200	9	130	160	200	9
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	175	210	270	9	175	210	270	9
			gehärtet und angelassen	325	11	135	160	205	9	135	160	205	9
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12	80	100	125	9	80	100	125	9
		martensitisch	vergütet	240	13	70	85	110	9	70	85	110	9
		austenitisch	abgeschreckt	180	14	85	105	130	9	85	105	130	9
		austenitisch-ferritisch		230	15	70	85	110	9	70	85	110	9
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16	185	220	280	9	185	220	280	9
		perlitisch (martensitisch)		260	17	150	180	230	9	150	180	230	9
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18	225	270	345	9	225	270	345	9
		perlitisch		250	19	175	210	270	9	175	210	270	9
	Temperguss	ferritisch		130	20	250	300	380	9	250	300	380	9
		perlitisch		230	21	200	240	305	9	200	240	305	9
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22								
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23								
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24								
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25								
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26								
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27								
		CuZn, CuSnZn		90	28								
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29								
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30								
			ausgehärtet	280	31								
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32								
			ausgehärtet	350	33								
			gegossen	320	34								
	Titanlegierungen	Reintitan		R_m 400	35								
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R_m 1050	36								
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37	115	140	175	9	115	140	175	9
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38								
	Hartguss		gegossen	400	39	135	165	205	9	135	165	205	9
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40								
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41								
		Duroplaaste			42								
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43								
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44								
		Graphit			45								
		Holz			46								

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B444.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]												
	UM-4EL UM-4EL-W UM-4ELP UM-4EFP				UM-4RL UM-4RFP				VSM-4E VSM-4R				
	Nutenfräsen		Eckfräsen		Nutenfräsen		Eckfräsen		Nutenfräsen		Eckfräsen		
	Ø [mm]	$a_{p\ max}$	Ø [mm]	$a_{e\ max}$	Ø [mm]	$a_{p\ max}$	Ø [mm]	$a_{e\ max}$	Ø [mm]	$a_{p\ max}$	Ø [mm]	$a_{e\ max}$	
	0 < x < 3	0,3x D	0 < x < 3	0.15 x D	0 < x < 3	0,3x D	0 < x < 3	0.15 x D	0 < x < 3	0,3x D	0 < x < 3	0.15 x D	
	3 ≤ x < 12	0,7 x D	3 ≤ x < 20	0,3 x D	3 ≤ x < 12	0,7 x D	3 ≤ x < 20	0,3 x D	3 ≤ x < 12	0,7 x D	3 ≤ x < 20	0,3 x D	
	12≤x≤20	1,5xD			12≤x≤20	1,5xD			12≤x≤20	1,5xD			
	KMG405				KMG405				KMG405				
	a_e / D				a_e / D				a_e / D				
	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	1/1	1/2	1/10	f-Gruppe	
	150	180	230	9	150	180	230	9	145	180	250	10	
	145	175	220	9	145	175	220	9	140	175	240	10	
	105	130	165	9	105	130	165	9	105	130	175	10	
	90	110	140	9	90	110	140	9	90	110	150	10	
	85	100	130	9	85	100	130	9	80	100	140	10	
	115	135	175	9	115	135	175	9	110	135	190	10	
	90	110	140	9	90	110	140	9	90	110	150	10	
	85	100	130	9	85	100	130	9	80	100	140	10	
	80	95	120	9	80	95	120	9	80	95	130	10	
	105	130	165	9	105	130	165	9	105	130	175	10	
	80	100	125	9	80	100	125	9	80	100	135	10	
	50	60	75	9	50	60	75	9	50	60	80	10	
	45	55	65	9	45	55	65	9	45	55	70	10	
	55	65	80	9	55	65	80	9	50	65	85	10	
	45	55	65	9	45	55	65	9	45	55	70	10	
	110	135	170	9	110	135	170	9					
	90	110	140	9	90	110	140	9					
	135	165	210	9	135	165	210	9					
	105	130	165	9	105	130	165	9					
	150	180	230	9	150	180	230	9					
	120	145	185	9	120	145	185	9					
									45	55	85	10	
									25	30	45	10	
									45	55	85	10	
									25	30	45	10	
									25	30	45	10	
									75	90	135	10	
									45	55	85	10	
	70	85	110	9	70	85	110	9					
	85	100	130	9	85	100	130	9					

Entgratfräser – FM Serie

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min] 5501 / 5601 5501 / 5601 5601 KMG303 a_e / D 1/1	1/2	1/10	f-Gruppe
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1			230	11
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2			220	11
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3			165	11
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4			140	11
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5			130	11
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6			175	11
			vergütet	275	7			140	11
			vergütet	300	8			130	11
			vergütet	350	9			120	11
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10			165	11
			gehärtet und angelassen	325	11			125	11
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12			75	11
		martensitisch	vergütet	240	13			65	11
		austenitisch	abgeschreckt	180	14			80	11
		austenitisch-ferritisch		230	15			65	11
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16			170	11
		perlitisch (martensitisch)		260	17			140	11
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18			210	11
		perlitisch		250	19			165	11
	Temperguss	ferritisch		130	20			230	11
		perlitisch		230	21			185	11
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22			1200	11
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23			720	11
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24			480	11
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25			600	11
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26			180	11
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27			360	11
		CuZn, CuSnZn		90	28			420	11
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29			360	11
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30				
			ausgehärtet	280	31				
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32				
			ausgehärtet	350	33				
			gegossen	320	34				
	Titanlegierungen	Reintitan		R_m 400	35				
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R_m 1050	36				
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37				
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38				
	Hartguss		gegossen	400	39				
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40				
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41				
		Duroplaaste			42				
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43				
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44				
		Graphit			45				
		Holz			46				

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Die Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite B444.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

Vorschubempfehlung

VHM-Fräsen Gruppe 1 – Eckfräser PM Serie

	a_e / D	Vorschub pro Schneide (f_z) [mm]																			
		Ø0,5	Ø0,8	Ø 1	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20					
P	1/1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,05	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10					
	1/2	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,09	0,10	0,10	0,12	0,12	0,13					
	1/10	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,09	0,14	0,16	0,16	0,18	0,18	0,20					
M	1/1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08					
	1/2	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,04	0,04	0,05	0,07	0,08	0,08	0,10	0,10	0,11					
	1/10	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,07	0,11	0,13	0,13	0,15	0,15	0,16					
K	1/1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,05	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10					
	1/2	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,09	0,10	0,10	0,12	0,12	0,13					
	1/10	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,09	0,14	0,16	0,16	0,18	0,18	0,20					
H	1/1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08					
	1/2	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,04	0,04	0,05	0,07	0,08	0,08	0,10	0,10	0,11					
	1/10	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,07	0,11	0,13	0,13	0,15	0,15	0,16					

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden..

VHM-Fräsen Gruppe 2 – Eckfräser GM Serie

	a_e / D	Vorschub pro Schneide (f_z) [mm]																			
		Ø0,5	Ø0,8	Ø 1	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20					
P	1/1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09					
	1/2	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,12					
	1/10	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,12	0,14	0,14	0,16	0,16	0,18					
M	1/1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07					
	1/2	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09					
	1/10	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	0,06	0,10	0,11	0,11	0,13	0,13	0,15					
K	1/1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09					
	1/2	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,12					
	1/10	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,12	0,14	0,14	0,16	0,16	0,18					

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

VHM-Fräsen Gruppe 3 – Eckfräser HM Serie

	a_e / D	Vorschub pro Schneide (f_z) [mm]																			
		Ø0,5	Ø0,8	Ø 1	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20					
H	1/1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07					
	1/2	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09					
	1/10	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	0,06	0,10	0,11	0,11	0,13	0,13	0,15					

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

VHM-Fräsen Gruppe 4 – Eckfräser AL/NM Serie

	a_e / D	Vorschub pro Schneide (f_z) [mm]																			
		Ø0,5	Ø0,8	Ø 1	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20					
N	1/1	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	0,06	0,09	0,11	0,11	0,12	0,12	0,14					
	3/4	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,12	0,14	0,14	0,16	0,16	0,18					
	1/10	0,03	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,09	0,09	0,12	0,19	0,22	0,22	0,25	0,25	0,28					
	1/20	0,04	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,12	0,12	0,16	0,23	0,27	0,27	0,31	0,31	0,35					

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

Vorschubempfehlung

VHM-Fräsen Gruppe 5 – Kugelfräser GM Serie

	a_e / D	Vorschub pro Schneide (f_z) [mm]																			
		Ø0,5	Ø0,8	Ø 1	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20					
P	1/1																				
	1/10	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,09	0,14	0,16	0,16	0,18	0,18	0,20					
	1/20	0,03	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,08	0,08	0,11	0,17	0,20	0,20	0,23	0,23	0,25					
M	1/1																				
	1/10	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,07	0,11	0,13	0,13	0,15	0,15	0,16					
	1/20	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,09	0,14	0,16	0,16	0,18	0,18	0,21					
K	1/1																				
	1/10	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,09	0,14	0,16	0,16	0,18	0,18	0,20					
	1/20	0,03	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,08	0,08	0,11	0,17	0,20	0,20	0,23	0,23	0,25					
H	1/1																				
	1/10	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,07	0,11	0,13	0,13	0,15	0,15	0,16					
	1/20	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,09	0,14	0,16	0,16	0,18	0,18	0,21					

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

VHM-Fräsen Gruppe 6 – Hochvorschubfräser PM Serie

	a_e / D	Vorschub pro Schneide (f_z) [mm]																			
		Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12													
P	1/1																				
	1/10																				
	1/20	0,15	0,25	0,28	0,33	0,44	0,55	0,66													
M	1/1																				
	1/10																				
	1/20	0,12	0,22	0,25	0,30	0,41	0,52	0,63													
K	1/1																				
	1/10																				
	1/20	0,15	0,25	0,28	0,33	0,44	0,55	0,66													
H	1/1																				
	1/10																				
	1/20	0,12	0,22	0,25	0,30	0,41	0,52	0,63													

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden..

VHM-Fräsen Gruppe 7 – Kugelfräser HM Serie

	a_e / D	Vorschub pro Schneide (f_z) [mm]																			
		Ø0,5	Ø0,8	Ø 1	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20					
H	1/1																				
	1/2	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,07	0,11	0,13	0,13	0,15	0,15	0,16					
	1/10	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,09	0,14	0,16	0,16	0,18	0,18	0,21					

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden..

VHM-Fräsen Gruppe 8 – Hochvorschubfräser AL Serie

	a_e / D	Vorschub pro Schneide (f_z) [mm]																			
		Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20												
N	1/1	0,04	0,05	0,08	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18												
	3/4	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,23												
	1/10	0,08	0,11	0,16	0,19	0,22	0,25	0,31	0,36												

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

Vorschubempfehlung

VHM-Fräsen Gruppe 9 – Eckfräser UM Serie HSC/HPC-Bearbeitung

	a_e / D	Vorschub pro Schneide (f_z) [mm]																			
		Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20										
P	1/1	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08										
	1/2	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10										
	1/10	0,14	0,14	0,16	0,18	0,22	0,25	0,27	0,3	0,32	0,36										
M	1/1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06										
	1/2	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08										
	1/10	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,14	0,16	0,16	0,18	0,18										
K	1/1	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08										
	1/2	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10										
	1/10	0,14	0,14	0,16	0,18	0,22	0,25	0,27	0,3	0,32	0,36										
H	1/1	0,045	0,045	0,045	0,053	0,053	0,053	0,053	0,06	0,06	0,06										
	1/2	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08										
	1/10	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,14	0,16	0,16	0,18	0,18										

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden..

VHM-Fräsen Gruppe 10 – Eckfräser VSM Serie

	a_e / D	Vorschub pro Schneide (f_z) [mm]																			
		Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20										
P	1/1	0,03	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,08										
	1/2	0,04	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11										
	1/10	0,05	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,11	0,12	0,14	0,15										
M	1/1	0,02	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06										
	1/2	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,08										
	1/10	0,04	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11										
S	1/1	0,02	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06										
	1/2	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,08										
	1/10	0,04	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11										

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden..

VHM-Fräsen Gruppe 11 – Entgratfräser FM Serie

	a_e / D	Vorschub pro Schneide (f_z) [mm]																			
		Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20									
P	1/1																				
	1/2																				
	1/10	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09									
M	1/1																				
	1/2																				
	1/10	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07									
K	1/1																				
	1/2																				
	1/10	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09									
N	1/1																				
	1/2																				
	1/10	0,03	0,03	0,05	0,05	0,06	0,09	0,11	0,11	0,12	0,12	0,14									

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

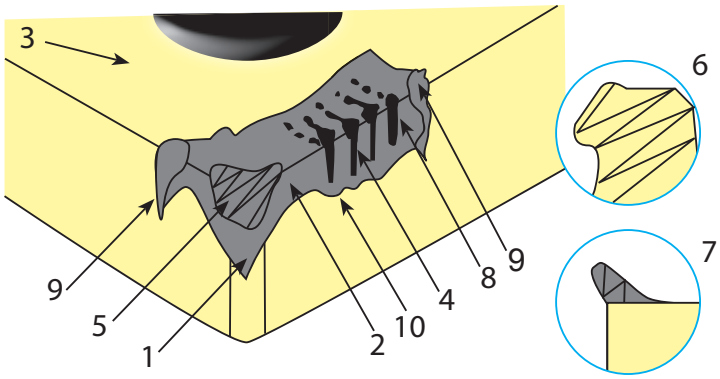
Technische Informationen

Maßnahmen zur Fehlerbehebung – Fräsen	**B448**
Technische Informationen – Fräsen	**B449-B460**
Bestellformular Sonderwerkzeuge – Fräsen	**B461-B462**

B

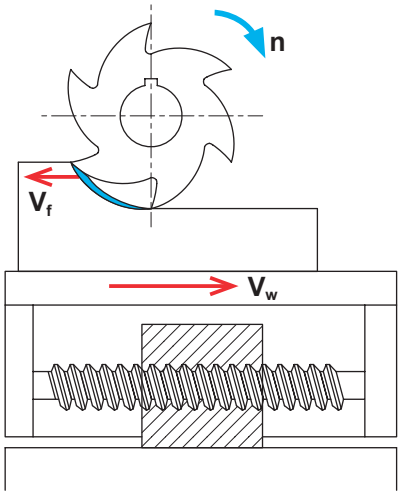
Maßnahmen zur Fehlerbehebung – Wendeschneidplatten-Fräser

s. Bild	Verschleißart	Auswirkungen	Grund	Gegenmaßnahmen
1+2	Freiflächen-verschleiß	– Schlechte Oberflächengüte und Maßhaltigkeit – Anstieg der Schnittkraft	– Sorte nicht verschleißfest genug – Schnittgeschwindigkeit zu hoch – Freiwinkel zu klein – Vorschub zu gering	– Sorte mit höherer Verschleißfestigkeit – Schnittgeschwindigkeit reduzieren – Freiwinkel vergrößern – Vorschub reduzieren
3	Kolkverschleiß	– Schlechte Oberflächengüte und Spankontrolle	– Sorte nicht verschleißfest genug – Schnittgeschwindigkeit zu hoch – Vorschub zu hoch	– Sorte mit höherer Verschleißfestigkeit – Schnittgeschwindigkeit reduzieren – Vorschub reduzieren
4	Ausbröckelung	– Standzeit nicht stabil – Plötzlicher Bruch der Schneidkante	– Sorte ist zu hart – Vorschub zu hoch – Schneidkantenstabilität nicht ausreichend Stabilität des Werkzeughalter oder Spannung nicht ausreichend	– Sorte mit höherer Zähigkeit – Vorschub reduzieren – Schneidkantenverrundung ändern – Stabileren Halter verwenden
5	Bruch	– Anstieg der Schnittkraft – Schlechte Oberflächengüte und Maßhaltigkeit	– Sorte ist zu hart – Vorschub zu hoch – Schneidkantenstabilität nicht ausreichend – Stabilität des Werkzeughalters oder Spannung nicht ausreichend	– Sorte mit höherer Zähigkeit – Vorschub reduzieren – Schneidkantenverrundung ändern – Stabileren Halter verwenden
6	Plastische Deformation	– Schlechte Maßhaltigkeit – Beschädigung der Schneidkante	– Sorte nicht verschleißfest genug – Schnittgeschwindigkeit zu hoch – Schnitttiefe und/oder Vorschub zu hoch – Temperatur an der Schneide zu hoch	– Sorte mit höherer Verschleißfestigkeit – Schnittgeschwindigkeit reduzieren – Schnitttiefe und Vorschub reduzieren – Sorte mit höherer Wärmebeständigkeit
7	Aufbauschneide	– Anstieg der Schnittkraft – Schlechte Oberflächengüte	– Schnittgeschwindigkeit zu niedrig – Schneidkante nicht scharf genug – Sorte nicht geeignet	– Schnittgeschwindigkeit erhöhen – Spanwinkel erhöhen – Geeignetere Sorte wählen
8	Thermischer Verschleiß	– Bruch durch thermische Wechselwirkung, oft bei unterbrochenem Schnitt (Fräsen)	– Bearbeitungstemperaturschwankungen – Sorte ist zu hart	– Trockenbearbeitung – Sorte mit höherer Zähigkeit
9	Kerbverschleiß	– Gratbildung – Anstieg der Schnittkraft	– Beschädigung durch Späne (ausgefranste Spankante) – Vorschub und Schnittgeschwindigkeit zu hoch	– Sorte mit höherer Verschleißfestigkeit – Spanwinkel vergrößern, um eine schärfere Schneide zu bekommen – Schnittgeschwindigkeit verringern
10	Abplatzung (Beschichtung)	– Oft bei der Bearbeitung härterer Werkstoffe oder wenn Vibrationen auftauchen	– Verklebungen an der Schneidkante sowie Ausbrüche – Schlechte Spanabfuhr	– Spanwinkel vergrößern, um eine schärfere Schneide zu bekommen – Spanbrecher mit größerer Spankammer

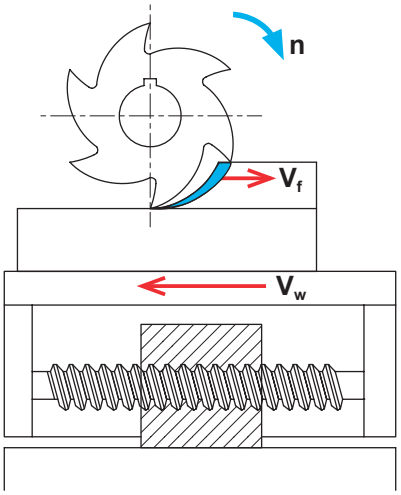


Wendeschneidplatten-Fräser

Unterschied zwischen Gleichlauf und Gegenlauf



Gegenlauffräsen



Gleichlauffräsen

V_f Vorschub Werkzeug
V_w Vorschub Werkstück
n Drehrichtung

Beim Gegenlauffräsen ist die Drehrichtung des Fräswerkzeugs und die Vorschubrichtung des Werkstücks entgegengesetzt.	Beim Gleichlauffräsen sind die Drehrichtung des Fräswerkzeugs und die Vorschubrichtung des Werkstücks gleich gerichtet.

Vor- und Nachteile

Richtung	Vorteil	Nachteil
Gegenlauffräsen	– Verhindert das Einhaken des Werkzeugs – Ruhigerer Lauf	– Größere Belastung für den Schneidstoff – Kürzere Standzeiten
Gleichlauffräsen	– Höhere Standzeiten – Weniger thermische Belastung	– Einhaken des Werkzeugs möglich

Wendeschneidplatten-Fräser

Fräserteilung

Als Fräserteilung wird der Abstand von einer Schneidenecke zur nächsten Schneidenecke bezeichnet.
Die Einteilung erfolgt in weiter (differential), normaler und enger Teilung.

Bearbeitungsstabilität		
L (niedrig)	M (mittel)	H (hoch)
Weite Teilung	Normale Teilung	Enge Teilung
Ist die Fräsbreite gleich dem Fräserdurchmesser und verfügt die Maschine über ausreichend Leistung und ist in sich stabil, wird eine weite Teilung empfohlen. Damit kann eine hohe Produktivität erreicht werden.	Erste Wahl für allgemeine Fräsbearbeitung und Mischbearbeitung.	Ist die Fräsbreite kleiner als der Fräserdurchmesser, führt eine große Schneidenanzahl zu einer hohen Produktivität. Die Fräser sind für alle Materialien geeignet, besonders für schwerzerspanbare Werkstoffe.

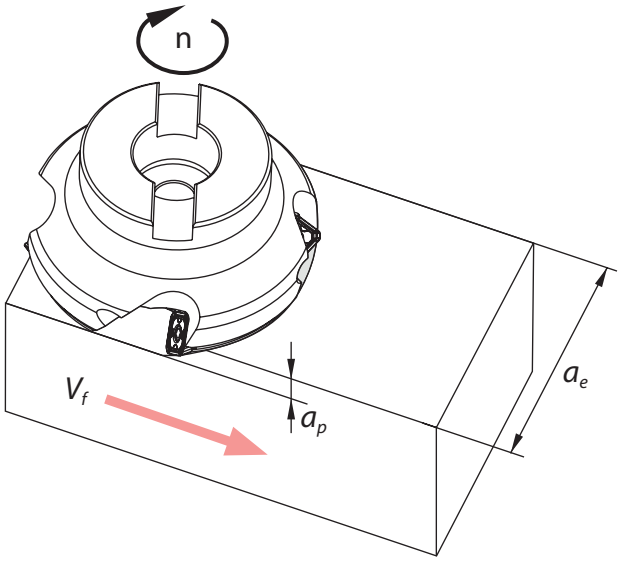
Einstellwinkel

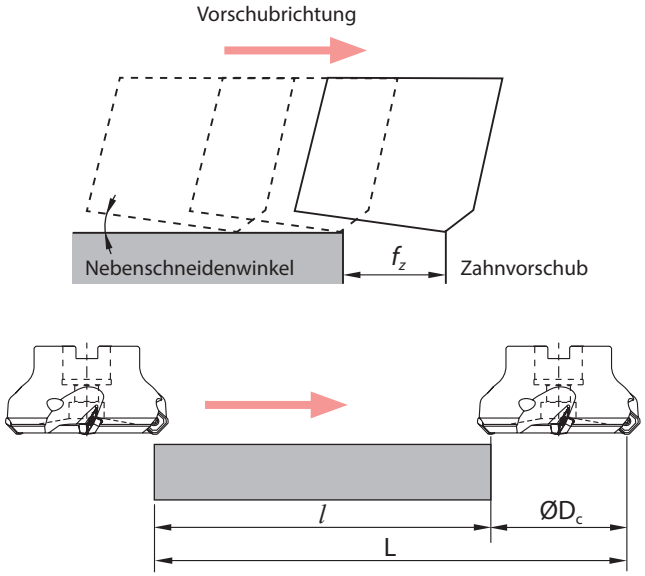
Der Einstellwinkel eines Planfräsers steht in Verbindung mit der Spandicke. Dies ist der Winkel zwischen der Hauptschneide, der Wendeschneidplatte und der Werkstückoberfläche. Spandicke, Schnittkräfte und Standzeit werden insbesondere durch den Einstellwinkel beeinflusst. Durch Verringern des Einstellwinkels wird die Spandicke bei einer gegebenen Vorschubrate kleiner. Dieser Effekt führt dazu, dass sich das Material über einen größeren Teil der Schneidkante verteilt. Ein kleiner Einstellwinkel sorgt auch für einen weniger abrupten Eintritt in den Schnitt, wodurch der radiale Druck sinkt und die Schneidkante geschont wird. Die höheren axialen Kräfte verstärken jedoch den Druck auf das Werkstück. Für die Bearbeitung von dünnwandigen Bauteilen nicht geeignet.

Einstellwinkel	Zahnvorschub	Max. Spandicke
90°	f_z	$h_{ex} = f_z \times sin_{kr}$
75°		$h_{ex} = 0{,}96 \times f_z$
60°		$h_{ex} = 0{,}86 \times f_z$
45°		$h_{ex} = 0{,}707 \times f_z$
Rund		$h_{ex} = \frac{\sqrt{iC^2 \times (iC - 2a_p)^2}}{iC} \times f_z$

Wendeschneidplatten-Fräser

Allgemeine Formeln





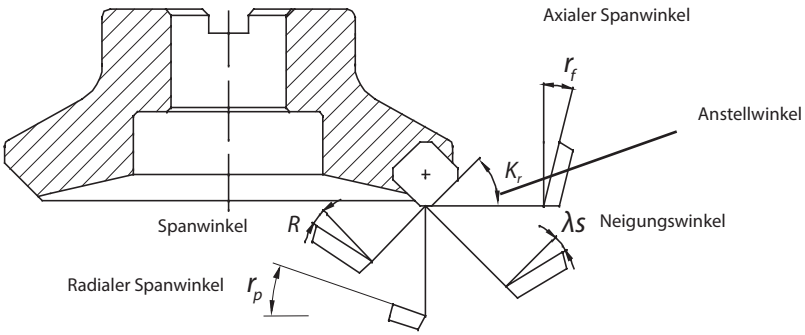
V_c: Schnittgeschwindigkeit [m/min]
D_c: Sollmaß von Fräswerkzeugen [mm]
n: Umdrehungsgeschwindigkeit [u/min]
z_n: Anzahl der Zähne
Q: Zerspanungsvolumen [cm^3/min]

V_f: Vorschub des Maschinentischs (feed speed) [mm/min]
f_z: Zahnvorschub [mm/z]
π: Kreiszahl ~3,14
T_c: Bearbeitungszeit [min]
f_n: Vorschub pro Umdrehung [mm/u]

Schnittgeschwindigkeit	$V_c = \frac{\pi \times D_c \times n}{1000}$ [m/min]
Umdrehungsgeschwindigkeit	$n = \frac{1000 \times V_c}{\pi \times D_c}$ [rev/min]
Vorschub des Maschinentischs	$V_f = f_z \times n \times z_n$ [mm/min]
Zahnvorschub	$f_z = \frac{V_f}{n \times Z_n}$ [mm/z]
Vorschub pro Umdrehung	$f_n = \frac{V_f}{n}$ [mm/rev]
Bearbeitungszeit	$T_c = \frac{1000 \times V_c}{\pi \times D_c}$ [min]
Zerspanungsvolumen	$Q = \frac{a_p \times a_e \times V_f}{1000}$ [cm^3/min]

Wendeschneidplatten-Fräser

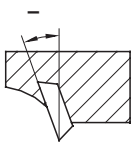
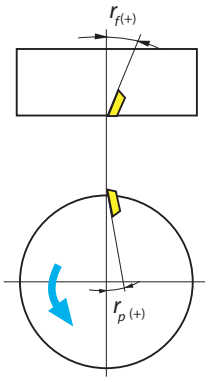
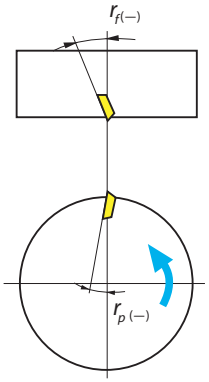
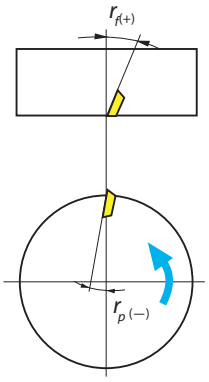
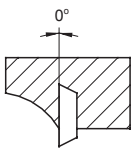
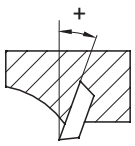
Winkelfunktion beim Planfräsen



Winkel beim Planfräsen

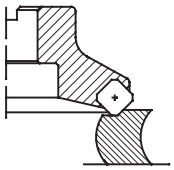
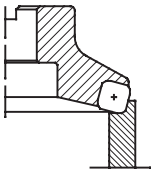
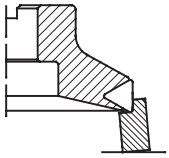
Winkel	Funktion	Auswirkung		
Axialer Spanwinkel r_f	Beeinflusst die Spanflussrichtung	Negativer Spanwinkel, gute Späneabfuhr		
Radialer Spanwinkel r_p	Definiert die Schneidenschärfe	Positiver Spanwinkel, gute Schnittleistung		
Anstellwinkel K_r	Beeinflusst die Spandicke	K_r↑, Spandicke↑, K_r↓, Spandicke↓;		
Spanwinkel R	Beeinflusst die Schnittkraft	Schlechte Schnittleistung, stabile Schneidkante	(−)←0→(+)	Gute Schnittleistung, instabile Schneidkante
Neigungswinkel λs	Beeinflusst die Spanflussrichtung	Schlechte Schnittleistung, stabile Schneidkante	(−)←0→(+)	Gute Schnittleistung, instabile Schneidkante

Kombination von verschiedenen Spanwinkeln

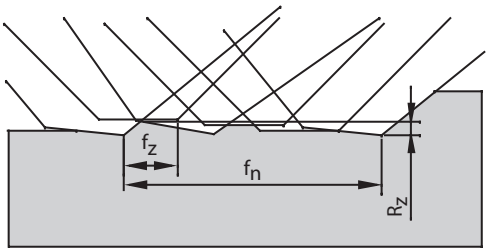
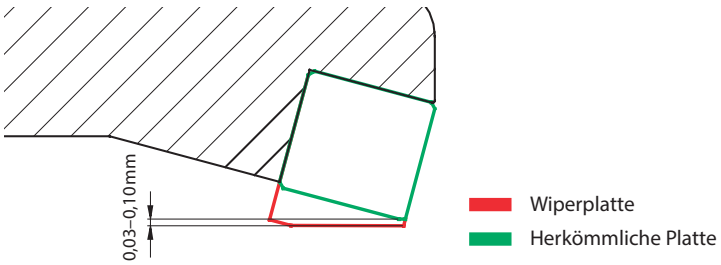
		Doppelt positiv	Doppelt negativ	Postitiv/Negativ
Negativer Spanwinkel				
Neutraler Winkel				
Positiver Spanwinkel				
Axialer Spanwinkel r_f		+	−	+
Radialer Spanwinkel r_p		+	−	−
Anwendungs-bereich	**P**	√		√
	M	√		√
	K		√	√
	N	√		
	S	√		√

Wendeschneidplatten-Fräser

Schneidleistung bei verschiedenen Einstellwinkeln

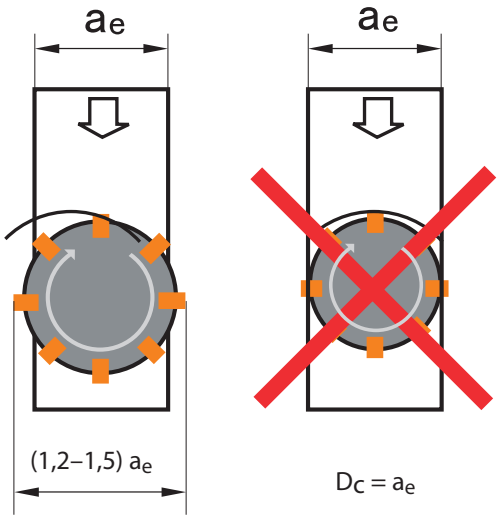
Einstellwinkel	Darstellung	Erklärung
45°		Die axiale Kraft ist sehr hoch. Wegen der Verbiegung nicht geeignet für die Bearbeitung von dünnwandigen Bauteilen. Optimal für die Planbearbeitung von Stahl, Gusseisen und nichtrostendem Stahl.
75°		Die axiale Kraft ist normal. Für die allgemeine Planbearbeitung.
90°		Die axiale Kraft ist nahezu null. Für die Zerspanung von dünnen, labilen Werkstücken geeignet.

Wendeschneidplatten mit Wiper

Einsatz von herkömmlichen Platten	Einsatz von Wiperplatten
	
Normale Oberflächengüte	Hohe Oberflächengüte

Die Wiperplatte muss ca. 0,03–0,1 mm über den normalen Platten in axialer Richtung stehen, um den Wipereffekt zu erreichen.
Bei Standarddurchmessern reicht eine Wiperplatte. Bei sehr großen Fräserdurchmessern oder großen Vorschubraten können bis zu drei Wiperplatten eingesetzt werden.

Schnittbreiten



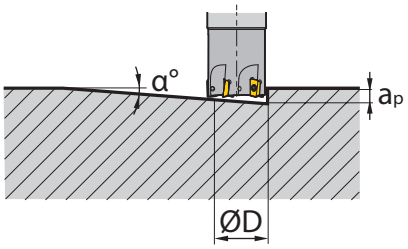
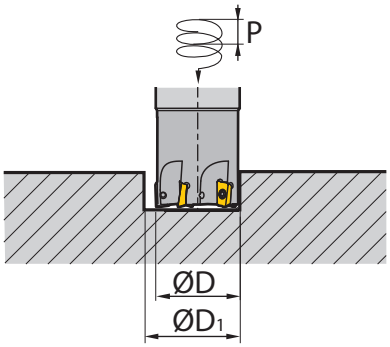
In der allgemeinen Anwendung sollte der Fräserdurchmesser 1,2x bis 1,5x a_e betragen.

Positionieren Sie den Fräser versetzt zur Mitte.

D_C: Werkzeugdurchmesser
a_e: Seitliche Zustellung

Wendeschneidplatten-Fräser

Tauch- und Zirkularfräsen mit WSP APKT

		Tauchfräsen		Zirkularfräsen	
		 $L_m = \frac{a_p}{\tan_\alpha}$ α: Eintauchwinkel		 $P = \tan_\alpha x \pi x D_1$ α: Spiralwinkel	
WSP	Durchmesser ØD [mm]	Max. Schnitttiefe a_p [mm]	Max. Eintauchwinkel α°	Min. Durchmesser $ØD_1$ [mm]	Max. Durchmesser [mm]
AP**11**	16	10	10	20	30
	20	10	5	28	38
	25	10	4	40	48
	32	10	3	56	60
	40	10	2	70	76

Beim Tauch- und Zirkularfräsen den Vorschub reduzieren.
Vorschub bei Bohroperationen (axial) unter 0,2 mm einstellen.
„Vorsicht" – Beim Bohren können lange Späne entstehen.

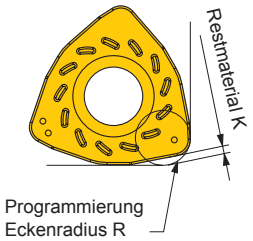
Wendeschneidplatten-Fräser

Tauch- und Zirkularfräsen mit WSP WPGT oder SDMT

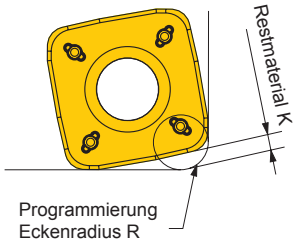
Ungefährer Programmierradius

WSP	ca. R [mm]	Restmaterial K [mm]
WPGT050315ZSR	2	0,5
WPGT060415ZSR	2,5	0,7
WPGT080615ZSR	2,5	0,7
WPGT090725ZSR	4,5	1,2
SDMT06T208	1,6	0,5
SDMT09T312	2,5	0,87
SDMT120412	4,0	0,93
SDMT150620	4,0	1,38

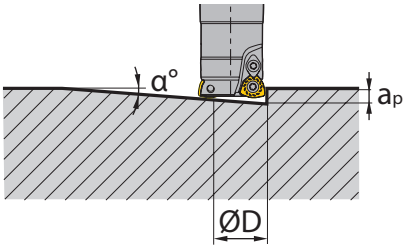
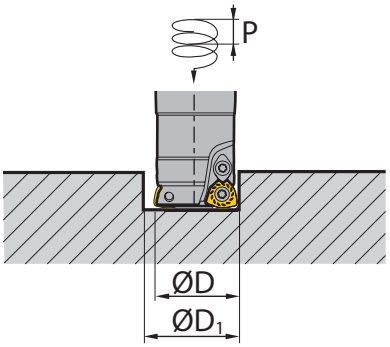
WPGT



SDMT



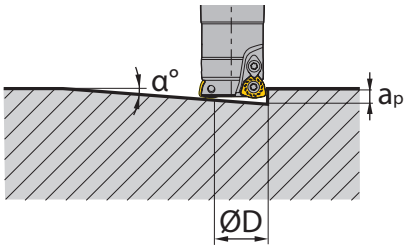
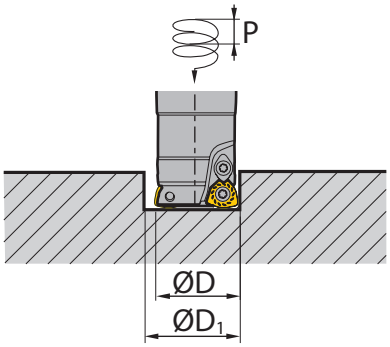
WSP WPGT

	Tauchfräsen		Zirkularfräsen	
	 $L_m = \frac{a_p}{\tan_\alpha}$ α: Eintauchwinkel		 $P = \tan_\alpha \times \pi \times D_1$ α: Spiralwinkel	
WSP	Durchmesser ØD [mm]	Max. Schnitttiefe a_p [mm]	Max. Eintauchwinkel α°	Min. Durchmesser $ØD_1$ [mm]	Max. Durchmesser [mm]
WP**05**	20	1,5	12	24	37
WP**06**	25	1,5	8,8	31	47
	32	1,5	5	45	61
	40	1,5	3,2	61	77
	50	1,5	2,8	81	97
WP**08**	40	1,5	9	52	77
	50	1,5	5,4	71	97
	63	1,5	4,3	97	123
	80	1,5	2,9	131	157
	100	1,5	2,1	171	197
	125	1,5	1,3	221	247
	160	1,5	1,1	291	317
WP**09**	50	3,0	7,2	70	96
	63	3,0	4,5	96	122
	80	3,0	2,8	130	156
	100	3,0	2,2	170	196
	125	3,0	1,6	220	246
	160	3,0	1,2	290	316

Beim Tauch- und Zirkularfräsen den Vorschub reduzieren.
Vorschub bei Bohroperationen (axial) unter 0,2 mm einstellen.
„Vorsicht“ – Beim Bohren können lange Späne entstehen.

Wendeschneidplatten-Fräser

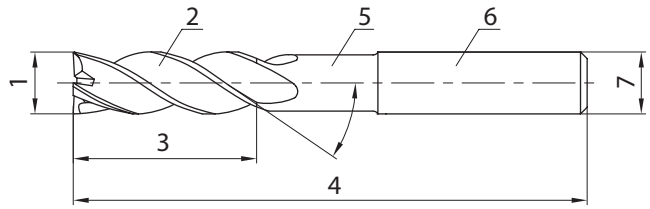
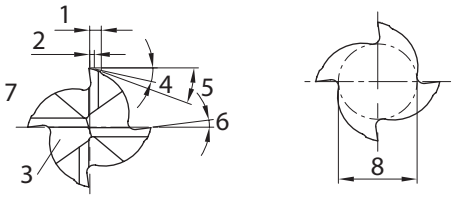
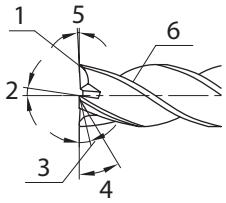
WSP SDMT

		Tauchfräsen		Zirkularfräsen	
					
		$L_m = \frac{a_p}{\tan_\alpha}$ α: Eintauchwinkel		$P = \tan_\alpha x \pi x D_1$ α: Spiralwinkel	
WSP	Durchmesser ØD [mm]	Max. Schnitttiefe a_p [mm]	Max. Eintauchwinkel α°	Min. Durchmesser $ØD_1$ [mm]	Max. Durchmesser [mm]
SD**06**	20	0,8	3,6	30	38
	25	0,8	2,8	40	48
	32	0,8	1,6	52	60
	40	0,8	1,1	70	78
	50	0,8	0,8	90	98
	63	0,8	0,7	114	122
SD**09**	25	1,4	6,5	34	48
	32	1,4	4,5	48	62
	35	1,4	3,6	54	68
	50	1,4	1,8	84	98
	63	1,4	1,3	110	124
SD**12**	32	1,8	10,4	44	60
	40	1,8	5,7	60	76
	50	1,8	3,5	80	96
	63	1,8	2,5	106	122
	80	1,8	1,6	140	156
	100	1,8	1,2	180	196
SD**15**	40	2,2	7,3	54	76
	80	2,2	1,4	134	156
	100	2,2	1,0	174	196
	125	2,2	0,9	234	246
	160	2,2	0,6	304	316

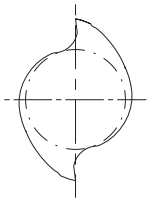
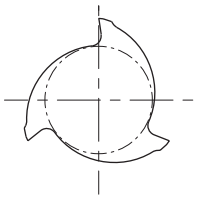
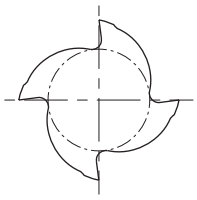
Beim Tauch- und Zirkularfräsen den Vorschub reduzieren.
Vorschub bei Bohroperationen (axial) unter 0,2 mm einstellen.
„Vorsicht“ – Beim Bohren können lange Späne entstehen.

VHM-Fräser

Begriffserklärung

A		1. Schneiddurchmesser 2. Spanraum 3. Schneidenlänge 4. Gesamtlänge 5. Hals 6. Schaft 7. Schaftdurchmesser
B		1. Fasenbreite, Hauptschneide 2. Fasenbreite, Durchmesser 3. Freischliff, stirnseitig 4. Primärer radialer Freiwinkel 5. Sekundärer radialer Freiwinkel 6. Radialer Spanwinkel 7. Axiale Hauptschneide 8. Kerndurchmesser
C		1. Schneidecke 2. Axialer Spanwinkel 3. Axialer primärer Freiwinkel 4. Axialer sekundärer Freiwinkel 5. Neigungswinkel 6. Radiale Schneidkante

Zähne, Spanraum und Stabilität

Zähne	2 Schneiden	3 Schneiden	4 Schneiden
Schnittdarstellung			
Schneidenanteil	**54 %**	**56 %**	**60 %**
Vorteile	– Große Spankammer – Gute Spanabfuhr	– Gute Spanabfuhr – Gute Oberflächengüte	– Gute Steifigkeit – Gute Oberflächengüte
Anwendung	– Nutenfräsen – Eckfräsen – Bohrungsbearbeitung	– Nutenfräsen – Eckfräsen – Schlichtbearbeitung	– Nutenfräsen (flach) – Eckfräsen – Schlichtbearbeitung

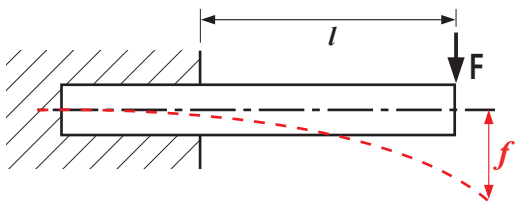
Länge der Schneidenauskragung und Schneidendurchmesser

Je kürzer die Werkzeugauskragung, um so stabiler ist die Bearbeitungssituation. Während der Bearbeitung können Werkzeugdurchbiegungen und Vibrationen entstehen.

Bei Vergrößerung der Auskragung um 100 % wird der Deflektionsgrad (Ablenkung) um das 8-fache erhöht.

Bei Reduzierung der Auskragung um 20 % reduziert sich der Deflektionsgrad (Ablenkung) um 50 %.

Bei Vergrößerung des Werkzeugdurchmessers um 20 % reduziert sich der Deflektionsgrad (Ablenkung) um 50 %.

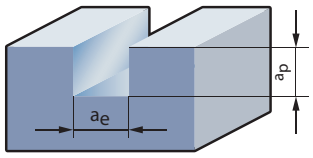


$$f = \frac{F \times l^3}{3 \times E \times I} = \frac{F \times l^3 \times 64}{3 \times E \times I}$$

VHM-Fräser

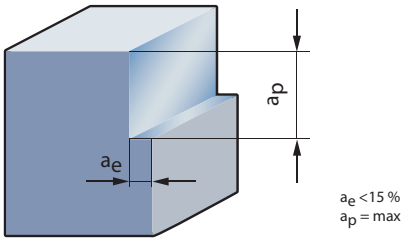
Bearbeitungsstrategien HPC/UM (HSC) Fräser

HPC = High Performance Cutting
Zerspanen mit deutlich erhöhtem Zeitspanvolumen durch höhere Schnitt- und Vorschubgeschwindigkeiten gegenüber den konventionellen Zerspanungsverfahren.

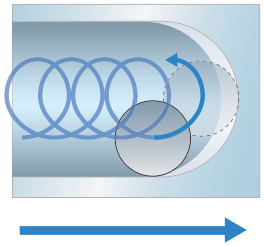


Vollnutfräsen

HSC (UM) = High Speed Cutting
Hohe Schnittgeschwindigkeit und Vorschübe in Kombination mit geringeren Schnitttiefen führen zu einer geringeren Spandicke als bei der normalen Zerspanung.

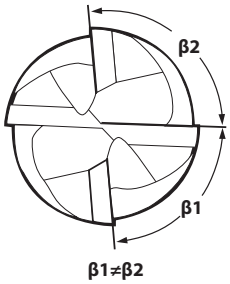


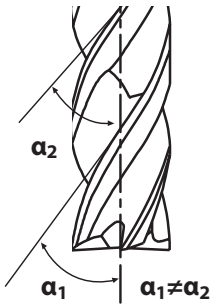
Besäumen



Trochoidalfräsen

Der UM Fräser wurde speziell für den Bereich der HSC Bearbeitung optimiert.



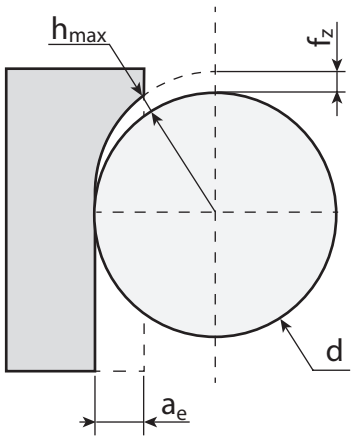


Mit diesem Werkzeug können höchste Zerspanungsvolumen realisiert werden.
Speziell auf hoch dynamischen Maschinen mit optimierten Werkzeugwegen zeigt dieser Fräser sein volles Potenzial.

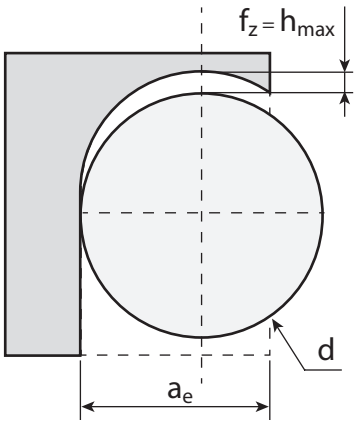
VHM-Fräser

HSC-Strategie

Wichtig ist die richtige Strategie. Bei der Programmierung muss unbedingt darauf geachtet werden, dass die seitliche Zustellung eingehalten wird. Die seitliche Zustellung sollte in der Regel nicht mehr als 15 % betragen. Bei der Zustelltiefe kann die volle Länge der Schneide genutzt werden.



$a_e < d/2 \quad h_{max} < f_z$

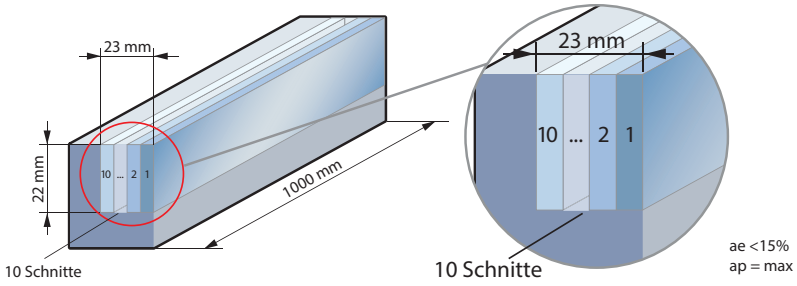


$a_e \geq d/2 \quad h_{max} = f_z$

$$h_{max} = 2f_z\sqrt{\frac{a_e}{d}\left(1-\frac{a_e}{d}\right)}$$

Bei Veränderung der seitlichen Zustellung müssen die Schnittparameter angepasst werden.
Als kalkulatorische Größe gilt eine Spandicke von ca. 0,15–0,2 mm bei den üblichen Stahlsorten.

Beispiel

Werkzeug	Bearbeitung
	
UM-4E-D20.0-W KMG405	HSC-Strategie

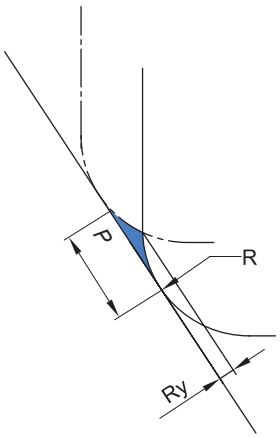
Werkstückmaterial	16MnCr5 (1.7131) ca. 700 N/mm³
	Schnittdaten
V_c	550 m/min
n	8750 1/min
f_z	0,3 mm (**h_{max} = 0,19 mm**)
V_f	10500 mm/min
a_p	22 mm
a_e	2,3 mm

Ergebnis

Zerspanungsrate **530 cm³/min**! Bearbeitungszeit 58 Sekunden! Die maximale Spandicke beträgt hier 0,19 mm.

VHM-Fräser

Vorschubwerte für das Formfräsen mit Kugelfräsern und Torusfräsern



$$Ry = R \times \{1-\cos[\arcsin(fr/2R)]\}$$

Ry: Theoretische Werte der Oberflächenqualität
P: Vorschub
R: Radius des Kugel- oder Torusfräsers

R \ Ry	Vorschub P									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
0,5	0,003	0,010	0,023	0,042	0,067	0,100				
1,0	0,001	0,005	0,011	0,020	0,032	0,046	0,063	0,083	0,107	
1,5	0,001	0,003	0,008	0,013	0,021	0,030	0,041	0,054	0,069	0,086
2,0	0,001	0,003	0,006	0,010	0,015	0,023	0,031	0,040	0,051	0,064
2,5	0,001	0,002	0,005	0,008	0,013	0,018	0,025	0,032	0,041	0,051
3,0		0,001	0,004	0,007	0,010	0,015	0,020	0,027	0,034	0,042
4,0		0,001	0,003	0,005	0,008	0,011	0,015	0,020	0,025	0,031
5,0		0,001	0,002	0,004	0,006	0,009	0,012	0,016	0,020	0,025
6,0			0,002	0,003	0,005	0,008	0,010	0,013	0,017	0,021
8,0			0,001	0,003	0,004	0,006	0,008	0,010	0,013	0,016
10,0			0,001	0,002	0,003	0,005	0,006	0,008	0,010	0,013
12,5			0,001	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,008	0,010

R \ Ry	Vorschub P									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
0,5										
1,0										
1,5	0,104									
2,0	0,077	0,092	0,109							
2,5	0,061	0,073	0,086	0,100						
3,0	0,051	0,061	0,071	0,083	0,095	0,109				
4,0	0,038	0,045	0,053	0,062	0,071	0,081	0,091	0,103		
5,0	0,030	0,036	0,042	0,049	0,057	0,064	0,073	0,082	0,091	0,101
6,0	0,025	0,030	0,035	0,041	0,047	0,054	0,061	0,068	0,076	0,084
8,0	0,019	0,023	0,026	0,031	0,035	0,040	0,045	0,051	0,057	0,063
10,0	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,032	0,036	0,041	0,045	0,050
12,5	0,012	0,014	0,017	0,020	0,023	0,026	0,029	0,032	0,036	0,040

Sonderwerkzeuge – Vollhartmetallfräser

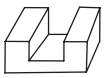
Name/Firma: **Adresse:** **Tel.:** **Fax:** **E-Mail:**	ZCC-CT **Wanheimer Str. 57** **40472 Düsseldorf, Deutschland** **Fax:** +49-(0)211-989240-111 **E-Mail:** technik@zccct-europe.com Scan for PDF

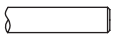
Material	
Werkstoff	
Zugfestigkeit (N/mm^2)	
Härte	

Beschichtung			
Ja	☐	Nein	☐

Schneide über Mitte			
Ja	☐	Nein	☐

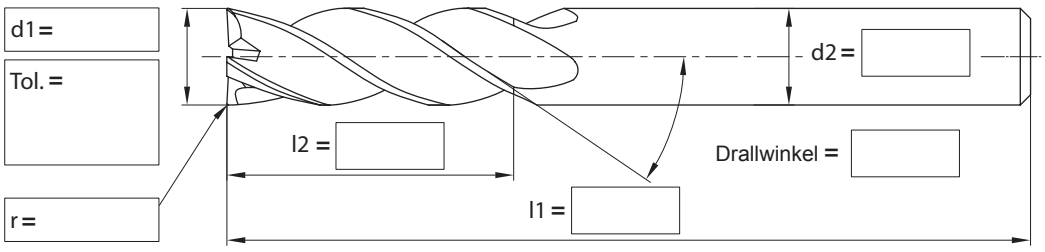
Serie			
GM		NM	
PM		AL	
UM		VSM	
HM		HPC	

Bearbeitungsart		
		
☐ Nutenfräsen	☐ Eckräsen	☐ Formfräsen

Aufnahmetyp			
DIN6535			
Form HA ☐	Form HB ☐	 Normal Rundschaft ☐	Spezial-ausführung ☐

Typ		
☐ Eckfräser	☐ Kugelfräser	☐ Torusfräser

Schneidenanzahl



Bemerkungen:	
Auftragsmenge:	Gewünschtes Lieferdatum:
Datum:	Unterschrift:

Notizen

Wendeschneidplatten-Bohrer

Produktübersicht	**C2**
Spanbrecherübersicht	**C3**
Sortenübersicht	**C4**
Anwendungsbereiche der Sorten	**C5**
Systemcode – Bohrkörper	**C7**
Bohrkörper	**C8-C17**
ISO-Code – Wendeschneidplatten	**C18**
Wendeschneidplatten	**C19-C21**
Schnittdatenempfehlungen	**C22-C24**

C

Wendeschneidplatten-Bohrer

ZD03	ZTD02	ZTD03	ZTD04	ZTD05	
16-58	13-50	13-50	13-50	17-50	Durchmesser
C16	C8	C10	C12	C14	Seite

Bohren

PM P M K

Für die Bearbeitung von Stahl, nichtrostendem Stahl und Gusseisen.

EM P M S

Für die Bearbeitung von Stahl, nichtrostendem Stahl und schwerzerspanbaren Werkstoffen.

PG P K

Für die Bearbeitung von Stahl und Gusseisen.

D P M K

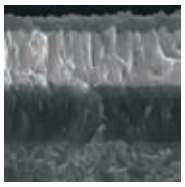
Für die Bearbeitung von Stahl, nichtrostendem Stahl und Gusseisen.

53 P M K N

Für die Bearbeitung von Stahl, nichtrostendem Stahl, Gusseisen und NE-Metallen.

Wendeschneidplatten-Bohrer Sortenübersicht

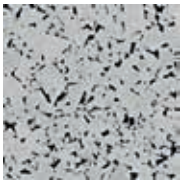
Beschichtetes Hartmetall CVD

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YB6338	P20 – P40 K20 – K40		CVD beschichtetes P20–P40/K20–K40 Hartmetallsubstrat für die Bearbeitung mit höheren Schnittgeschwindigkeiten und Vorschüben von Stahl und Gusswerkstoffen.
YBD252	K20 – K35		CVD beschichtete K20–K35 Hartmetallsorte für die mittlere bis Schruppbearbeitung von Gusswerkstoffen und Stahl. Hohe Verschleißfestigkeit und Bruchzähigkeit bei höheren Schnittgeschwindigkeiten.

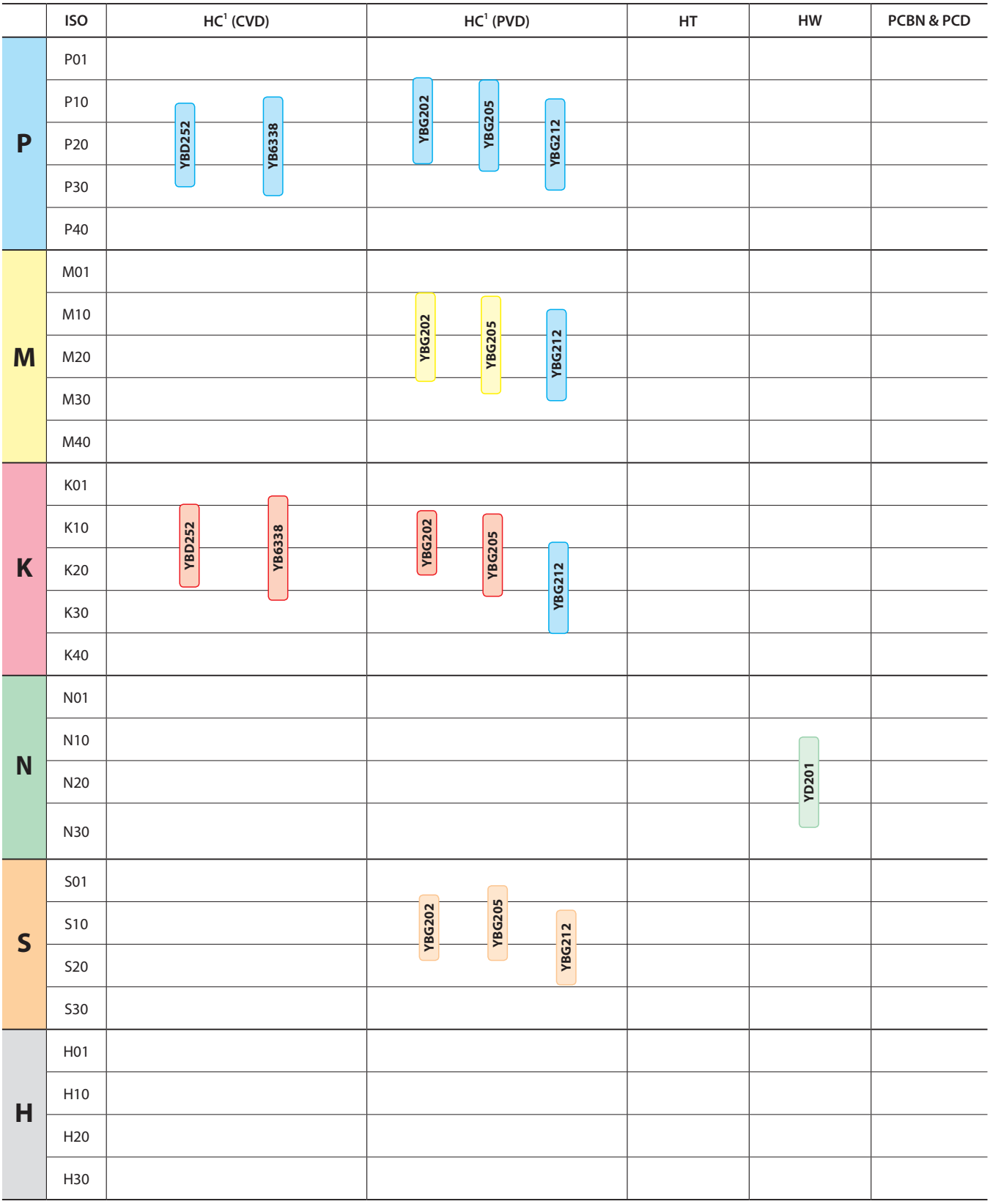
Beschichtetes Hartmetall PVD

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YBG202	P10 – P30 M10 – M25		PVD beschichtete P10–P30/M10–M25 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von nichtrostendem Stahl und Stahl (Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit in einem breiten Anwendungsbereich.
YBG205	P10 – P30 M20 – M40 S15 – S35		PVD Multilayer beschichtete P10–P30/M20–M40/S15–S25 Hartmetallsorte zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von nichtrostendem Stahl, schwer zerspanbaren Werkstoffen und Stahl (Fräsen). Sehr gute Verschleißfestigkeit und Temperaturbeständigkeit in einem breiten Anwendungsbereich.
YBG212	P25 – P35 M25 – M40		PVD beschichtete P25–P35/M25–M40 Hartmetallsorte für die Bearbeitung von Stahl und nichtrostendem Stahl. Besonders geeignet als Zentrumsplatte beim Bohren.

Unbeschichtetes Hartmetall

Sorte	ISO	Mikrostruktur	Sortenbeschreibung
YD201	K10 – K30 N10 – N30		Unbeschichtetes K10–K30/N10–N30 Hartmetallsubstrat für die mittlere Bearbeitung von Aluminium und anderen Werkstoffen.

Anwendungsbereiche der Sorten – Wendeschneidplatten-Bohrer



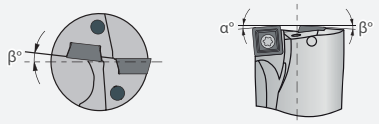
P	Stahl	
M	Nichtrostender Stahl	
K	Gusseisen	
N	NE-Metalle	
S	Schwerzerspanbare Werkstoffe	
H	Harte Werkstoffe	

HC[1] Beschichtetes Hartmetall
HT Unbeschichtetes Cermet
HW Unbeschichtetes Hartmetall

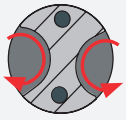
ZTD Serie

WSP-Bohrer ZTD02 / 03 / 04 / 05

- Für die Bearbeitung von Stahl, nichtrostendem Stahl, Gusseisen und schwerzerspanbaren Werkstoffen.
- Bohrkörper mit PVD beschichteter Oberfläche.
- Großer Spanraum für optimalen Spanabfluss.
- Optional mit Adapter für die Innenkühlung bei konventionellen Maschinen.
- Durchmesserbereich 13,0–50,0 mm



Präziser Plattensitz und stabile Plattenklemmung



Großer Spanraum

Adapter für Innenkühlung

WSP-Sorten

YB6338	YBG205	YBG212
CVD	*PVD*	*PVD*
P15 – P35	*P10 – P30*	*M10 – M25*
	M20 – M30	
	S15 – S35	

Spanbrecher

-PM

- Stahl- und Gusseisen

-EM

- Nichtrostender Stahl und schwerzerspanbare Werkstoffe

Wendeschneidplatten-Bohrer

ZD	–	03	300	–	XP	–	32	W	C	05	–	02
1		2	3		4		5	6	7	8		9

Ausführung

Code	Beschreibung
ZD	WSP-Bohrer (WCMX*)
ZTD	WSP-Bohrer (SPGT*)

1

L/D Verhältnis

Code	Beschreibung
02	2 x D
03	3 x D
04	4 x D
05	5 x D

2

Durchmesser [mm]

Code	Beschreibung
130	13
...	

3

Schaftausführung

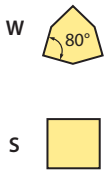
Code	Beschreibung
XP	Weldon-Schaft

4

Kupplungsgröße [mm]

5

Plattenform



6

Freiwinkel

Code	Beschreibung
C	7°
P	11°

7

Schneidenlänge [mm]

Code	Plattenform W	Plattenform S
03	3,8	
04	4,3	
05	5,4	5
06	6,5	6
08	8,7	7,94
09		9,8
11		11,5
12		12,7
14		14,3

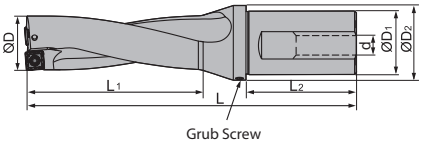
8

Anzahl der Zähne

9

Wendeschneidplatten-Bohrer

ZTD02



Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]							kg	WSP	Adapter
			ØD	ØD1	ØD2	L1	L2	L	d			
ZTD02-130-XP20-SP05-02	✻	●	13	20	25	31	50	98	M13×1	0,165	SPGT0502**	ZTD-XP20-Thin
ZTD02-140-XP20-SP05-02	✻	●	14	20	25	33	50	100	M13×1	0,171	SPGT0502**	ZTD-XP20-Thin
ZTD02-150-XP20-SP05-02	✻	●	15	20	25	35	50	102	M13×1	0,176	SPGT0502**	ZTD-XP20-Thin
ZTD02-160-XP20-SP05-02	✻	●	16	20	25	37	50	104	M13×1	0,184	SPGT0502**	ZTD-XP20-Thin
ZTD02-170-XP25-SP06-02	✻	●	17	25	32	39	56	117	M16×1,5	0,325	SPGT0602**	ZTD-XP20-Thin
ZTD02-180-XP25-SP06-02	✻	●	18	25	32	41	56	119	M16×1,5	0,332	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD02-190-XP25-SP06-02	✻	●	19	25	32	43	56	121	M16×1,5	0,342	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD02-200-XP25-SP06-02	✻	●	20	25	32	45	56	123	M16×1,5	0,353	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD02-210-XP25-SP06-02	✻	●	21	25	32	47	56	125	M16×1,5	0,35	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD02-220-XP25-SP07-02	✻	●	22	25	32	49	56	127	M16×1,5	0,367	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD02-230-XP25-SP07-02	✻	●	23	25	32	51	56	129	M16×1,5	0,38	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD02-240-XP25-SP07-02	✻	●	24	25	32	53	56	131	M16×1,5	0,443	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD02-250-XP25-SP07-02	✻	●	25	25	32	55	56	133	M16×1,5	0,41	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD02-260-XP25-SP07-02	✻	●	26	25	32	57	56	135	M16×1,5	0,454	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD02-270-XP25-SP07-02	✻	●	27	25	32	59	56	137	M16×1,5	0,445	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD02-280-XP32-SP09-02	✻	●	28	32	37	61	60	146	M22×2	0,661	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD02-290-XP32-SP09-02	✻	●	29	32	37	63	60	148	M22×2	0,682	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD02-300-XP32-SP09-02	✻	●	30	32	37	65	60	150	M22×2	0,702	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD02-310-XP32-SP09-02	✻	●	31	32	37	67	60	152	M22×2	0,759	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD02-320-XP32-SP09-02	✻	●	32	32	37	69	60	154	M22×2	0,742	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD02-330-XP32-SP09-02	✻	●	33	32	37	71	60	156	M22×2	0,774	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD02-340-XP40-SP11-02	✻	●	34	40	47	73	70	173	(BSPT)RC1/4	1,2	SPGT1104**	
ZTD02-350-XP40-SP11-02	✻	●	35	40	47	75	70	175	(BSPT)RC1/4	1,23	SPGT1104**	
ZTD02-360-XP40-SP11-02	✻	●	36	40	47	77	70	177	(BSPT)RC1/4	1,26	SPGT1104**	
ZTD02-370-XP40-SP11-02	✻	●	37	40	47	79	70	179	(BSPT)RC1/4	1,29	SPGT1104**	
ZTD02-380-XP40-SP11-02	✻	●	38	40	47	81	70	181	(BSPT)RC1/4	1,33	SPGT1104**	
ZTD02-390-XP40-SP11-02	✻	●	39	40	47	83	70	183	(BSPT)RC1/4	1,39	SPGT1104**	
ZTD02-400-XP40-SP11-02	✻	●	40	40	47	85	70	185	(BSPT)RC1/4	1,43	SPGT1104**	
ZTD02-410-XP40-SP11-02	✻	●	41	40	47	87	70	187	(BSPT)RC1/4	1,44	SPGT1104**	
ZTD02-420-XP40-SP14-02	✻	●	42	40	52	89	70	199	(BSPT)RC1/4	1,62	SPGT1405**	
ZTD02-430-XP40-SP14-02	✻	●	43	40	52	91	70	201	(BSPT)RC1/4	1,67	SPGT1405**	
ZTD02-440-XP40-SP14-02	✻	●	44	40	52	93	70	203	(BSPT)RC1/4	1,71	SPGT1405**	
ZTD02-450-XP40-SP14-02	✻	●	45	40	52	95	70	205	(BSPT)RC1/4	1,76	SPGT1405**	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Interne Kühlung

Systemcode C7 Auswahl Sorten C5 Technische Infos C165 Schnittdaten C22

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]							kg	WSP	Adapter
			ØD	ØD1	ØD2	L1	L2	L	d			
ZTD02-460-XP40-SP14-02	✻	●	46	40	52	97	70	207	(BSPT)RC1/4	1,81	SPGT1405**	
ZTD02-470-XP40-SP14-02	✻	●	47	40	52	99	70	209	(BSPT)RC1/4	1,87	SPGT1405**	
ZTD02-480-XP40-SP14-02	✻	●	48	40	52	101	70	211	(BSPT)RC1/4	1,92	SPGT1405**	
ZTD02-490-XP40-SP14-02	✻	●	49	40	52	103	70	213	(BSPT)RC1/4	1,98	SPGT1405**	
ZTD02-500-XP40-SP14-02	✻	●	50	40	52	105	70	215	(BSPT)RC1/4	2,05	SPGT1405**	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Interne Kühlung

Ersatzteile

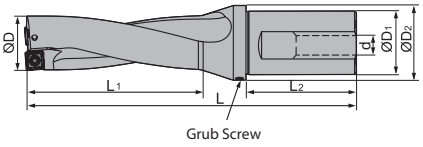
	WSP	SPGT0502**	SPGT0602**	SPGT07T3**	SPGT0904**	SPGT1104**	SPGT1405**
	Gewindestift					M6x6	M8x8
	Schlüssel	WT06IP	WT07IP	WT07IP	WT15IP	WT15IP	WT20IP
	Schraube	I60M2x4,3	I60M2,2x5,5	I6OM3*10	I60M3,5x8	I60M4x10	I60M5x13

WSP

C19

Wendeschneidplatten-Bohrer

ZTD03



Artikel	✲	Lager	Abmessungen [mm] ØD	ØD1	ØD2	L1	L2	L	d	kg	WSP	Adapter
ZTD03-130-XP20-SP05-02	✲	●	13	20	25	44	50	111	M13×1	0,179	SPGT0502**	ZTD-XP20-Thin
ZTD03-140-XP20-SP05-02	✲	●	14	20	25	47	50	114	M13×1	0,186	SPGT0502**	ZTD-XP20-Thin
ZTD03-150-XP20-SP05-02	✲	●	15	20	25	50	50	117	M13×1	0,195	SPGT0502**	ZTD-XP20-Thin
ZTD03-160-XP20-SP05-02	✲	●	16	20	25	53	50	120	M13×1	0,214	SPGT0502**	ZTD-XP20-Thin
ZTD03-170-XP25-SP06-02	✲	●	17	25	32	56	56	134	M16×1,5	0,32	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD03-180-XP25-SP06-02	✲	●	18	25	32	59	56	137	M16×1,5	0,331	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD03-190-XP25-SP06-02	✲	●	19	25	32	62	56	140	M16×1,5	0,342	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD03-200-XP25-SP06-02	✲	●	20	25	32	65	56	143	M16×1,5	0,356	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD03-210-XP25-SP06-02	✲	●	21	25	32	68	56	146	M16×1,5	0,391	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD03-220-XP25-SP07-02	✲	●	22	25	32	71	56	149	M16×1,5	0,391	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD03-230-XP25-SP07-02	✲	●	23	25	32	74	56	152	M16×1,5	0,442	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD03-240-XP25-SP07-02	✲	●	24	25	32	77	56	155	M16×1,5	0,485	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD03-250-XP25-SP07-02	✲	●	25	25	32	80	56	158	M16×1,5	0,492	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD03-260-XP25-SP07-02	✲	●	26	25	32	83	56	161	M16×1,5	0,497	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD03-270-XP25-SP07-02	✲	●	27	25	32	86	56	164	M16×1,5	0,521	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD03-280-XP32-SP09-02	✲	●	28	32	37	89	60	174	M22×2	0,75	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD03-290-XP32-SP09-02	✲	●	29	32	37	92	60	177	M22×2	0,777	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD03-300-XP32-SP09-02	✲	●	30	32	37	95	60	180	M22×2	0,81	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD03-310-XP32-SP09-02	✲	●	31	32	37	98	60	183	M22×2	0,831	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD03-320-XP32-SP09-02	✲	●	32	32	37	101	60	186	M22×2	0,867	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD03-330-XP32-SP09-02	✲	●	33	32	37	104	60	189	M22×2	0,928	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD03-340-XP40-SP11-02	✲	●	34	40	47	107	70	207	(BSPT)RC1/4	1,33	SPGT1104**	
ZTD03-350-XP40-SP11-02	✲	●	35	40	47	110	70	210	(BSPT)RC1/4	1,371	SPGT1104**	
ZTD03-360-XP40-SP11-02	✲	●	36	40	47	113	70	213	(BSPT)RC1/4	1,414	SPGT1104**	
ZTD03-370-XP40-SP11-02	✲	●	37	40	47	116	70	216	(BSPT)RC1/4	1,448	SPGT1104**	
ZTD03-380-XP40-SP11-02	✲	●	38	40	47	119	70	219	(BSPT)RC1/4	1,498	SPGT1104**	
ZTD03-390-XP40-SP11-02	✲	●	39	40	47	122	70	222	(BSPT)RC1/4	1,554	SPGT1104**	
ZTD03-400-XP40-SP11-02	✲	●	40	40	47	125	70	225	(BSPT)RC1/4	1,667	SPGT1104**	
ZTD03-410-XP40-SP11-02	✲	●	41	40	47	128	70	228	(BSPT)RC1/4	1,653	SPGT1104**	
ZTD03-420-XP40-SP14-02	✲	●	42	40	52	131	70	241	(BSPT)RC1/4	1,903	SPGT1405**	
ZTD03-430-XP40-SP14-02	✲	●	43	40	52	134	70	244	(BSPT)RC1/4	1,951	SPGT1405**	
ZTD03-440-XP40-SP14-02	✲	●	44	40	52	137	70	247	(BSPT)RC1/4	2,039	SPGT1405**	
ZTD03-450-XP40-SP14-02	✲	●	45	40	52	140	70	250	(BSPT)RC1/4	2,12	SPGT1405**	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Interne Kühlung

Systemcode C7 Auswahl Sorten C5 Technische Infos C165 Schnittdaten C22

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]							kg	WSP	Adapter
			ØD	ØD1	ØD2	L1	L2	L	d			
ZTD03-460-XP40-SP14-02	✻	●	46	40	52	143	70	253	(BSPT)RC1/4	2,186	SPGT1405**	
ZTD03-470-XP40-SP14-02	✻	●	47	40	52	146	70	256	(BSPT)RC1/4	2,264	SPGT1405**	
ZTD03-480-XP40-SP14-02	✻	●	48	40	52	149	70	259	(BSPT)RC1/4	2,341	SPGT1405**	
ZTD03-490-XP40-SP14-02	✻	●	49	40	52	152	70	262	(BSPT)RC1/4	2,43	SPGT1405**	
ZTD03-500-XP40-SP14-02	✻	●	50	40	52	155	70	265	(BSPT)RC1/4	2,52	SPGT1405**	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Interne Kühlung

Ersatzteile

	WSP	SPGT0502**	SPGT0602**	SPGT07T3**	SPGT0904**	SPGT1104**	SPGT1405**
	Gewindestift					M6x6	M8x8
	Schlüssel	WT06IP	WT07IP	WT07IP	WT15IP	WT15IP	WT20IP
	Schraube	I60M2x4,3	I60M2,2x5,5	I6OM3*10	I60M3,5x8	I60M4x10	I60M5x13

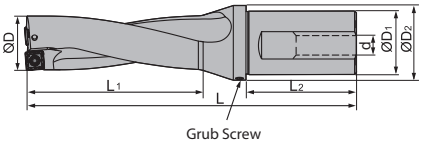
WSP

C19

Systemcode C7 Auswahl Sorten C5 Technische Infos C165 Schnittdaten C22

Wendeschneidplatten-Bohrer

ZTD04



Artikel	✲	Lager	Abmessungen [mm]							kg	WSP	Adapter
			ØD	ØD1	ØD2	L1	L2	L	d			
ZTD04-130-XP20-SP05-02	✲	●	13	20	25	57	50	124	M13×1	0,185	SPGT0502**	ZTD-XP20-Thin
ZTD04-140-XP20-SP05-02	✲	○	14	20	25	61	50	128	M13×1	0,195	SPGT0502**	ZTD-XP20-Thin
ZTD04-150-XP20-SP05-02	✲	○	15	20	25	65	50	132	M13×1	0,205	SPGT0502**	ZTD-XP20-Thin
ZTD04-160-XP20-SP05-02	✲	●	16	20	25	69	50	136	M13×1	0,216	SPGT0502**	ZTD-XP20-Thin
ZTD04-170-XP25-SP06-02	✲	●	17	25	32	73	56	151	M16×1,5	0,333	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD04-180-XP25-SP06-02	✲	●	18	25	32	77	56	155	M16×1,5	0,347	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD04-190-XP25-SP06-02	✲	●	19	25	32	81	56	159	M16×1,5	0,362	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD04-200-XP25-SP06-02	✲	●	20	25	32	85	56	163	M16×1,5	0,381	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD04-210-XP25-SP06-02	✲	●	21	25	32	89	56	167	M16×1,5	0,4	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD04-220-XP25-SP07-02	✲	●	22	25	32	93	56	171	M16×1,5	0,391	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD04-230-XP25-SP07-02	✲	●	23	25	32	97	56	175	M16×1,5	0,484	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD04-240-XP25-SP07-02	✲	●	24	25	32	101	56	179	M16×1,5	0,513	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD04-250-XP25-SP07-02	✲	●	25	25	32	105	56	183	M16×1,5	0,494	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD04-260-XP25-SP07-02	✲	●	26	25	32	109	56	187	M16×1,5	0,535	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD04-270-XP25-SP07-02	✲	●	27	25	32	113	56	191	M16×1,5	0,582	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD04-280-XP32-SP09-02	✲	●	28	32	37	117	60	202	M22×2	0,6527	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD04-290-XP32-SP09-02	✲	●	29	32	37	121	60	206	M22×2	0,846	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD04-300-XP32-SP09-02	✲	●	30	32	37	125	60	210	M22×2	0,893	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD04-310-XP32-SP09-02	✲	●	31	32	37	129	60	214	M22×2	0,914	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD04-320-XP32-SP09-02	✲	●	32	32	37	133	60	218	M22×2	0,966	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD04-330-XP32-SP09-02	✲	●	33	32	37	137	60	222	M22×2	1,016	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD04-340-XP40-SP11-02	✲	●	34	40	47	141	70	241	(BSPT)RC1/4	1,46	SPGT1104**	
ZTD04-350-XP40-SP11-02	✲	●	35	40	47	145	70	245	(BSPT)RC1/4	1,52	SPGT1104**	
ZTD04-360-XP40-SP11-02	✲	●	36	40	47	149	70	249	(BSPT)RC1/4	1,579	SPGT1104**	
ZTD04-370-XP40-SP11-02	✲	●	37	40	47	153	70	253	(BSPT)RC1/4	1,592	SPGT1104**	
ZTD04-380-XP40-SP11-02	✲	●	38	40	47	157	70	257	(BSPT)RC1/4	1,801	SPGT1104**	
ZTD04-390-XP40-SP11-02	✲	●	39	40	47	161	70	261	(BSPT)RC1/4	1,801	SPGT1104**	
ZTD04-400-XP40-SP11-02	✲	●	40	40	47	165	70	265	(BSPT)RC1/4	1,874	SPGT1104**	
ZTD04-410-XP40-SP11-02	✲	●	41	40	47	169	70	269	(BSPT)RC1/4	1,861	SPGT1104**	
ZTD04-420-XP40-SP14-02	✲	●	42	40	52	173	70	283	(BSPT)RC1/4	2,168	SPGT1405**	
ZTD04-430-XP40-SP14-02	✲	●	43	40	52	177	70	287	(BSPT)RC1/4	2,17	SPGT1405**	
ZTD04-440-XP40-SP14-02	✲	●	44	40	52	181	70	291	(BSPT)RC1/4	2,31	SPGT1405**	
ZTD04-450-XP40-SP14-02	✲	●	45	40	52	185	70	295	(BSPT)RC1/4	2,421	SPGT1405**	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Interne Kühlung

Systemcode C7 Auswahl Sorten C5 Technische Infos C165 Schnittdaten C22

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]							kg	WSP	Adapter
			ØD	ØD1	ØD2	L1	L2	L	d			
ZTD04-460-XP40-SP14-02	✻	●	46	40	52	189	70	299	(BSPT)RC1/4	2,507	SPGT1405**	
ZTD04-470-XP40-SP14-02	✻	●	47	40	52	193	70	303	(BSPT)RC1/4	2,612	SPGT1405**	
ZTD04-480-XP40-SP14-02	✻	●	48	40	52	197	70	307	(BSPT)RC1/4	2,66	SPGT1405**	
ZTD04-490-XP40-SP14-02	✻	●	49	40	52	201	70	311	(BSPT)RC1/4	2,836	SPGT1405**	
ZTD04-500-XP40-SP14-02	✻	●	50	40	52	205	70	315	(BSPT)RC1/4	2,954	SPGT1405**	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Interne Kühlung

Ersatzteile

	WSP	SPGT0502**	SPGT0602**	SPGT07T3**	SPGT0904**	SPGT1104**	SPGT1405**
	Gewindestift					M6x6	M8x8
	Schlüssel	WT06IP	WT07IP	WT07IP	WT15IP	WT15IP	WT20IP
	Schraube	I60M2x4,3	I60M2,2x5,5	I6OM3*10	I60M3,5x8	I60M4x10	I60M5x13

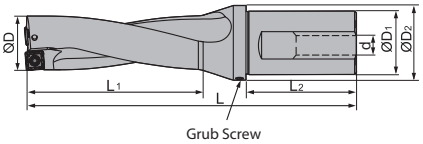
WSP

C19

Systemcode C7 Auswahl Sorten C5 Technische Infos C165 Schnittdaten C22

Wendeschneidplatten-Bohrer

ZTD05



Artikel	✲	Lager	Abmessungen [mm] ØD	ØD1	ØD2	L1	L2	L	d	kg	WSP	Adapter
ZTD05-170-XP25-SP06-02	✲	●	17	25	32	90	56	168	M13×1	0,374	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD05-180-XP25-SP06-02	✲	●	18	25	32	95	56	173	M13×1	0,394	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD05-190-XP25-SP06-02	✲	●	19	25	32	100	56	178	M13×1	0,415	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD05-200-XP25-SP06-02	✲	●	20	25	32	105	56	183	M13×1	0,44	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD05-210-XP25-SP06-02	✲	●	21	25	32	110	56	188	M16×1,5	0,466	SPGT0602**	ZTD-XP25-Thin
ZTD05-220-XP25-SP07-02	✲	●	22	25	32	115	56	193	M16×1,5	0,476	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD05-230-XP25-SP07-02	✲	○	23	25	32	120	56	198	M16×1,5	0,507	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD05-240-XP25-SP07-02	✲	●	24	25	32	125	56	203	M16×1,5	0,542	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD05-250-XP25-SP07-02	✲	●	25	25	32	130	56	208	M16×1,5	0,561	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD05-260-XP25-SP07-02	✲	●	26	25	32	135	56	213	M16×1,5	0,613	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD05-270-XP25-SP07-02	✲	●	27	25	32	140	56	218	M16×1,5	0,665	SPGT07T3**	ZTD-XP25-Thin
ZTD05-280-XP32-SP09-02	✲	●	28	32	37	145	60	230	M16×1,5	0,891	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD05-290-XP32-SP09-02	✲	●	29	32	37	150	60	235	M16×1,5	0,965	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD05-300-XP32-SP09-02	✲	●	30	32	37	155	60	240	M16×1,5	0,959	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD05-310-XP32-SP09-02	✲	●	31	32	37	160	60	245	M16×1,5	1,042	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD05-320-XP32-SP09-02	✲	●	32	32	37	165	60	250	M22×2	1,11	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD05-330-XP32-SP09-02	✲	●	33	32	37	170	60	255	M22×2	1,117	SPGT0904**	ZTD-XP32-Thin
ZTD05-340-XP40-SP11-02	✲	●	34	40	47	175	70	275	M22×2	1,57	SPGT1104**	
ZTD05-350-XP40-SP11-02	✲	●	35	40	47	180	70	280	M22×2	1,65	SPGT1104**	
ZTD05-360-XP40-SP11-02	✲	●	36	40	47	185	70	285	M22×2	1,712	SPGT1104**	
ZTD05-370-XP40-SP11-02	✲	●	37	40	47	190	70	290	M22×2	1,802	SPGT1104**	
ZTD05-380-XP40-SP11-02	✲	●	38	40	47	195	70	295	(BSPT)RC1/4	1,873	SPGT1104**	
ZTD05-390-XP40-SP11-02	✲	●	39	40	47	200	70	300	(BSPT)RC1/4	1,962	SPGT1104**	
ZTD05-400-XP40-SP11-02	✲	●	40	40	47	205	70	305	(BSPT)RC1/4	2,068	SPGT1104**	
ZTD05-410-XP40-SP11-02	✲	●	41	40	47	210	70	310	(BSPT)RC1/4	2,167	SPGT1104**	
ZTD05-420-XP40-SP14-02	✲	●	42	40	52	215	70	325	(BSPT)RC1/4	2,39	SPGT1405**	
ZTD05-430-XP40-SP14-02	✲	●	43	40	52	220	70	330	(BSPT)RC1/4	2,502	SPGT1405**	
ZTD05-440-XP40-SP14-02	✲	●	44	40	52	225	70	335	(BSPT)RC1/4	2,612	SPGT1405**	
ZTD05-450-XP40-SP14-02	✲	●	45	40	52	230	70	340	(BSPT)RC1/4	2,733	SPGT1405**	
ZTD05-460-XP40-SP14-02	✲	●	46	40	52	235	70	345	(BSPT)RC1/4	2,854	SPGT1405**	
ZTD05-470-XP40-SP14-02	✲	●	47	40	52	240	70	350	(BSPT)RC1/4	2,894	SPGT1405**	
ZTD05-480-XP40-SP14-02	✲	●	48	40	52	245	70	355	(BSPT)RC1/4	3,109	SPGT1405**	
ZTD05-490-XP40-SP14-02	✲	●	49	40	52	250	70	360	(BSPT)RC1/4	3,271	SPGT1405**	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Interne Kühlung

Systemcode C7 Auswahl Sorten C5 Technische Infos C165 Schnittdaten C22

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]							kg	WSP	Adapter
			ØD	ØD1	ØD2	L1	L2	L	d			
ZTD05-500-XP40-SP14-02	✻	●	50	40	52	255	70	365	(BSPT)RC1/4	3,425	SPGT1405**	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Interne Kühlung

Ersatzteile

	WSP	SPGT0602**	SPGT07T3**	SPGT0904**	SPGT1104**	SPGT1405**
	Gewindestift				M6x6	M8x8
	Schlüssel	WT07IP	WT06IP	WT15IP	WT15IP	WT20IP
	Schraube	I60M2,2x5,5	I60M2x4,3	I60M3,5x8	I60M4x10	I60M5x13

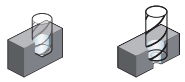
WSP

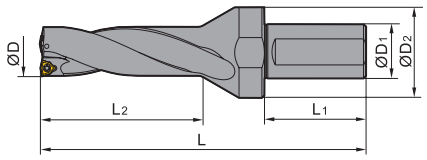
C19

Systemcode C7 Auswahl Sorten C5 Technische Infos C165 Schnittdaten C22

Wendeschneidplatten-Bohrer

ZD03





Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]						kg	WSP
			ØD	ØD1	ØD2	L1	L2	L		
ZD03-160-XP25-WC03-02	✻	●	16	25	32	56	52	129	0,33	WCMX0302**
ZD03-170-XP25-WC03-02	✻	●	17	25	32	56	55	133	0,33	WCMX0302**
ZD03-180-XP25-WC03-02	✻	●	18	25	32	56	58	137	0,35	WCMX0302**
ZD03-190-XP25-WC03-02	✻	●	19	25	32	56	61	140	0,36	WCMX0302**
ZD03-200-XP25-WC03-02	✻	●	20	25	32	56	64	143	0,37	WCMX0302**
ZD03-210-XP25-WC04-02	✻	●	21	25	45	56	67	153	0,51	WCMX0402**
ZD03-220-XP25-WC04-02	✻	●	22	25	45	56	70	156	0,54	WCMX0402**
ZD03-230-XP25-WC04-02	✻	●	23	25	45	56	73	159	0,55	WCMX0402**
ZD03-240-XP25-WC04-02	✻	●	24	25	45	56	76	162	0,57	WCMX0402**
ZD03-250-XP25-WC04-02	✻	●	25	25	45	56	79	165	0,6	WCMX0402**
ZD03-260-XP32-WC05-02	✻	●	26	32	55	60	83	176	0,93	WCMX0503**
ZD03-270-XP32-WC05-02	✻	●	27	32	55	60	86	180	0,97	WCMX0503**
ZD03-280-XP32-WC05-02	✻	●	28	32	55	60	89	184	1,01	WCMX0503**
ZD03-290-XP32-WC05-02	✻	●	29	32	55	60	92	188	1,05	WCMX0503**
ZD03-300-XP32-WC05-02	✻	●	30	32	55	60	95	192	1,08	WCMX0503**
ZD03-310-XP40-WC06-02	✻	●	31	40	60	70	98	203	1,44	WCMX06T3**
ZD03-320-XP40-WC06-02	✻	●	32	40	60	70	101	206	1,48	WCMX06T3**
ZD03-330-XP40-WC06-02	✻	●	33	40	60	70	104	209	1,52	WCMX06T3**
ZD03-340-XP40-WC06-02	✻	●	34	40	60	70	107	212	1,55	WCMX06T3**
ZD03-350-XP40-WC06-02	✻	●	35	40	60	70	110	215	1,61	WCMX06T3**
ZD03-360-XP40-WC06-02	✻	●	36	40	60	70	113	218	1,66	WCMX06T3**
ZD03-370-XP40-WC06-02	✻	●	37	40	60	70	116	221	1,71	WCMX06T3**
ZD03-380-XP40-WC06-02	✻	●	38	40	60	70	119	225	1,76	WCMX06T3**
ZD03-390-XP40-WC06-02	✻	●	39	40	60	70	122	228	1,82	WCMX06T3**
ZD03-400-XP40-WC06-02	✻	●	40	40	60	70	125	231	1,93	WCMX06T3**
ZD03-410-XP40-WC06-02	✻	●	41	40	60	70	128	234	1,94	WCMX06T3**
ZD03-420-XP40-WC08-02	✻	●	42	40	60	70	131	239	2,18	WCMX0804**
ZD03-430-XP40-WC08-02	✻	●	43	40	60	70	134	242	2,245	WCMX0804**
ZD03-440-XP40-WC08-02	✻	●	44	40	60	70	137	245	2,34	WCMX0804**
ZD03-450-XP40-WC08-02	✻	●	45	40	60	70	140	248	2,34	WCMX0804**
ZD03-460-XP40-WC08-02	✻	●	46	40	60	70	143	251	2,49	WCMX0804**
ZD03-470-XP40-WC08-02	✻	●	47	40	60	70	146	253	2,88	WCMX0804**
ZD03-480-XP40-WC08-02	✻	●	48	40	70	70	149	255	2,55	WCMX0804**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Interne Kühlung

Systemcode C7 Auswahl Sorten C5 Technische Infos C165 Schnittdaten C22

Artikel	✻	Lager	Abmessungen [mm]						kg	WSP
			ØD	ØD1	ØD2	L1	L2	L		
ZD03-490-XP40-WC08-02	✻	○	49	40	70	70	152	257	2,619	WCMX0804**
ZD03-500-XP40-WC08-02	✻	●	50	40	70	70	155	259	2,62	WCMX0804**
ZD03-510-XP40-WC08-02	✻	○	51	40	70	70	158	261	2,62	WCMX0804**
ZD03-520-XP40-WC08-02	✻	○	52	40	70	70	161	263	2,808	WCMX0804**
ZD03-530-XP40-WC08-02	✻	○	53	40	70	70	164	265	2,906	WCMX0804**
ZD03-540-XP40-WC08-02	✻	●	54	40	70	70	167	267	2,983	WCMX0804**
ZD03-550-XP40-WC08-02	✻	○	55	40	70	70	170	269	3,126	WCMX0804**
ZD03-560-XP40-WC08-02	✻	○	56	40	70	70	173	271	3,157	WCMX0804**
ZD03-570-XP40-WC08-02	✻	○	57	40	70	70	176	273	3,275	WCMX0804**
ZD03-580-XP40-WC08-02	✻	●	58	40	70	70	179	275	3,501	WCMX0804**

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Interne Kühlung

Ersatzteile

	WSP	WCMX0302**	WCMX0402**	WCMX0503**	WCMX06T3**	WCMX0804**
	Schlüssel	WT06IP	WT07IP	WT15IP	WT15IP	WT20IP
	Schraube	I60M2,5x6,5	I60M2,5x6,5T	I60M3x7	I60M3x7	I60M3,5x10,4

WSP

Mittl. Bearb.

C20

Systemcode C7 Auswahl Sorten C5 Technische Infos C165 Schnittdaten C22

W	C	M	X	08	04	12	R	–	PG
1	2	3	4	5	6	7	8		9

1 Plattenform

W	
S	

2 Freiwinkel

C	
P	

3 Toleranzklasse

Code	I.C [mm]	m [mm]	S [mm]
G	±0,025	±0,025	±0,130
M	±0,05–0,13	±0,08–0,18	±0,130

4 Befestigungsmerkmale (metrisch)

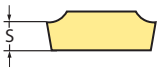
Plattenform

T	
X	Sonder

5 Schneidenlänge l [mm]

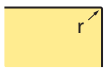
I.C [mm]	Plattenform S	Plattenform W
3,8		03
4,3		04
5,4		05
6,35	06	
6,5		06
8,0		08
8,7	08	
9,252	09	
12,7	12	

6 Plattendicke S [mm]



Code	S	Code	S
00	0,79	05	5,56
T0	0,99	T5	5,95
01	1,59	06	6,35
T1	1,98	T6	6,75
02	2,38	07	7,94
T2	2,58	09	9,52
03	3,18	T9	9,72
T3	3,97	11	11,11
04	4,76	12	12,70
T4	4,96		

7 Eckenradius r [mm]



Code	r
04	0,4
08	0,8
12	1,2

8 Drehrichtung

Code	Beschreibung
R	Rechts
L	Links

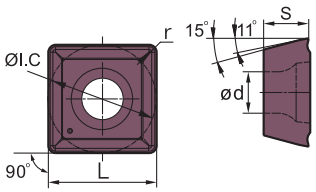
9 Spanbrecherübersicht

Spanbrecherübersicht (ab S. A16)

SPGT	L	I.C	S	d
05 02	5	5	2,38	2,2
06 02	6	6	2,38	2,6
07 T3	7,94	7,94	3,97	2,8
09 04	9,8	9,8	4,76	4,2
11 04	11,5	11,5	4,76	4,4
14 05	14,3	14,3	5,2	5,75

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

Bohr-WSP

SP** Bohr-WSP				HC¹ (CVD)		HC¹ (PVD)			HW
			P						
			M						
			K						
			N						
			S						
			H						
ISO		r		YB6338	YBD252	YBG202	YBG205	YBG212	YD201
PM	**SPGT050204-PM**	0,4		●			●	●	
	SPGT060204-PM	0,4		●			●	●	
	SPGT07T308-PM	0,8		●			●	●	
	SPGT090408-PM	0,8		●			●	●	
	SPGT110408-PM	0,8		●			●	●	
	SPGT140512-PM	1,2		●			●	●	
EM	**SPGT050204-EM**	0,4					●	●	
	SPGT060204-EM	0,4					●	●	
	SPGT07T308-EM	0,8					●	●	
	SPGT090408-EM	0,8					●	●	
	SPGT110408-EM	0,8					●	●	
	SPGT140512-EM	1,2					●	●	

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter

ZTD02	ZTD03	ZTD04	ZTD05
C10	C12	C14	C16

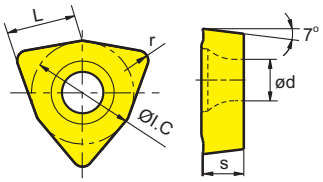
Systemcode C18 Auswahl Sorten C5 Technische Infos C166 Schnittdaten C22

Wendeschneidplatten-Bohrer WSP

WCMX	L	I.C	S	d
03 02	3,8	5,56	2,38	2,8
04 02	4,3	6,35	2,38	3,1
05 03	5,4	7,94	3,18	3,2
06 T3	6,5	9,525	3,97	3,7
08 04	8,7	12,7	4,76	4,3

Bohr-WSP

Gute Bearbeitungsbedingungen
Normale Bearbeitungsbedingungen
Ungünstige Bearbeitungsbedingungen

WC** Bohr-WSP			HC¹ (CVD)			HC¹ (PVD)			HW
		P	❁	❁		❁	❁	❁	
		M	❁			❁	❁	❁	
		K		❁					
		N							❁
		S				❁	❁		
		H							
ISO		r	YB6338	YBD252		YBG202	YBG205	YBG212	YD201
-53	WCMX030208R-53	0,8		●		●			
	WCMX040208R-53	0,8		●		●			
	WCMX050308R-53	0,8		●		●			
	WCMX06T308R-53	0,8		●		●			○
	WCMX080412R-53	1,2		●		●			●
-D	WCMX030208R-D	0,8		○					
	WCMX040208R-D	0,8		○					
	WCMX050308R-D	0,8		○					
	WCMX06T308R-D	0,8		○					
	WCMX080412R-D	1,2		●					
PG	WCMX030208R-PG	0,8				●			
	WCMX040208R-PG	0,8				●			
	WCMX050308R-PG	0,8		○		●	○		
	WCMX06T308R-PG	0,8				●			
	WCMX080412R-PG	1,2		○		●			

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

HC¹ Beschichtetes Hartmetall
HW Unbeschichtetes Hartmetall

Werkzeughalter
ZD03
C16

Systemcode C18 | Auswahl Sorten C5 | Technische Infos C166 | Schnittdaten C22

Notizen

Wendeschneidplatten-Bohrer

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		HB	Zerspanungsgruppe	ZTD* SPGT05/06		ZTD* SPGT07/09	
						v_c [m/min]	f [mm]	v_c [m/min]	f [mm]
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	200-300	0,05-0,08	200-300	0,06-0,11
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	200-300	0,05-0,08	200-300	0,06-0,11
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	200-300	0,05-0,08	200-300	0,06-0,11
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	200-300	0,05-0,08	200-300	0,06-0,11
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	200-300	0,05-0,08	200-300	0,06-0,11
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	140-220	0,05-0,08	140-220	0,07-0,12
			vergütet	275	7	140-220	0,05-0,08	140-220	0,07-0,12
			vergütet	300	8	140-220	0,05-0,08	140-220	0,07-0,12
			vergütet	350	9	140-220	0,05-0,08	140-220	0,07-0,12
	Hochlegierter Stahl und hoch-legierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	120-180	0,05-0,08	120-180	0,07-0,12
			gehärtet und angelassen	325	11	120-180	0,05-0,08	120-180	0,07-0,12
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12	110-230	0,05-0,08	110-230	0,06-0,11
		martensitisch	vergütet	240	13	110-230	0,05-0,08	110-230	0,06-0,11
		austenitisch	abgeschreckt	180	14	110-230	0,05-0,08	110-230	0,06-0,11
		austenitisch-ferritisch		230	15	110-230	0,05-0,08	110-230	0,06-0,11
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16	170-240	0,05-0,08	170-240	0,08-0,14
		perlitisch (martensitisch)		260	17	170-240	0,05-0,08	170-240	0,08-0,14
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18	130-200	0,05-0,08	130-200	0,08-0,14
		perlitisch		250	19	130-200	0,05-0,08	130-200	0,08-0,14
	Temperguss	ferritisch		130	20	120-220	0,05-0,08	120-220	0,08-0,14
		perlitisch		230	21	120-220	0,05-0,08	120-220	0,08-0,14
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22				
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23				
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24				
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25				
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26				
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27				
		CuZn, CuSnZn		90	28				
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29				
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30				
			ausgehärtet	280	31				
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32				
			ausgehärtet	350	33				
			gegossen	320	34				
	Titanlegierungen	Reintitan		R_m 400	35				
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R_m 1050	36				
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37				
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38				
	Hartguss		gegossen	400	39				
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40				
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41				
		Duroplaaste			42				
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43				
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff CFK			44				
		Graphit			45				
		Holz			46				

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Bei Bohrungstiefen von 5xD sind die Schnittdaten dem entsprechenden Anwendungsfall anzupassen.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

	ZTD*		ZD03		ZD03		
	SPGT11/14		WCMX03-05		WCMX06-08		
	v_c [m/min]	f [mm]	v_c [m/min]	f [mm]	v_c [m/min]	f [mm]	
	200-300	0,08-0,14	200-300	0,05-0,08	200-300	0,06-0,11	
	200-300	0,08-0,14	200-300	0,05-0,08	200-300	0,06-0,11	
	200-300	0,08-0,14	200-300	0,05-0,08	200-300	0,06-0,11	
	200-300	0,08-0,14	200-300	0,05-0,08	200-300	0,06-0,11	
	200-300	0,08-0,14	200-300	0,05-0,08	200-300	0,06-0,11	
	140-220	0,09-0,16	140-220	0,05-0,08	140-220	0,07-0,12	
	140-220	0,09-0,16	140-220	0,05-0,08	140-220	0,07-0,12	
	140-220	0,09-0,16	140-220	0,05-0,08	140-220	0,07-0,12	
	140-220	0,09-0,16	140-220	0,05-0,08	140-220	0,07-0,12	
	120-180	0,09-0,16	120-180	0,05-0,08	120-180	0,07-0,12	
	120-180	0,09-0,16	120-180	0,05-0,08	120-180	0,07-0,12	
	110-230	0,08-0,14	110-230	0,05-0,08	110-230	0,06-0,11	
	110-230	0,08-0,14	110-230	0,05-0,08	110-230	0,06-0,11	
	110-230	0,08-0,14	110-230	0,05-0,08	110-230	0,06-0,11	
	110-230	0,08-0,14	110-230	0,05-0,08	110-230	0,06-0,11	
	170-240	0,12-0,21	170-240	0,05-0,08	170-240	0,08-0,14	
	170-240	0,12-0,21	170-240	0,05-0,08	170-240	0,08-0,14	
	130-200	0,12-0,21	130-200	0,05-0,08	130-200	0,08-0,14	
	130-200	0,12-0,21	130-200	0,05-0,08	130-200	0,08-0,14	
	120-220	0,12-0,21	120-220	0,05-0,08	120-220	0,08-0,14	
	120-220	0,12-0,21	120-220	0,05-0,08	120-220	0,08-0,14	

Notizen

VHM-Bohrer

Produktübersicht	**C26**
Sortenübersicht	**C27**
Systemcode – VHM-Bohrer	**C28**
SU Serie	**C29-C70**
SL/SP Serie	**C71-C90**
ST Serie	**C91-C104**
SH Serie	**C106**
SC Serie	**C107-C111**
PA Serie	**C112-C114**
PC Serie	**C116-C118**
NC-Anbohrer – SC Serie	**C119-C121**
Schnittdatenempfehlungen	**C122-C126**
Maßnahmen zur Fehlerbehebung	**C166-C168**
Technische Informationen	**C169-C171**
Bestellformulare Sonderwerkzeuge	**C177-C179**

C

VHM-Bohrer Produktübersicht

	Produkte	VHM-Bohrer	L/D	✻	Ø	Anwendung						Ausführung	Seite
						P	M	K	N	S	H		
SU	1534SU03		3xD		0,9-20	✓✓	✓✓	✓✓				Spiralbohrer	C30
	1534SU03C		3xD	✻	3-20	✓✓	✓✓	✓✓				Spiralbohrer	C30
	1634SU03C		3xD	✻	3-20	✓✓	✓✓	✓✓				Spiralbohrer	C54
	1734SU03C		3xD	✻	3-20	✓✓	✓✓	✓✓				Spiralbohrer	C62
	1536SU05		5xD		2-20	✓✓	✓✓	✓✓				Spiralbohrer	C41
	1536SU05C		5xD	✻	3-20	✓✓	✓✓	✓✓				Spiralbohrer	C41
	1636SU05C		5xD	✻	3-20	✓✓	✓✓	✓✓				Spiralbohrer	C58
	1736SU05C		5xD	✻	3-20	✓✓	✓✓	✓✓				Spiralbohrer	C66
	1538SU08C		8xD	✻	3-18	✓✓	✓✓	✓✓				Spiralbohrer	C51
	1557SU03		3xD		M4-M16	✓✓	✓✓	✓✓				Stufenbohrer	C70
SL SP	1588SL10C		10xD	✻	3-14	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓		Tieflochbohrer	C72
	1588SL12C		12xD	✻	3-21	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓		Tieflochbohrer	C75
	1588SL15C		15xD	✻	3-12	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓		Tieflochbohrer	C79
	1588SL20C		20xD	✻	3-14	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓		Tieflochbohrer	C82
	1588SL30C		30xD	✻	3-10	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓		Tieflochbohrer	C85
	1534SP03C		3xD	✻	3,03-20,03	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓		Pilotbohrer	C87
ST	1534ST03C		3xD	✻	3-20	✓✓	✓✓			✓✓		Spiralbohrer	C92
	1536ST05C		5xD	✻	3-20	✓✓	✓✓			✓✓		Spiralbohrer	C96
	1636ST05C		5xD	✻	3-20	✓✓	✓✓			✓✓		Spiralbohrer	C100
SH	1534SH03		3xD		3-16						✓✓	Spiralbohrer	C106
SC	1105SC03		3xD		2-16				✓✓			Spiralbohrer	C107
	1101SC05		5xD		2-16				✓✓			Spiralbohrer	C110
PA	1165PA03		3xD		3-20				✓✓			Dreischneidenbohrer	C112
PC	1576PC05		5xD		4-20			✓✓				Bohrer mit geraden Nuten	C116
	1576PC05C		5xD	✻	4-20			✓✓				Bohrer mit geraden Nuten	C116
	1579PC15C		15xD	✻	5-14			✓✓				Bohrer mit geraden Nuten	C118
SC*	1143SC90		-		5-20	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓			Zentrierbohrer	C119
	1143SC120		-	✻	5-20	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓			Zentrierbohrer	C120

✓✓ Sehr geeignet ✓ Geeignet

✻ Mit Innenkühlung SC*: Zentrierbohrer

Beschichtetes Hartmetall PVD

Sorte	Sortenbeschreibung
KDG303	PVD beschichtete P10–P20/M10–M20/K10–K20 Hartmetallsorte für die Bearbeitung von Stahl, nichtrostendem Stahl und Gusswerkstoffen. Ausgewogene Verschleißfestigkeit und Zähigkeit für ein breites Anwendungsspektrum.

Unbeschichtetes Hartmetall

Sorte	Sortenbeschreibung
YK20F	Unbeschichtetes K20 Hartmetallsubstrat für die Bearbeitung von Stahl, Gusswerstoffen und NE-Metallen.
YK30F	Unbeschichtetes K30 Hartmetallsubstrat für die Bearbeitung von Stahl, nichtrostendem Stahl, Gusswerkstoffen und NE-Metallen.

VHM-Bohrer Systemcode – VHM-Bohrer

1	5	3	6	SU	05	(C)	–	0850	(S)
1	2	3	4	5	6	7		8	9

Ausführung	
Code	Beschreibung
1	Bohrer

1

Schaftausführung	
Code	Beschreibung
1	Zylinderschaft
2	4-Kant-Schaft DIN 10
3	2-Flächen-Zylinderschaft DIN 1809
5	Zylinderschaft DIN 6535 HA
6	Weldon-Schaft DIN 6535 HB
7	Whistle-Notch Schaft DIN 6535 HE
9	Morsekegelschaft

2

Bohrertyp	
Code	Beschreibung
0	Spiralbohrer
3	Universalspiralbohrer
4	NC-Anbohrer
5	Stufenbohrer
6	Dreischneidenbohrer
7	Bohrer mit geraden Nuten
8	Tieflochbohrer

3

Werkzeuglänge	
Code	Beschreibung
1	DIN 338
2	DIN 1897
3	QJ/ZZQ(TO)01.001.002
4	DIN 6537 K
5	DIN 6539
6	DIN 6537 L
7	Nach Werksnorm ZCC-C
8	Nach Werksnorm ZCC-D
9	Nach Werksnorm ZCC-E

4

Anwendung	
Code	Beschreibung
SU	Spiralbohrer für allgemeine Bearbeitung
SUK	Spiralbohrer für Gusseisen
SL	Spiralbohrer zum Tieflochbohren
SLK	Tieflochbohrer für Gusseisen
SP	Pilotbohrer
ST	Spiralbohrer für weiche Stähle und nichtrostenden Stahl
SH	Spiralbohrer für harte Werkstoffe
SC	Spiralbohrer für NE-Metalle und Gusseisen
PA	Dreischneidenbohrer für NE-Metalle und Gusseisen
PC	Bohrer mit geraden Nuten für NE-Metalle und Gusseisen

5

L/D Verhältnis		Winkel	
Bohrer		NC-Anbohrer	
Code	Beschreibung	Code	Beschreibung
03	3 x D	90	90°
05	5 x D	120	120°
08	8 x D		
10	10 x D		
12	12 x D		
15	15 x D		
20	20 x D		
30	30 x D		

6

Mit Innenkühlung

7

Bohrungsdurchmesser [mm]	
Code	Beschreibung
0200	2,0
0850	8,5
1800	18,0
...	

8

Schaftdurchm. [mm]	
Code	Beschreibung
S	4,0

9

Bearbeitungsverfahren

Aufbohren

Bohren ins Volle

Profilbohren

Zentrierbohren

SU Serie

Spiralbohrer für die allgemeine Bearbeitung

- Für die Hochleistungsbearbeitung von Stahl und nichtrostendem Stahl.
- Längere Standzeiten durch AlTiN-Beschichtung.
- Durchmesserbereich 0,9–20,0 mm (3xD, 5xD, 8xD)

S-Anschliff

SUK DIN 1412 D

Spiralbohrer für die Bearbeitung von Gusseisen

- Spezieller Anschliff für Gusseisen mit Kugelgraphit und Temperguss.
- Verbesserte Standzeit durch stoßunempfindliche Schneidkanten.

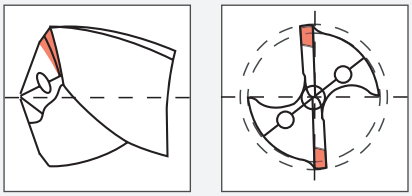
S-Anschliff

Für Gusseisen

SUK

Spiralbohrer

Form D: Anschliff für Grauguss



Alle Artikel SUK auf Anfrage.
Bitte bei der Bestellung K ergänzen: *1534SUK03-0100*

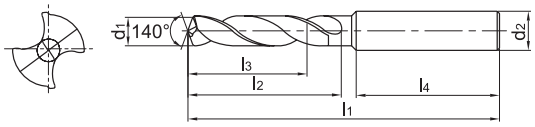
SU(K)-Bohrer 3xD Allgemeine Bearbeitung Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

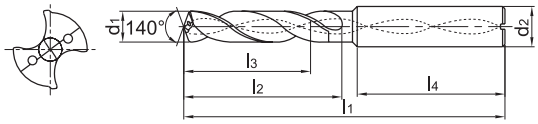
1534SU03/1534SU03C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Externe Kühlung

Interne Kühlung





Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1534SU03-0090S		0,9	4	47	4,2	3,4	37,9	○
1534SU03-0100S		1	4	47	4,7	3,8	37,6	●
1534SU03-0105S		1,05	4	47	4,9	3,9	37,5	●
1534SU03-0110S		1,1	4	47	5,2	4,1	37,2	○
1534SU03-0115S		1,15	4	47	5,4	4,3	37,1	○
1534SU03-0120S		1,2	4	47	5,6	4,5	37	●
1534SU03-0125S		1,25	4	47	5,9	4,7	36,8	○
1534SU03-0130S		1,3	4	47	6,1	4,9	36,6	●
1534SU03-0135S		1,35	4	47	6,3	5,1	36,5	○
1534SU03-0140S		1,4	4	47	6,6	5,3	36,3	○
1534SU03-0145S		1,45	4	47	6,8	5,4	36,2	○
1534SU03-0147S		1,47	4	47	6,9	5,5	36,1	●
1534SU03-0150S		1,5	4	47	7,1	5,6	36	●
1534SU03-0155S		1,55	4	47	7,3	5,8	35,8	○
1534SU03-0160S		1,6	4	47	7,5	6	35,7	●
1534SU03-0165S		1,65	4	47	7,8	6,2	35,5	○
1534SU03-0170S		1,7	4	47	8	6,4	35,4	●
1534SU03-0175S		1,75	4	47	8,2	6,6	35,2	○
1534SU03-0180S		1,8	4	47	8,5	6,8	35	●
1534SU03-0185S		1,85	4	47	8,7	6,9	34,9	○
1534SU03-0190S		1,9	4	47	8,9	7,1	34,8	●
1534SU03-0195S		1,95	4	47	9,2	7,3	34,5	○
1534SU03-0200		2	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0210		2,1	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0220		2,2	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0230		2,3	3	59	13,8	14	36	●
1534SU03-0240		2,4	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0250		2,5	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0260		2,6	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0270		2,7	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0280		2,8	6	62	20	14	36	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1534SU*	✔	✔	✔			
1534SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

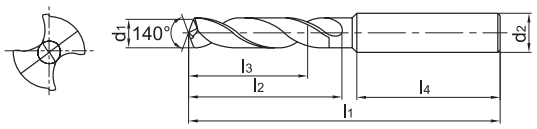
SU(K)-Bohrer 3xD | Allgemeine Bearbeitung | Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

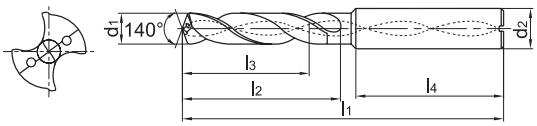
1534SU03/1534SU03C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Externe Kühlung

Interne Kühlung





Artikel	✲	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1534SU03-0290		2,9	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0300		3	6	62	20	14	36	●
1534SU03C-0300	✲	3	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0310		3,1	6	62	20	14	36	●
1534SU03C-0310	✲	3,1	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0320		3,2	6	62	20	14	36	●
1534SU03C-0320	✲	3,2	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0325		3,25	6	62	20	14	36	●
1534SU03C-0325	✲	3,25	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0330		3,3	6	62	20	14	36	●
1534SU03C-0330	✲	3,3	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0340		3,4	6	62	20	14	36	●
1534SU03C-0340	✲	3,4	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0350		3,5	6	62	20	14	36	●
1534SU03C-0350	✲	3,5	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0360		3,6	6	62	20	14	36	●
1534SU03C-0360	✲	3,6	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0370		3,7	6	62	20	14	36	●
1534SU03C-0370	✲	3,7	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0380		3,8	6	66	24	17	36	●
1534SU03C-0380	✲	3,8	6	66	24	17	36	●
1534SU03-0390		3,9	6	66	24	17	36	●
1534SU03C-0390	✲	3,9	6	66	24	17	36	●
1534SU03-0400		4	6	66	24	17	36	●
1534SU03C-0400	✲	4	6	66	24	17	36	●
1534SU03-0410		4,1	6	66	24	17	36	●
1534SU03C-0410	✲	4,1	6	66	24	17	36	●
1534SU03-0420		4,2	6	66	24	17	36	●
1534SU03C-0420	✲	4,2	6	66	24	17	36	●
1534SU03-0430		4,3	6	66	24	17	36	●
1534SU03C-0430	✲	4,3	6	66	24	17	36	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1534SU*	✔	✔	✔			
1534SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

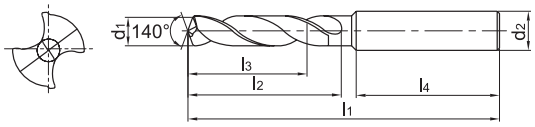
SU(K)-Bohrer 3xD Allgemeine Bearbeitung Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

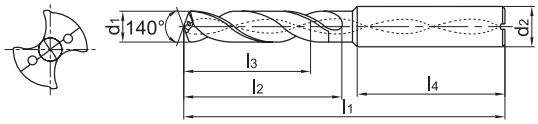
1534SU03/1534SU03C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Externe Kühlung

Interne Kühlung





Artikel	✲	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1534SU03-0440		4,4	6	66	24	17	36	●
1534SU03C-0440	✲	4,4	6	66	24	17	36	●
1534SU03-0450		4,5	6	66	24	17	36	●
1534SU03C-0450	✲	4,5	6	66	24	17	36	●
1534SU03-0460		4,6	6	66	24	17	36	●
1534SU03C-0460	✲	4,6	6	66	24	17	36	●
1534SU03-0465		4,65	6	66	24	17	36	●
1534SU03C-0465	✲	4,65	6	66	24	17	36	●
1534SU03-0470		4,7	6	66	24	17	36	●
1534SU03C-0470	✲	4,7	6	66	24	17	36	●
1534SU03-0480		4,8	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0480	✲	4,8	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0490		4,9	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0490	✲	4,9	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0500		5	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0500	✲	5	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0510		5,1	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0510	✲	5,1	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0520		5,2	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0520	✲	5,2	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0530		5,3	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0530	✲	5,3	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0540		5,4	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0540	✲	5,4	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0550		5,5	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0550	✲	5,5	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0555		5,55	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0555	✲	5,55	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0560		5,6	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0560	✲	5,6	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0570		5,7	6	66	28	20	36	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1534SU*	✔	✔	✔			
1534SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

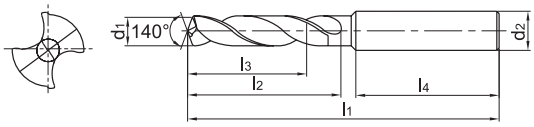
SU(K)-Bohrer 3xD | Allgemeine Bearbeitung | Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

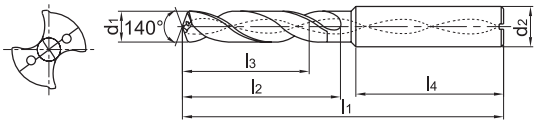
1534SU03/1534SU03C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Externe Kühlung

Interne Kühlung





Artikel	✲	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1534SU03C-0570	✲	5,7	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0580		5,8	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0580	✲	5,8	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0590		5,9	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0590	✲	5,9	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0600		6	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0600	✲	6	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0610		6,1	8	79	34	24	36	●
1534SU03C-0610	✲	6,1	8	79	34	24	36	●
1534SU03-0620		6,2	8	79	34	24	36	●
1534SU03C-0620	✲	6,2	8	79	34	24	36	●
1534SU03-0630		6,3	8	79	34	24	36	●
1534SU03C-0630	✲	6,3	8	79	34	24	36	●
1534SU03-0640		6,4	8	79	34	24	36	●
1534SU03C-0640	✲	6,4	8	79	34	24	36	●
1534SU03-0650		6,5	8	79	34	24	36	●
1534SU03C-0650	✲	6,5	8	79	34	24	36	●
1534SU03-0660		6,6	8	79	34	24	36	●
1534SU03C-0660	✲	6,6	8	79	34	24	36	●
1534SU03-0670		6,7	8	79	34	24	36	●
1534SU03C-0670	✲	6,7	8	79	34	24	36	●
1534SU03-0675		6,75	8	79	34	24	36	●
1534SU03C-0675	✲	6,75	8	79	34	24	36	●
1534SU03-0680		6,8	8	79	34	24	36	●
1534SU03C-0680	✲	6,8	8	79	34	24	36	●
1534SU03-0690		6,9	8	79	34	24	36	●
1534SU03C-0690	✲	6,9	8	79	34	24	36	●
1534SU03-0700		7	8	79	34	24	36	●
1534SU03C-0700	✲	7	8	79	34	24	36	●
1534SU03-0710		7,1	8	79	41	29	36	●
1534SU03C-0710	✲	7,1	8	79	41	29	36	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1534SU*	✔	✔	✔			
1534SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

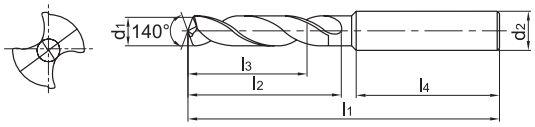
SU(K)-Bohrer 3xD Allgemeine Bearbeitung Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

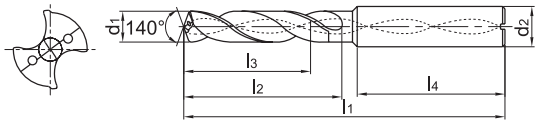
1534SU03/1534SU03C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Externe Kühlung

Interne Kühlung





Artikel	✲	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1534SU03-0720		7,2	8	79	41	29	36	●
1534SU03C-0720	✲	7,2	8	79	41	29	36	●
1534SU03-0730		7,3	8	79	41	29	36	●
1534SU03C-0730	✲	7,3	8	79	41	29	36	●
1534SU03-0740		7,4	8	79	41	29	36	●
1534SU03C-0740	✲	7,4	8	79	41	29	36	●
1534SU03-0745		7,45	8	79	41	29	36	○
1534SU03C-0745	✲	7,45	8	79	41	29	36	○
1534SU03-0750		7,5	8	79	41	29	36	●
1534SU03C-0750	✲	7,5	8	79	41	29	36	●
1534SU03-0760		7,6	8	79	41	29	36	●
1534SU03C-0760	✲	7,6	8	79	41	29	36	●
1534SU03-0770		7,7	8	79	41	29	36	●
1534SU03C-0770	✲	7,7	8	79	41	29	36	●
1534SU03-0780		7,8	8	79	41	29	36	●
1534SU03C-0780	✲	7,8	8	79	41	29	36	●
1534SU03-0790		7,9	8	79	41	29	36	●
1534SU03C-0790	✲	7,9	8	79	41	29	36	●
1534SU03-0800		8	8	79	41	29	36	●
1534SU03C-0800	✲	8	8	79	41	29	36	●
1534SU03-0810		8,1	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0810	✲	8,1	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0820		8,2	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0820	✲	8,2	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0830		8,3	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0830	✲	8,3	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0840		8,4	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0840	✲	8,4	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0850		8,5	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0850	✲	8,5	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0860		8,6	10	89	47	35	40	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1534SU*	✔	✔	✔			
1534SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

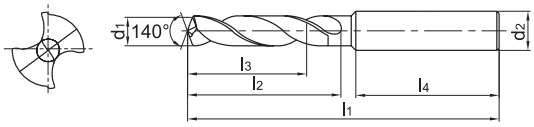
SU(K)-Bohrer 3xD | Allgemeine Bearbeitung | Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

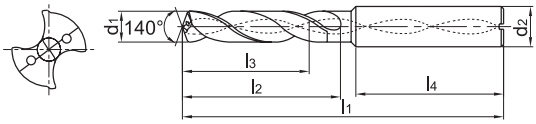
1534SU03/1534SU03C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Externe Kühlung

Interne Kühlung





Artikel	✲	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1534SU03C-0860	✲	8,6	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0870		8,7	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0870	✲	8,7	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0880		8,8	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0880	✲	8,8	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0890		8,9	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0890	✲	8,9	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0900		9	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0900	✲	9	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0910		9,1	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0910	✲	9,1	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0920		9,2	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0920	✲	9,2	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0930		9,3	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0930	✲	9,3	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0935		9,35	10	89	47	35	40	○
1534SU03C-0935	✲	9,35	10	89	47	35	40	○
1534SU03-0940		9,4	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0940	✲	9,4	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0945		9,45	10	89	47	35	40	○
1534SU03C-0945	✲	9,45	10	89	47	35	40	○
1534SU03-0950		9,5	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0950	✲	9,5	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0960		9,6	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0960	✲	9,6	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0970		9,7	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0970	✲	9,7	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0980		9,8	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0980	✲	9,8	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0990		9,9	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0990	✲	9,9	10	89	47	35	40	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1534SU*	✔	✔	✔			
1534SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

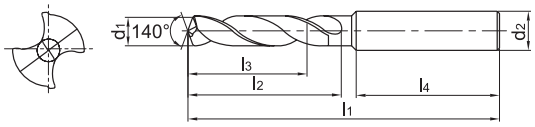
SU(K)-Bohrer 3xD Allgemeine Bearbeitung Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

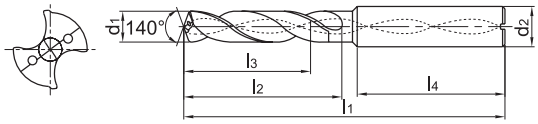
1534SU03/1534SU03C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Externe Kühlung

Interne Kühlung





Artikel	✲	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1534SU03-1000		10	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-1000	✲	10	10	89	47	35	40	●
1534SU03-1010		10,1	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1010	✲	10,1	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1020		10,2	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1020	✲	10,2	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1025		10,25	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1025	✲	10,25	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1030		10,3	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1030	✲	10,3	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1040		10,4	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1040	✲	10,4	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1050		10,5	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1050	✲	10,5	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1060		10,6	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1060	✲	10,6	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1070		10,7	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1070	✲	10,7	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1080		10,8	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1080	✲	10,8	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1090		10,9	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1090	✲	10,9	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1100		11	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1100	✲	11	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1110		11,1	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1110	✲	11,1	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1120		11,2	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1120	✲	11,2	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1125		11,25	12	102	55	40	45	○
1534SU03C-1125	✲	11,25	12	102	55	40	45	○
1534SU03-1130		11,3	12	102	55	40	45	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1534SU*	✔	✔	✔			
1534SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

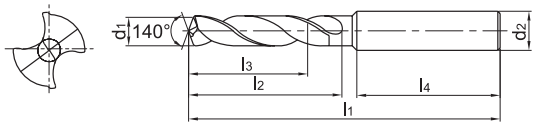
SU(K)-Bohrer 3xD | Allgemeine Bearbeitung | Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

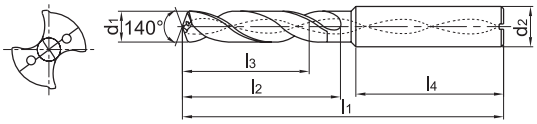
1534SU03/1534SU03C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Externe Kühlung

Interne Kühlung





Artikel	✲	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1534SU03C-1130	✲	11,3	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1135		11,35	12	102	55	40	45	○
1534SU03C-1135	✲	11,35	12	102	55	40	45	○
1534SU03-1140		11,4	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1140	✲	11,4	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1145		11,45	12	102	55	40	45	○
1534SU03C-1145	✲	11,45	12	102	55	40	45	○
1534SU03-1150		11,5	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1150	✲	11,5	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1160		11,6	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1160	✲	11,6	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1170		11,7	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1170	✲	11,7	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1180		11,8	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1180	✲	11,8	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1190		11,9	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1190	✲	11,9	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1200		12	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1200	✲	12	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1210		12,1	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1210	✲	12,1	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1220		12,2	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1220	✲	12,2	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1225		12,25	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1225	✲	12,25	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1230		12,3	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1230	✲	12,3	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1250		12,5	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1250	✲	12,5	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1270		12,7	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1270	✲	12,7	14	107	60	43	45	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1534SU*	✔	✔	✔			
1534SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

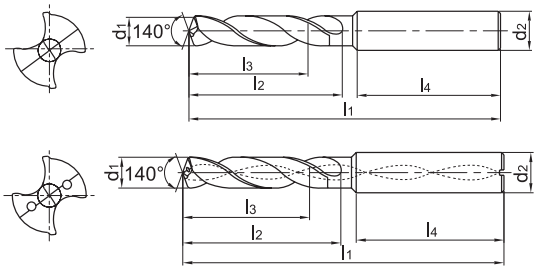
SU(K)-Bohrer 3xD Allgemeine Bearbeitung Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1534SU03/1534SU03C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Externe Kühlung

Interne Kühlung



Artikel	✲	Abmessungen [mm] d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	Sorte KDG303
1534SU03-1275		12,75	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1275	✲	12,75	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1280		12,8	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1280	✲	12,8	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1300		13	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1300	✲	13	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1310		13,1	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1310	✲	13,1	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1335		13,35	14	107	60	43	45	○
1534SU03C-1335	✲	13,35	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1350		13,5	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1350	✲	13,5	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1380		13,8	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1380	✲	13,8	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1400		14	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1400	✲	14	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1420		14,2	16	107	60	43	45	●
1534SU03C-1420	✲	14,2	16	107	60	43	45	●
1534SU03-1425		14,25	16	115	65	45	48	●
1534SU03C-1425	✲	14,25	16	115	65	45	48	●
1534SU03-1430		14,3	16	115	65	45	48	●
1534SU03C-1430	✲	14,3	16	115	65	45	48	●
1534SU03-1450		14,5	16	115	65	45	48	●
1534SU03C-1450	✲	14,5	16	115	65	45	48	●
1534SU03-1475		14,75	16	115	65	45	48	●
1534SU03C-1475	✲	14,75	16	115	65	45	48	●
1534SU03-1480		14,8	16	115	65	45	48	●
1534SU03C-1480	✲	14,8	16	115	65	45	48	●
1534SU03-1500		15	16	115	65	45	48	●
1534SU03C-1500	✲	15	16	115	65	45	48	●
1534SU03-1510		15,1	16	115	65	45	48	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1534SU*	✔	✔	✔			
1534SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

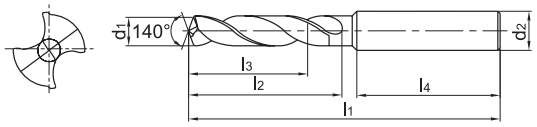
SU(K)-Bohrer 3xD | Allgemeine Bearbeitung | Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

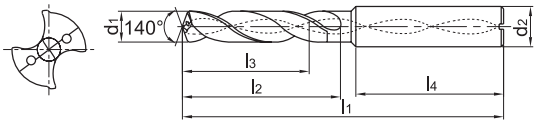
1534SU03/1534SU03C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Externe Kühlung

Interne Kühlung





Artikel	✲	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1534SU03C-1510	✲	15,1	16	115	65	45	48	●
1534SU03-1530		15,3	16	115	65	45	48	●
1534SU03-1535		15,35	16	115	65	45	48	○
1534SU03C-1535	✲	15,35	16	115	65	45	48	○
1534SU03-1550		15,5	16	115	65	45	48	●
1534SU03C-1550	✲	15,5	16	115	65	45	48	●
1534SU03-1580		15,8	16	115	65	45	48	●
1534SU03C-1580	✲	15,8	16	115	65	45	48	●
1534SU03-1600		16	16	115	65	45	48	●
1534SU03C-1600	✲	16	16	115	65	45	48	●
1534SU03-1610		16,1	18	123	73	51	48	●
1534SU03-1650		16,5	18	123	73	51	48	●
1534SU03C-1650	✲	16,5	18	123	73	51	48	●
1534SU03-1675		16,75	18	123	73	51	48	●
1534SU03C-1675	✲	16,75	18	123	73	51	48	●
1534SU03-1680		16,8	18	123	73	51	48	●
1534SU03C-1680	✲	16,8	18	123	73	51	48	●
1534SU03-1700		17	18	123	73	51	48	●
1534SU03C-1700	✲	17	18	123	73	51	48	●
1534SU03-1750		17,5	18	123	73	51	48	●
1534SU03C-1750	✲	17,5	18	123	73	51	48	●
1534SU03-1780		17,8	18	123	73	51	48	●
1534SU03C-1780	✲	17,8	18	123	73	51	48	●
1534SU03-1800		18	18	123	73	51	48	●
1534SU03C-1800	✲	18	18	123	73	51	48	●
1534SU03-1850		18,5	20	131	79	55	50	●
1534SU03C-1850	✲	18,5	20	131	79	55	50	●
1534SU03-1880		18,8	20	131	79	55	50	●
1534SU03C-1880	✲	18,8	20	131	79	55	50	●
1534SU03-1900		19	20	131	79	55	50	●
1534SU03C-1900	✲	19	20	131	79	55	50	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1534SU*	✔	✔	✔			
1534SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

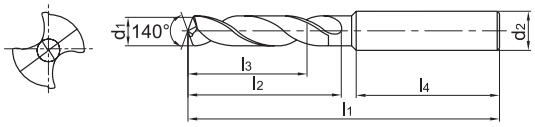
SU(K)-Bohrer 3xD Allgemeine Bearbeitung Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

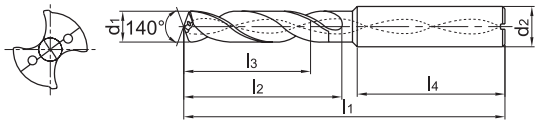
1534SU03/1534SU03C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Externe Kühlung

Interne Kühlung





Artikel	✲	Abmessungen [mm] d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	Sorte KDG303
1534SU03-1950		19,5	20	131	79	55	50	●
1534SU03C-1950	✲	19,5	20	131	79	55	50	●
1534SU03-1980		19,8	20	131	79	55	50	●
1534SU03C-1980	✲	19,8	20	131	79	55	50	●
1534SU03-2000		20	20	131	79	55	50	●
1534SU03C-2000	✲	20	20	131	79	55	50	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1534SU*	✔	✔	✔			
1534SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

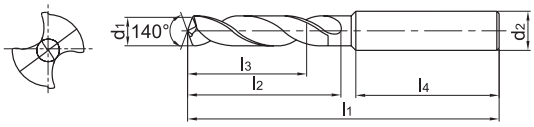
SU(K)-Bohrer 5xD | Allgemeine Bearbeitung | Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

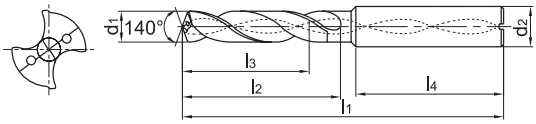
1536SU05/1536SU05C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Externe Kühlung

Interne Kühlung





Artikel	✲	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1536SU05-0200		2	6	66	28	23	36	○
1536SU05-0210		2,1	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0220		2,2	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0230		2,3	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0240		2,4	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0250		2,5	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0260		2,6	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0270		2,7	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0280		2,8	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0290		2,9	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0300		3	6	66	28	23	36	●
1536SU05C-0300	✲	3	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0310		3,1	6	66	28	23	36	●
1536SU05C-0310	✲	3,1	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0320		3,2	6	66	28	23	36	●
1536SU05C-0320	✲	3,2	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0325		3,25	6	66	28	23	36	●
1536SU05C-0325	✲	3,25	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0330		3,3	6	66	28	23	36	●
1536SU05C-0330	✲	3,3	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0340		3,4	6	66	28	23	36	●
1536SU05C-0340	✲	3,4	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0350		3,5	6	66	28	23	36	●
1536SU05C-0350	✲	3,5	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0360		3,6	6	66	28	23	36	●
1536SU05C-0360	✲	3,6	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0370		3,7	6	66	28	23	36	●
1536SU05C-0370	✲	3,7	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0380		3,8	6	74	36	29	36	●
1536SU05C-0380	✲	3,8	6	74	36	29	36	●
1536SU05-0390		3,9	6	74	36	29	36	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1536SU*	✔	✔	✔			
1536SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

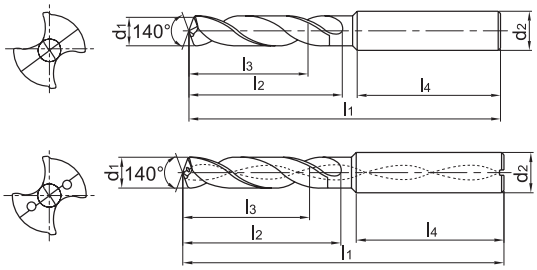
SU(K)-Bohrer 5xD Allgemeine Bearbeitung Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1536SU05/1536SU05C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Externe Kühlung

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm] d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	Sorte KDG303
1536SU05C-0390	✻	3,9	6	74	36	29	36	●
1536SU05-0400		4	6	74	36	29	36	●
1536SU05C-0400	✻	4	6	74	36	29	36	●
1536SU05-0410		4,1	6	74	36	29	36	●
1536SU05C-0410	✻	4,1	6	74	36	29	36	●
1536SU05-0420		4,2	6	74	36	29	36	●
1536SU05C-0420	✻	4,2	6	74	36	29	36	●
1536SU05-0430		4,3	6	74	36	29	36	●
1536SU05C-0430	✻	4,3	6	74	36	29	36	●
1536SU05-0440		4,4	6	74	36	29	36	●
1536SU05C-0440	✻	4,4	6	74	36	29	36	●
1536SU05-0450		4,5	6	74	36	29	36	●
1536SU05C-0450	✻	4,5	6	74	36	29	36	●
1536SU05-0460		4,6	6	74	36	29	36	●
1536SU05C-0460	✻	4,6	6	74	36	29	36	●
1536SU05-0465		4,65	6	74	36	29	36	●
1536SU05C-0465	✻	4,65	6	74	36	29	36	●
1536SU05-0470		4,7	6	74	36	29	36	●
1536SU05C-0470	✻	4,7	6	74	36	29	36	●
1536SU05-0480		4,8	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0480	✻	4,8	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0490		4,9	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0490	✻	4,9	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0500		5	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0500	✻	5	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0510		5,1	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0510	✻	5,1	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0520		5,2	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0520	✻	5,2	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0530		5,3	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0530	✻	5,3	6	82	44	35	36	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1536SU*	✔	✔	✔			
1536SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

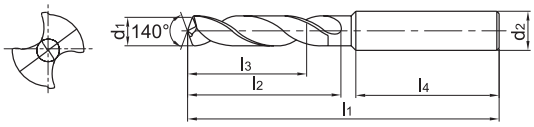
SU(K)-Bohrer 5xD | Allgemeine Bearbeitung | Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

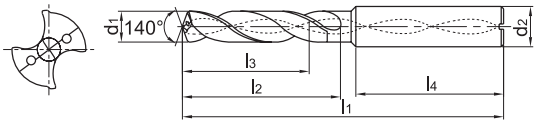
1536SU05/1536SU05C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Externe Kühlung

Interne Kühlung





Artikel	✲	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1536SU05-0540		5,4	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0540	✲	5,4	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0550		5,5	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0550	✲	5,5	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0555		5,55	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0555	✲	5,55	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0560		5,6	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0560	✲	5,6	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0570		5,7	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0570	✲	5,7	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0580		5,8	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0580	✲	5,8	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0590		5,9	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0590	✲	5,9	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0600		6	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0600	✲	6	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0610		6,1	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0610	✲	6,1	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0620		6,2	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0620	✲	6,2	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0630		6,3	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0630	✲	6,3	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0640		6,4	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0640	✲	6,4	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0650		6,5	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0650	✲	6,5	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0660		6,6	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0660	✲	6,6	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0670		6,7	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0670	✲	6,7	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0675		6,75	8	91	53	43	36	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1536SU*	✔	✔	✔			
1536SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

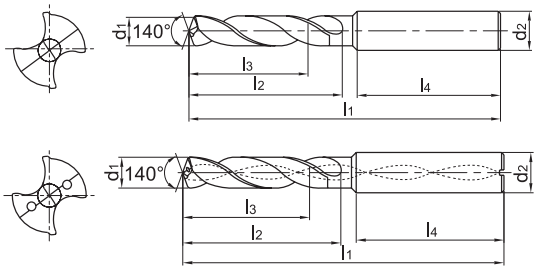
SU(K)-Bohrer 5xD | Allgemeine Bearbeitung | Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1536SU05/1536SU05C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Externe Kühlung

Interne Kühlung



Artikel	✲	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1536SU05C-0675	✲	6,75	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0680		6,8	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0680	✲	6,8	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0690		6,9	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0690	✲	6,9	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0700		7	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0700	✲	7	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0710		7,1	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0710	✲	7,1	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0720		7,2	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0720	✲	7,2	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0730		7,3	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0730	✲	7,3	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0740		7,4	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0740	✲	7,4	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0745	✲	7,45	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0750		7,5	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0750	✲	7,5	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0760		7,6	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0760	✲	7,6	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0770		7,7	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0770	✲	7,7	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0780		7,8	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0780	✲	7,8	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0790		7,9	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0790	✲	7,9	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0800		8	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0800	✲	8	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0810		8,1	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0810	✲	8,1	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0820		8,2	10	103	61	49	40	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1536SU*	✔	✔	✔			
1536SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

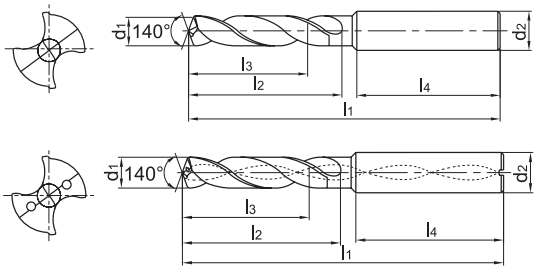
SU(K)-Bohrer 5xD | Allgemeine Bearbeitung | Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1536SU05/1536SU05C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Externe Kühlung

Interne Kühlung



Artikel	✲	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1536SU05C-0820	✲	8,2	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0830		8,3	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0830	✲	8,3	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0840		8,4	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0840	✲	8,4	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0850		8,5	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0850	✲	8,5	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0860		8,6	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0860	✲	8,6	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0870		8,7	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0870	✲	8,7	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0880		8,8	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0880	✲	8,8	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0890		8,9	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0890	✲	8,9	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0900		9	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0900	✲	9	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0910		9,1	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0910	✲	9,1	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0920		9,2	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0920	✲	9,2	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0930		9,3	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0930	✲	9,3	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0935		9,35	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0935	✲	9,35	10	103	61	49	40	○
1536SU05-0940		9,4	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0940	✲	9,4	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0945		9,45	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0945	✲	9,45	10	103	61	49	40	○
1536SU05-0950		9,5	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0950	✲	9,5	10	103	61	49	40	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1536SU*	✔	✔	✔			
1536SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

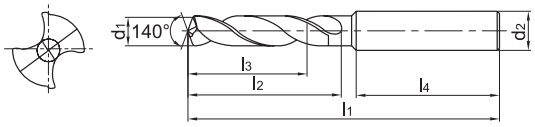
SU(K)-Bohrer 5xD Allgemeine Bearbeitung Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

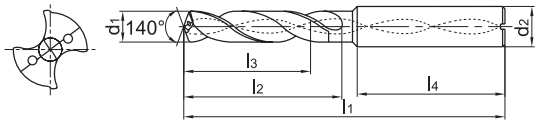
1536SU05/1536SU05C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Externe Kühlung

Interne Kühlung





Artikel	✲	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1536SU05-0960		9,6	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0960	✲	9,6	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0970		9,7	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0970	✲	9,7	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0980		9,8	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0980	✲	9,8	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0990		9,9	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0990	✲	9,9	10	103	61	49	40	●
1536SU05-1000		10	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-1000	✲	10	10	103	61	49	40	●
1536SU05-1010		10,1	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1010	✲	10,1	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1020		10,2	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1020	✲	10,2	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1025		10,25	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1025	✲	10,25	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1030		10,3	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1030	✲	10,3	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1040		10,4	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1040	✲	10,4	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1050		10,5	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1050	✲	10,5	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1060		10,6	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1060	✲	10,6	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1070		10,7	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1070	✲	10,7	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1080		10,8	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1080	✲	10,8	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1090		10,9	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1090	✲	10,9	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1100		11	12	118	71	56	45	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1536SU*	✔	✔	✔			
1536SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

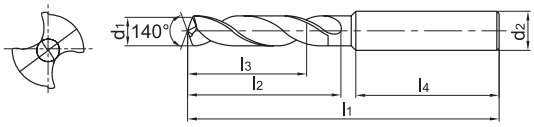
SU(K)-Bohrer 5xD | Allgemeine Bearbeitung | Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

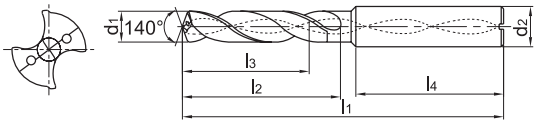
1536SU05/1536SU05C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Externe Kühlung

Interne Kühlung





Artikel	✲	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1536SU05C-1100	✲	11	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1110		11,1	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1110	✲	11,1	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1120		11,2	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1120	✲	11,2	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1125		11,25	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1125	✲	11,25	12	118	71	56	45	○
1536SU05-1130		11,3	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1130	✲	11,3	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1135		11,35	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1135	✲	11,35	12	118	71	56	45	○
1536SU05-1140		11,4	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1140	✲	11,4	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1145		11,45	12	118	71	56	45	○
1536SU05C-1145	✲	11,45	12	118	71	56	45	○
1536SU05-1150		11,5	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1150	✲	11,5	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1160		11,6	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1160	✲	11,6	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1170		11,7	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1170	✲	11,7	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1180		11,8	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1180	✲	11,8	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1190		11,9	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1190	✲	11,9	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1200		12	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1200	✲	12	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1210		12,1	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1210	✲	12,1	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1220		12,2	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1220	✲	12,2	14	124	77	60	45	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1536SU*	✔	✔	✔			
1536SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

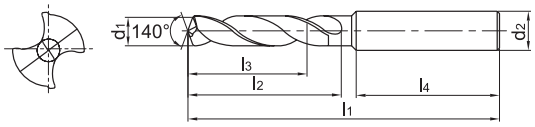
SU(K)-Bohrer 5xD Allgemeine Bearbeitung Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

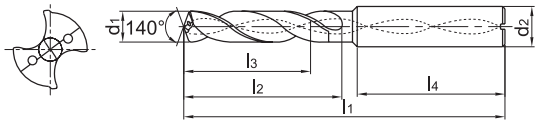
1536SU05/1536SU05C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Externe Kühlung

Interne Kühlung





Artikel	✲	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1536SU05-1225		12,25	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1225	✲	12,25	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1230		12,3	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1230	✲	12,3	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1250		12,5	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1250	✲	12,5	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1270		12,7	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1270	✲	12,7	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1275		12,75	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1275	✲	12,75	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1280		12,8	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1280	✲	12,8	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1300		13	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1300	✲	13	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1310		13,1	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1310	✲	13,1	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1335		13,35	14	124	77	60	56	○
1536SU05C-1335	✲	13,35	14	124	77	60	56	○
1536SU05-1350		13,5	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1350	✲	13,5	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1380		13,8	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1380	✲	13,8	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1400		14	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1400	✲	14	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1420		14,2	16	124	77	60	45	●
1536SU05C-1420	✲	14,2	16	124	77	60	45	●
1536SU05-1425		14,25	16	133	83	63	48	●
1536SU05C-1425	✲	14,25	16	133	83	63	48	●
1536SU05-1430		14,3	16	133	83	63	48	●
1536SU05C-1430	✲	14,3	16	133	83	63	48	●
1536SU05-1450		14,5	16	133	83	63	48	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1536SU*	✔	✔	✔			
1536SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

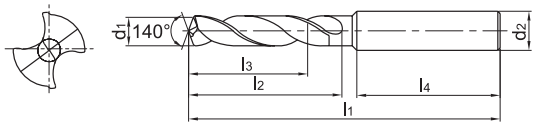
SU(K)-Bohrer 5xD | Allgemeine Bearbeitung | Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

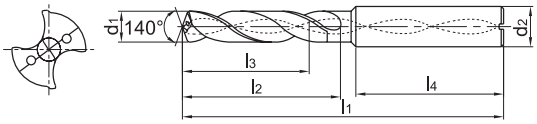
1536SU05/1536SU05C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Externe Kühlung

Interne Kühlung





Artikel	✲	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1536SU05C-1450	✲	14,5	16	133	83	63	48	●
1536SU05-1475		14,75	16	133	83	63	48	●
1536SU05C-1475	✲	14,75	16	133	83	63	48	●
1536SU05-1480		14,8	16	133	83	63	48	●
1536SU05C-1480	✲	14,8	16	133	83	63	48	●
1536SU05-1500		15	16	133	83	63	48	●
1536SU05C-1500	✲	15	16	133	83	63	48	●
1536SU05-1510		15,1	16	133	83	63	48	●
1536SU05C-1510	✲	15,1	16	133	83	63	48	●
1536SU05C-1530	✲	15,3	16	133	83	63	48	●
1536SU05-1535		15,35	16	133	83	63	48	○
1536SU05C-1535	✲	15,35	16	133	83	63	48	○
1536SU05-1550		15,5	16	133	83	63	48	●
1536SU05C-1550	✲	15,5	16	133	83	63	48	●
1536SU05-1580		15,8	16	133	83	63	48	●
1536SU05C-1580	✲	15,8	16	133	83	63	48	●
1536SU05-1600		16	16	133	83	63	48	●
1536SU05C-1600	✲	16	16	133	83	63	48	●
1536SU05-1650		16,5	18	143	93	71	48	●
1536SU05C-1650	✲	16,5	18	143	93	71	48	●
1536SU05-1675		16,75	18	143	93	71	48	●
1536SU05C-1675	✲	16,75	18	143	93	71	48	●
1536SU05-1680		16,8	18	143	93	71	48	●
1536SU05C-1680	✲	16,8	18	143	93	71	48	●
1536SU05-1700		17	18	143	93	71	48	●
1536SU05C-1700	✲	17	18	143	93	71	48	●
1536SU05-1750		17,5	18	143	93	71	48	●
1536SU05C-1750	✲	17,5	18	143	93	71	48	●
1536SU05-1780		17,8	18	143	93	71	48	●
1536SU05C-1780	✲	17,8	18	143	93	71	48	●
1536SU05-1800		18	18	143	93	71	48	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1536SU*	✔	✔	✔			
1536SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

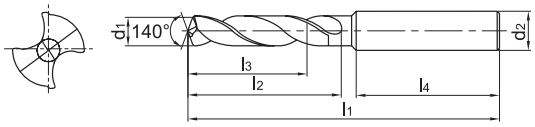
SU(K)-Bohrer 5xD Allgemeine Bearbeitung Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

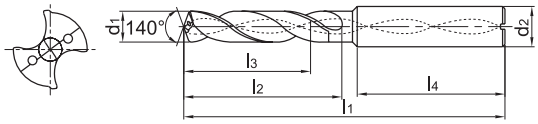
1536SU05/1536SU05C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Externe Kühlung

Interne Kühlung





Artikel	✲	Abmessungen [mm] d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	Sorte KDG303
1536SU05C-1800	✲	18	18	143	93	71	48	●
1536SU05-1850		18,5	20	153	101	77	50	●
1536SU05C-1850	✲	18,5	20	153	101	77	50	●
1536SU05-1880		18,8	20	153	101	77	50	●
1536SU05C-1880	✲	18,8	20	153	101	77	50	●
1536SU05-1900		19	20	153	101	77	50	●
1536SU05C-1900	✲	19	20	153	101	77	50	●
1536SU05-1950		19,5	20	153	101	77	50	●
1536SU05C-1950	✲	19,5	20	153	101	77	50	●
1536SU05-1980		19,8	20	153	101	77	50	●
1536SU05C-1980	✲	19,8	20	153	101	77	50	●
1536SU05-2000		20	20	153	101	77	50	●
1536SU05C-2000	✲	20	20	153	101	77	50	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1536SU*	✔	✔	✔			
1536SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

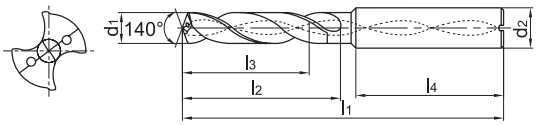
Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

SU(K)-Bohrer 8xD | Allgemeine Bearbeitung | Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1538SU08C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✲	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1538SU08C-0300	✲	3	6	72	34	29	36	●
1538SU08C-0310	✲	3,1	6	72	34	29	36	●
1538SU08C-0320	✲	3,2	6	72	34	29	36	●
1538SU08C-0330	✲	3,3	6	72	34	29	36	●
1538SU08C-0340	✲	3,4	6	72	34	29	36	●
1538SU08C-0350	✲	3,5	6	72	34	29	36	●
1538SU08C-0360	✲	3,6	6	72	34	29	36	●
1538SU08C-0370	✲	3,7	6	72	34	29	36	●
1538SU08C-0380	✲	3,8	6	81	43	36	36	●
1538SU08C-0390	✲	3,9	6	81	43	36	36	●
1538SU08C-0400	✲	4	6	81	43	36	36	●
1538SU08C-0410	✲	4,1	6	81	43	36	36	●
1538SU08C-0420	✲	4,2	6	81	43	36	36	●
1538SU08C-0430	✲	4,3	6	81	43	36	36	●
1538SU08C-0440	✲	4,4	6	81	43	36	36	●
1538SU08C-0450	✲	4,5	6	81	43	36	36	●
1538SU08C-0460	✲	4,6	6	81	43	36	36	●
1538SU08C-0470	✲	4,7	6	81	43	36	36	●
1538SU08C-0480	✲	4,8	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0490	✲	4,9	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0500	✲	5	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0510	✲	5,1	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0520	✲	5,2	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0530	✲	5,3	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0540	✲	5,4	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0550	✲	5,5	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0560	✲	5,6	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0570	✲	5,7	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0580	✲	5,8	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0590	✲	5,9	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0600	✲	6	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0610	✲	6,1	8	114	76	66	36	●
1538SU08C-0620	✲	6,2	8	114	76	66	36	●
1538SU08C-0630	✲	6,3	8	114	76	66	36	●
1538SU08C-0640	✲	6,4	8	114	76	66	36	●
1538SU08C-0650	✲	6,5	8	114	76	66	36	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1538SU*	✔	✔	✔			
1538SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

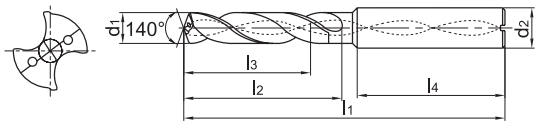
Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

SU(K)-Bohrer 8xD Allgemeine Bearbeitung Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1538SU08C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1538SU08C-0660	✻	6,6	8	114	76	66	36	●
1538SU08C-0670	✻	6,7	8	114	76	66	36	●
1538SU08C-0680	✻	6,8	8	114	76	66	36	●
1538SU08C-0690	✻	6,9	8	114	76	66	36	●
1538SU08C-0700	✻	7	8	116	76	66	36	●
1538SU08C-0710	✻	7,1	8	116	76	66	36	●
1538SU08C-0720	✻	7,2	8	116	76	66	36	●
1538SU08C-0730	✻	7,3	8	116	76	66	36	●
1538SU08C-0740	✻	7,4	8	116	76	66	36	●
1538SU08C-0750	✻	7,5	8	116	76	66	36	●
1538SU08C-0760	✻	7,6	8	116	76	66	36	●
1538SU08C-0770	✻	7,7	8	116	76	66	36	●
1538SU08C-0780	✻	7,8	8	116	76	66	36	●
1538SU08C-0790	✻	7,9	8	116	76	66	36	●
1538SU08C-0800	✻	8	8	116	76	66	36	●
1538SU08C-0810	✻	8,1	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0820	✻	8,2	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0830	✻	8,3	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0840	✻	8,4	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0850	✻	8,5	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0860	✻	8,6	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0870	✻	8,7	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0880	✻	8,8	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0890	✻	8,9	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0900	✻	9	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0910	✻	9,1	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0920	✻	9,2	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0930	✻	9,3	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0940	✻	9,4	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0950	✻	9,5	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0960	✻	9,6	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0970	✻	9,7	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0980	✻	9,8	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0990	✻	9,9	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-1000	✻	10	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-1010	✻	10,1	12	162	114	99	45	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1538SU*	✔	✔	✔			
1538SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

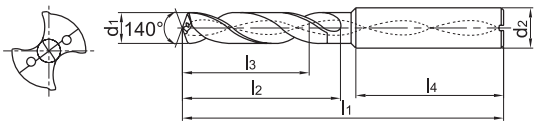
Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

SU(K)-Bohrer 8xD | Allgemeine Bearbeitung | Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1538SU08C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✲	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1538SU08C-1020	✲	10,2	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1030	✲	10,3	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1040	✲	10,4	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1050	✲	10,5	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1060	✲	10,6	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1070	✲	10,7	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1080	✲	10,8	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1090	✲	10,9	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1100	✲	11	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1110	✲	11,1	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1120	✲	11,2	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1130	✲	11,3	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1140	✲	11,4	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1150	✲	11,5	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1160	✲	11,6	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1170	✲	11,7	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1180	✲	11,8	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1190	✲	11,9	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1200	✲	12	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1250	✲	12,5	14	178	133	116	45	●
1538SU08C-1270	✲	12,7	14	178	133	116	45	●
1538SU08C-1280	✲	12,8	14	178	133	116	45	●
1538SU08C-1300	✲	13	14	178	133	116	45	●
1538SU08C-1350	✲	13,5	14	178	133	116	45	●
1538SU08C-1400	✲	14	14	178	133	116	45	●
1538SU08C-1450	✲	14,5	16	204	152	132	48	●
1538SU08C-1480	✲	14,8	16	204	152	132	48	●
1538SU08C-1500	✲	15	16	204	152	132	48	●
1538SU08C-1550	✲	15,5	16	204	152	132	48	●
1538SU08C-1600	✲	16	16	204	152	132	48	●
1538SU08C-1650	✲	16,5	18	223	171	149	48	●
1538SU08C-1700	✲	17	18	223	171	149	48	●
1538SU08C-1750	✲	17,5	18	223	171	149	48	●
1538SU08C-1800	✲	18	18	223	171	149	48	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1538SU*	✔	✔	✔			
1538SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

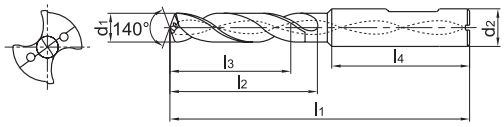
VHM-Bohrer SU Serie

SU(K)-Bohrer 3xD Allgemeine Bearbeitung Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1634SU03C

– Schaftausführung: DIN 6535HB
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1634SU03C-0300	✻	3	6	62	20	14	36	●
1634SU03C-0310	✻	3,1	6	62	20	14	36	●
1634SU03C-0320	✻	3,2	6	62	20	14	36	●
1634SU03C-0325	✻	3,25	6	62	20	14	36	○
1634SU03C-0330	✻	3,3	6	62	20	14	36	●
1634SU03C-0340	✻	3,4	6	62	20	14	36	●
1634SU03C-0350	✻	3,5	6	62	20	14	36	●
1634SU03C-0360	✻	3,6	6	62	20	14	36	●
1634SU03C-0370	✻	3,7	6	62	20	14	36	●
1634SU03C-0380	✻	3,8	6	66	24	17	36	●
1634SU03C-0390	✻	3,9	6	66	24	17	36	●
1634SU03C-0400	✻	4	6	66	24	17	36	●
1634SU03C-0410	✻	4,1	6	66	24	17	36	●
1634SU03C-0420	✻	4,2	6	66	24	17	36	●
1634SU03C-0430	✻	4,3	6	66	24	17	36	●
1634SU03C-0440	✻	4,4	6	66	24	17	36	●
1634SU03C-0450	✻	4,5	6	66	24	17	36	●
1634SU03C-0460	✻	4,6	6	66	24	17	36	●
1634SU03C-0465	✻	4,65	6	66	24	17	36	○
1634SU03C-0470	✻	4,7	6	66	24	17	36	●
1634SU03C-0480	✻	4,8	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0490	✻	4,9	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0500	✻	5	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0510	✻	5,1	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0520	✻	5,2	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0530	✻	5,3	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0540	✻	5,4	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0550	✻	5,5	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0555	✻	5,55	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0560	✻	5,6	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0570	✻	5,7	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0580	✻	5,8	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0590	✻	5,9	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0600	✻	6	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0610	✻	6,1	8	79	34	24	36	●
1634SU03C-0620	✻	6,2	8	79	34	24	36	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1634SU*	✔	✔	✔			
1634SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

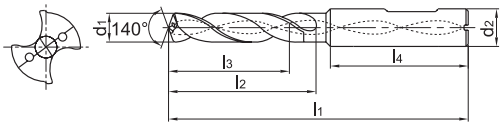
Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

SU(K)-Bohrer 3xD | Allgemeine Bearbeitung | Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1634SU03C

– Schaftausführung: DIN 6535HB
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1634SU03C-0630	✻	6,3	8	79	34	24	36	●
1634SU03C-0640	✻	6,4	8	79	34	24	36	●
1634SU03C-0650	✻	6,5	8	79	34	24	36	●
1634SU03C-0660	✻	6,6	8	79	34	24	36	●
1634SU03C-0670	✻	6,7	8	79	34	24	36	●
1634SU03C-0675	✻	6,75	8	79	34	24	36	○
1634SU03C-0680	✻	6,8	8	79	34	24	36	●
1634SU03C-0690	✻	6,9	8	79	34	24	36	●
1634SU03C-0700	✻	7	8	79	34	24	36	●
1634SU03C-0710	✻	7,1	8	79	41	29	36	●
1634SU03C-0720	✻	7,2	8	79	41	29	36	●
1634SU03C-0730	✻	7,3	8	79	41	29	36	●
1634SU03C-0740	✻	7,4	8	79	41	29	36	●
1634SU03C-0745	✻	7,45	8	79	41	29	36	○
1634SU03C-0750	✻	7,5	8	79	41	29	36	●
1634SU03C-0760	✻	7,6	8	79	41	29	36	●
1634SU03C-0770	✻	7,7	8	79	41	29	36	●
1634SU03C-0780	✻	7,8	8	79	41	29	36	●
1634SU03C-0790	✻	7,9	8	79	41	29	36	●
1634SU03C-0800	✻	8	8	79	41	29	36	●
1634SU03C-0810	✻	8,1	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0820	✻	8,2	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0830	✻	8,3	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0840	✻	8,4	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0850	✻	8,5	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0860	✻	8,6	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0870	✻	8,7	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0880	✻	8,8	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0890	✻	8,9	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0900	✻	9	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0910	✻	9,1	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0920	✻	9,2	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0930	✻	9,3	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0935	✻	9,35	10	89	47	35	40	○
1634SU03C-0940	✻	9,4	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0945	✻	9,45	10	89	47	35	40	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1634SU*	✔	✔	✔			
1634SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

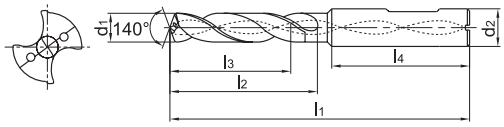
VHM-Bohrer SU Serie

SU(K)-Bohrer 3xD Allgemeine Bearbeitung Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1634SU03C

– Schaftausführung: DIN 6535HB
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1634SU03C-0950	✻	9,5	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0960	✻	9,6	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0970	✻	9,7	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0980	✻	9,8	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0990	✻	9,9	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-1000	✻	10	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-1010	✻	10,1	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1020	✻	10,2	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1025	✻	10,25	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1030	✻	10,3	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1040	✻	10,4	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1050	✻	10,5	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1060	✻	10,6	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1070	✻	10,7	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1080	✻	10,8	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1090	✻	10,9	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1100	✻	11	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1110	✻	11,1	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1120	✻	11,2	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1125	✻	11,25	12	102	55	40	45	○
1634SU03C-1130	✻	11,3	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1135	✻	11,35	12	102	55	40	45	○
1634SU03C-1140	✻	11,4	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1145	✻	11,45	12	102	55	40	45	○
1634SU03C-1150	✻	11,5	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1160	✻	11,6	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1170	✻	11,7	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1180	✻	11,8	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1190	✻	11,9	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1200	✻	12	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1210	✻	12,1	14	107	60	43	45	●
1634SU03C-1220	✻	12,2	14	107	60	43	45	●
1634SU03C-1225	✻	12,25	14	107	60	43	45	○
1634SU03C-1230	✻	12,3	14	107	60	43	45	●
1634SU03C-1250	✻	12,5	14	107	60	43	45	●
1634SU03C-1270	✻	12,7	14	107	60	43	45	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1634SU*	✔	✔	✔			
1634SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

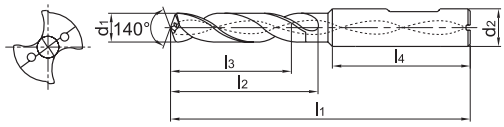
Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

SU(K)-Bohrer 3xD | Allgemeine Bearbeitung | Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1634SU03C

– Schaftausführung: DIN 6535HB
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1634SU03C-1275	✻	12,75	14	107	60	43	45	○
1634SU03C-1280	✻	12,8	14	107	60	43	45	●
1634SU03C-1300	✻	13	14	107	60	43	45	●
1634SU03C-1310	✻	13,1	14	107	60	43	45	●
1634SU03C-1335	✻	13,35	14	107	60	43	45	○
1634SU03C-1350	✻	13,5	14	107	60	43	45	●
1634SU03C-1380	✻	13,8	14	107	60	43	45	●
1634SU03C-1400	✻	14	14	107	60	43	45	●
1634SU03C-1420	✻	14,2	16	107	60	43	45	○
1634SU03C-1425	✻	14,25	16	115	65	45	48	○
1634SU03C-1430	✻	14,3	16	115	65	45	48	○
1634SU03C-1450	✻	14,5	16	115	65	45	48	●
1634SU03C-1475	✻	14,75	16	115	65	45	48	○
1634SU03C-1480	✻	14,8	16	115	65	45	48	●
1634SU03C-1500	✻	15	16	115	65	45	48	●
1634SU03C-1510	✻	15,1	16	115	65	45	48	●
1634SU03C-1535	✻	15,35	16	115	65	45	48	○
1634SU03C-1550	✻	15,5	16	115	65	45	48	○
1634SU03C-1580	✻	15,8	16	115	65	45	48	○
1634SU03C-1600	✻	16	16	115	65	45	48	●
1634SU03C-1650	✻	16,5	18	123	73	51	48	○
1634SU03C-1675	✻	16,75	18	123	73	51	48	○
1634SU03C-1680	✻	16,8	18	123	73	51	48	○
1634SU03C-1700	✻	17	18	123	73	51	48	●
1634SU03C-1750	✻	17,5	18	123	73	51	48	○
1634SU03C-1780	✻	17,8	18	123	73	51	48	○
1634SU03C-1800	✻	18	18	123	73	51	48	●
1634SU03C-1850	✻	18,5	20	131	79	55	50	○
1634SU03C-1880	✻	18,8	20	131	79	55	50	○
1634SU03C-1900	✻	19	20	131	79	55	50	○
1634SU03C-1950	✻	19,5	20	131	79	55	50	●
1634SU03C-1980	✻	19,8	20	131	79	55	50	○
1634SU03C-2000	✻	20	20	131	79	55	50	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1634SU*	✔	✔	✔			
1634SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

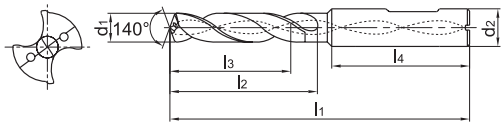
Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

SU(K)-Bohrer 5xD Allgemeine Bearbeitung Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1636SU05C

– Schaftausführung: DIN 6535HB
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1636SU05C-0300	✻	3	6	62	20	14	36	●
1636SU05C-0310	✻	3,1	6	66	28	23	36	●
1636SU05C-0320	✻	3,2	6	66	28	23	36	●
1636SU05C-0325	✻	3,25	6	66	28	23	36	○
1636SU05C-0330	✻	3,3	6	66	28	23	36	●
1636SU05C-0340	✻	3,4	6	66	28	23	36	●
1636SU05C-0350	✻	3,5	6	66	28	23	36	●
1636SU05C-0360	✻	3,6	6	66	28	23	36	●
1636SU05C-0370	✻	3,7	6	66	28	23	36	●
1636SU05C-0380	✻	3,8	6	74	36	29	36	●
1636SU05C-0390	✻	3,9	6	74	36	29	36	●
1636SU05C-0400	✻	4	6	74	36	29	36	●
1636SU05C-0410	✻	4,1	6	74	36	29	36	●
1636SU05C-0420	✻	4,2	6	74	36	29	36	●
1636SU05C-0430	✻	4,3	6	74	36	29	36	●
1636SU05C-0440	✻	4,4	6	74	36	29	36	●
1636SU05C-0450	✻	4,5	6	74	36	29	36	●
1636SU05C-0460	✻	4,6	6	74	36	29	36	●
1636SU05C-0465	✻	4,65	6	74	36	29	36	●
1636SU05C-0470	✻	4,7	6	74	36	29	36	●
1636SU05C-0480	✻	4,8	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0490	✻	4,9	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0500	✻	5	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0510	✻	5,1	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0520	✻	5,2	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0530	✻	5,3	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0540	✻	5,4	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0550	✻	5,5	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0555	✻	5,55	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0560	✻	5,6	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0570	✻	5,7	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0580	✻	5,8	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0590	✻	5,9	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0600	✻	6	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0610	✻	6,1	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0620	✻	6,2	8	91	53	43	36	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1636SU*	✔	✔	✔			
1636SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

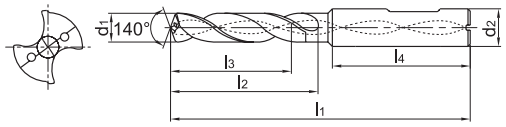
Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

SU(K)-Bohrer 5xD | Allgemeine Bearbeitung | Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1636SU05C

– Schaftausführung: DIN 6535HB
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1636SU05C-0630	✻	6,3	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0640	✻	6,4	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0650	✻	6,5	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0660	✻	6,6	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0670	✻	6,7	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0675	✻	6,75	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0680	✻	6,8	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0690	✻	6,9	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0700	✻	7	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0710	✻	7,1	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0720	✻	7,2	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0730	✻	7,3	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0740	✻	7,4	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0745	✻	7,45	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0750	✻	7,5	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0760	✻	7,6	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0770	✻	7,7	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0780	✻	7,8	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0790	✻	7,9	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0800	✻	8	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0810	✻	8,1	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0820	✻	8,2	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0830	✻	8,3	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0840	✻	8,4	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0850	✻	8,5	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0860	✻	8,6	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0870	✻	8,7	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0880	✻	8,8	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0890	✻	8,9	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0900	✻	9	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0910	✻	9,1	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0920	✻	9,2	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0930	✻	9,3	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0935	✻	9,35	10	103	61	49	40	○
1636SU05C-0940	✻	9,4	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0945	✻	9,45	10	103	61	49	40	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1636SU*	✔	✔	✔			
1636SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

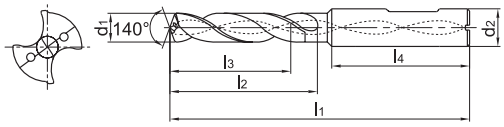
VHM-Bohrer SU Serie

SU(K)-Bohrer 5xD Allgemeine Bearbeitung Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1636SU05C

– Schaftausführung: DIN 6535HB
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1636SU05C-0950	✻	9,5	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0960	✻	9,6	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0970	✻	9,7	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0980	✻	9,8	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0990	✻	9,9	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-1000	✻	10	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-1010	✻	10,1	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1020	✻	10,2	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1025	✻	10,25	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1030	✻	10,3	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1040	✻	10,4	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1050	✻	10,5	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1060	✻	10,6	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1070	✻	10,7	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1080	✻	10,8	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1090	✻	10,9	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1100	✻	11	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1110	✻	11,1	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1120	✻	11,2	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1125	✻	11,25	12	118	71	56	45	○
1636SU05C-1130	✻	11,3	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1135	✻	11,35	12	118	71	56	45	○
1636SU05C-1140	✻	11,4	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1145	✻	11,45	12	118	71	56	45	○
1636SU05C-1150	✻	11,5	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1160	✻	11,6	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1170	✻	11,7	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1180	✻	11,8	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1190	✻	11,9	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1200	✻	12	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1210	✻	12,1	14	124	77	60	45	●
1636SU05C-1220	✻	12,2	14	124	77	60	45	●
1636SU05C-1225	✻	12,25	14	124	77	60	45	●
1636SU05C-1230	✻	12,3	14	124	77	60	45	●
1636SU05C-1250	✻	12,5	14	124	77	60	45	●
1636SU05C-1270	✻	12,7	14	124	77	60	45	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1636SU*	✔	✔	✔			
1636SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

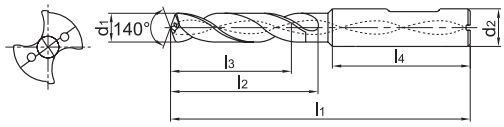
Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

SU(K)-Bohrer 5xD | Allgemeine Bearbeitung | Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1636SU05C

– Schaftausführung: DIN 6535HB
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1636SU05C-1275	✻	12,75	14	124	77	60	45	○
1636SU05C-1280	✻	12,8	14	124	77	60	45	●
1636SU05C-1300	✻	13	14	124	77	60	45	●
1636SU05C-1310	✻	13,1	14	124	77	60	45	●
1636SU05C-1335	✻	13,35	14	124	77	60	56	○
1636SU05C-1350	✻	13,5	14	124	77	60	45	●
1636SU05C-1380	✻	13,8	14	124	77	60	45	●
1636SU05C-1400	✻	14	14	124	77	60	45	●
1636SU05C-1420	✻	14,2	16	124	77	60	45	●
1636SU05C-1425	✻	14,25	16	133	83	63	48	●
1636SU05C-1430	✻	14,3	16	133	83	63	48	●
1636SU05C-1450	✻	14,5	16	133	83	63	48	●
1636SU05C-1475	✻	14,75	16	133	83	63	48	○
1636SU05C-1480	✻	14,8	16	133	83	63	48	●
1636SU05C-1500	✻	15	16	133	83	63	48	●
1636SU05C-1510	✻	15,1	16	133	83	63	48	●
1636SU05C-1535	✻	15,35	16	133	83	63	48	○
1636SU05C-1550	✻	15,5	16	133	83	63	48	●
1636SU05C-1580	✻	15,8	16	133	83	63	48	●
1636SU05C-1600	✻	16	16	133	83	63	48	●
1636SU05C-1650	✻	16,5	18	143	93	71	48	●
1636SU05C-1675	✻	16,75	18	143	93	71	48	○
1636SU05C-1680	✻	16,8	18	143	93	71	48	●
1636SU05C-1700	✻	17	18	143	93	71	48	●
1636SU05C-1750	✻	17,5	18	143	93	71	48	●
1636SU05C-1780	✻	17,8	18	143	93	71	48	●
1636SU05C-1800	✻	18	18	143	93	71	48	●
1636SU05C-1850	✻	18,5	20	153	101	77	50	●
1636SU05C-1880	✻	18,8	20	153	101	77	50	●
1636SU05C-1900	✻	19	20	153	101	77	50	●
1636SU05C-1950	✻	19,5	20	153	101	77	50	●
1636SU05C-1980	✻	19,8	20	153	101	77	50	●
1636SU05C-2000	✻	20	20	153	101	77	50	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1636SU*	✔	✔	✔			
1636SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

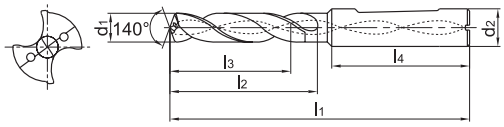
VHM-Bohrer SU Serie

SU(K)-Bohrer 3xD Allgemeine Bearbeitung Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1734SU03C

– Schaftausführung: DIN 6535HE
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1734SU03C-0300	✻	3	6	66	28	23	36	●
1734SU03C-0310	✻	3,1	6	62	20	14	36	●
1734SU03C-0320	✻	3,2	6	62	20	14	36	●
1734SU03C-0325	✻	3,25	6	62	20	14	36	
1734SU03C-0330	✻	3,3	6	62	20	14	36	●
1734SU03C-0340	✻	3,4	6	62	20	14	36	●
1734SU03C-0350	✻	3,5	6	62	20	14	36	●
1734SU03C-0360	✻	3,6	6	62	20	14	36	●
1734SU03C-0370	✻	3,7	6	62	20	14	36	●
1734SU03C-0380	✻	3,8	6	66	24	17	36	●
1734SU03C-0390	✻	3,9	6	66	24	17	36	●
1734SU03C-0400	✻	4	6	66	24	17	36	●
1734SU03C-0410	✻	4,1	6	66	24	17	36	●
1734SU03C-0420	✻	4,2	6	66	24	17	36	●
1734SU03C-0430	✻	4,3	6	66	24	17	36	●
1734SU03C-0440	✻	4,4	6	66	24	17	36	●
1734SU03C-0450	✻	4,5	6	66	24	17	36	●
1734SU03C-0460	✻	4,6	6	66	24	17	36	●
1734SU03C-0465	✻	4,65	6	66	24	17	36	●
1734SU03C-0470	✻	4,7	6	66	24	17	36	●
1734SU03C-0480	✻	4,8	6	66	28	20	36	●
1734SU03C-0490	✻	4,9	6	66	28	20	36	●
1734SU03C-0500	✻	5	6	66	28	20	36	●
1734SU03C-0510	✻	5,1	6	66	28	20	36	●
1734SU03C-0520	✻	5,2	6	66	28	20	36	●
1734SU03C-0530	✻	5,3	6	66	28	20	36	●
1734SU03C-0540	✻	5,4	6	66	28	20	36	●
1734SU03C-0550	✻	5,5	6	66	28	20	36	●
1734SU03C-0555	✻	5,55	6	66	28	20	36	●
1734SU03C-0560	✻	5,6	6	66	28	20	36	●
1734SU03C-0570	✻	5,7	6	66	28	20	36	●
1734SU03C-0580	✻	5,8	6	66	28	20	36	●
1734SU03C-0590	✻	5,9	6	66	28	20	36	●
1734SU03C-0600	✻	6	6	66	28	20	36	●
1734SU03C-0610	✻	6,1	8	79	34	24	36	●
1734SU03C-0620	✻	6,2	8	79	34	24	36	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1734SU*	✔	✔	✔			
1734SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

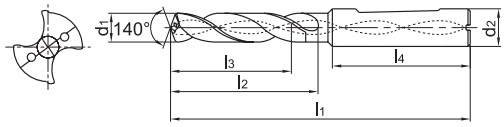
Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

SU(K)-Bohrer 3xD | Allgemeine Bearbeitung | Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1734SU03C

– Schaftausführung: DIN 6535HE
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1734SU03C-0630	✻	6,3	8	79	34	24	36	●
1734SU03C-0640	✻	6,4	8	79	34	24	36	●
1734SU03C-0650	✻	6,5	8	79	34	24	36	●
1734SU03C-0660	✻	6,6	8	79	34	24	36	●
1734SU03C-0670	✻	6,7	8	79	34	24	36	●
1734SU03C-0675	✻	6,75	8	79	34	24	36	●
1734SU03C-0680	✻	6,8	8	79	34	24	36	●
1734SU03C-0690	✻	6,9	8	79	34	24	36	●
1734SU03C-0700	✻	7	8	79	34	24	36	●
1734SU03C-0710	✻	7,1	8	79	41	29	36	●
1734SU03C-0720	✻	7,2	8	79	41	29	36	●
1734SU03C-0730	✻	7,3	8	79	41	29	36	●
1734SU03C-0740	✻	7,4	8	79	41	29	36	●
1734SU03C-0745	✻	7,45	8	79	41	29	36	○
1734SU03C-0750	✻	7,5	8	79	41	29	36	●
1734SU03C-0760	✻	7,6	8	79	41	29	36	●
1734SU03C-0770	✻	7,7	8	79	41	29	36	●
1734SU03C-0780	✻	7,8	8	79	41	29	36	●
1734SU03C-0790	✻	7,9	8	79	41	29	36	●
1734SU03C-0800	✻	8	8	79	41	29	36	●
1734SU03C-0810	✻	8,1	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0820	✻	8,2	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0830	✻	8,3	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0840	✻	8,4	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0850	✻	8,5	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0860	✻	8,6	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0870	✻	8,7	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0880	✻	8,8	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0890	✻	8,9	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0900	✻	9	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0910	✻	9,1	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0920	✻	9,2	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0930	✻	9,3	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0935	✻	9,35	10	89	47	35	40	○
1734SU03C-0940	✻	9,4	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0945	✻	9,45	10	89	47	35	40	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1734SU*	✔	✔	✔			
1734SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

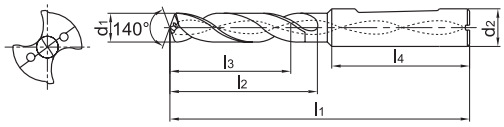
VHM-Bohrer SU Serie

SU(K)-Bohrer 3xD Allgemeine Bearbeitung Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1734SU03C

– Schaftausführung: DIN 6535HE
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1734SU03C-0950	✻	9,5	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0960	✻	9,6	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0970	✻	9,7	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0980	✻	9,8	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-0990	✻	9,9	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-1000	✻	10	10	89	47	35	40	●
1734SU03C-1010	✻	10,1	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1020	✻	10,2	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1025	✻	10,25	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1030	✻	10,3	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1040	✻	10,4	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1050	✻	10,5	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1060	✻	10,6	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1070	✻	10,7	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1080	✻	10,8	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1090	✻	10,9	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1100	✻	11	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1110	✻	11,1	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1120	✻	11,2	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1125	✻	11,25	12	102	55	40	45	○
1734SU03C-1130	✻	11,3	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1135	✻	11,35	12	102	55	40	45	○
1734SU03C-1140	✻	11,4	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1145	✻	11,45	12	102	55	40	45	○
1734SU03C-1150	✻	11,5	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1160	✻	11,6	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1170	✻	11,7	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1180	✻	11,8	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1190	✻	11,9	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1200	✻	12	12	102	55	40	45	●
1734SU03C-1210	✻	12,1	14	107	60	43	45	●
1734SU03C-1220	✻	12,2	14	107	60	43	45	●
1734SU03C-1225	✻	12,25	14	107	60	43	45	●
1734SU03C-1230	✻	12,3	14	107	60	43	45	●
1734SU03C-1250	✻	12,5	14	107	60	43	45	●
1734SU03C-1270	✻	12,7	14	107	60	43	45	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1734SU*	✔	✔	✔			
1734SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

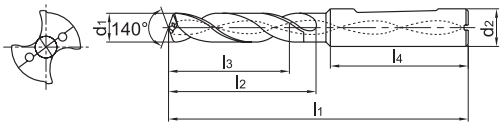
Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

SU(K)-Bohrer 3xD | Allgemeine Bearbeitung | Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1734SU03C

– Schaftausführung: DIN 6535HE
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1734SU03C-1275	✻	12,75	14	107	60	43	45	●
1734SU03C-1280	✻	12,8	14	107	60	43	45	●
1734SU03C-1300	✻	13	14	107	60	43	45	●
1734SU03C-1310	✻	13,1	14	107	60	43	45	●
1734SU03C-1335	✻	13,35	14	107	60	43	45	○
1734SU03C-1350	✻	13,5	14	107	60	43	45	●
1734SU03C-1380	✻	13,8	14	107	60	43	45	●
1734SU03C-1400	✻	14	14	107	60	43	45	●
1734SU03C-1420	✻	14,2	16	107	60	43	45	●
1734SU03C-1425	✻	14,25	16	115	65	45	48	●
1734SU03C-1430	✻	14,3	16	115	65	45	48	●
1734SU03C-1450	✻	14,5	16	115	65	45	48	●
1734SU03C-1475	✻	14,75	16	115	65	45	48	●
1734SU03C-1480	✻	14,8	16	115	65	45	48	●
1734SU03C-1500	✻	15	16	115	65	45	48	●
1734SU03C-1510	✻	15,1	16	115	65	45	48	●
1734SU03C-1535	✻	15,35	16	115	65	45	48	○
1734SU03C-1550	✻	15,5	16	115	65	45	48	●
1734SU03C-1580	✻	15,8	16	115	65	45	48	●
1734SU03C-1600	✻	16	16	115	65	45	48	●
1734SU03C-1650	✻	16,5	18	123	73	51	48	●
1734SU03C-1675	✻	16,75	18	123	73	51	48	●
1734SU03C-1680	✻	16,8	18	123	73	51	48	●
1734SU03C-1700	✻	17	18	123	73	51	48	●
1734SU03C-1750	✻	17,5	18	123	73	51	48	●
1734SU03C-1780	✻	17,8	18	123	73	51	48	●
1734SU03C-1800	✻	18	18	123	73	51	48	●
1734SU03C-1850	✻	18,5	20	131	79	55	50	●
1734SU03C-1880	✻	18,8	20	131	79	55	50	●
1734SU03C-1900	✻	19	20	131	79	55	50	●
1734SU03C-1950	✻	19,5	20	131	79	55	50	●
1734SU03C-1980	✻	19,8	20	131	79	55	50	●
1734SU03C-2000	✻	20	20	131	79	55	50	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1734SU*	✔	✔	✔			
1734SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

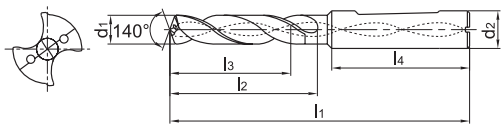
VHM-Bohrer SU Serie

SU(K)-Bohrer 5xD Allgemeine Bearbeitung Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1736SU05C

– Schaftausführung: DIN 6535HE
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1736SU05C-0300	✻	3	6	66	28	23	36	●
1736SU05C-0310	✻	3,1	6	66	28	23	36	●
1736SU05C-0320	✻	3,2	6	66	28	23	36	●
1736SU05C-0325	✻	3,25	6	66	28	23	36	○
1736SU05C-0330	✻	3,3	6	66	28	23	36	●
1736SU05C-0340	✻	3,4	6	66	28	23	36	●
1736SU05C-0350	✻	3,5	6	66	28	23	36	●
1736SU05C-0360	✻	3,6	6	66	28	23	36	●
1736SU05C-0370	✻	3,7	6	66	28	23	36	●
1736SU05C-0380	✻	3,8	6	74	36	29	36	●
1736SU05C-0390	✻	3,9	6	74	36	29	36	●
1736SU05C-0400	✻	4	6	74	36	29	36	●
1736SU05C-0410	✻	4,1	6	74	36	29	36	●
1736SU05C-0420	✻	4,2	6	74	36	29	36	●
1736SU05C-0430	✻	4,3	6	74	36	29	36	●
1736SU05C-0440	✻	4,4	6	74	36	29	36	●
1736SU05C-0450	✻	4,5	6	74	36	29	36	●
1736SU05C-0460	✻	4,6	6	74	36	29	36	●
1736SU05C-0465	✻	4,65	6	74	36	29	36	●
1736SU05C-0470	✻	4,7	6	74	36	29	36	●
1736SU05C-0480	✻	4,8	6	82	44	35	36	●
1736SU05C-0490	✻	4,9	6	82	44	35	36	●
1736SU05C-0500	✻	5	6	82	44	35	36	●
1736SU05C-0510	✻	5,1	6	82	44	35	36	●
1736SU05C-0520	✻	5,2	6	82	44	35	36	●
1736SU05C-0530	✻	5,3	6	82	44	35	36	●
1736SU05C-0540	✻	5,4	6	82	44	35	36	●
1736SU05C-0550	✻	5,5	6	82	44	35	36	●
1736SU05C-0555	✻	5,55	6	82	44	35	36	●
1736SU05C-0560	✻	5,6	6	82	44	35	36	●
1736SU05C-0570	✻	5,7	6	82	44	35	36	●
1736SU05C-0580	✻	5,8	6	82	44	35	36	●
1736SU05C-0590	✻	5,9	6	82	44	35	36	●
1736SU05C-0600	✻	6	6	82	44	35	36	●
1736SU05C-0610	✻	6,1	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0620	✻	6,2	8	91	53	43	36	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1736SU*	✔	✔	✔			
1736SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

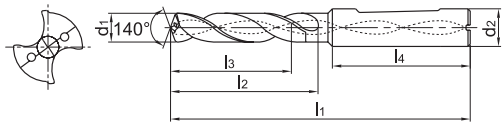
Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

SU(K)-Bohrer 5xD | Allgemeine Bearbeitung | Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1736SU05C

– Schaftausführung: DIN 6535HE
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1736SU05C-0630	✻	6,3	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0640	✻	6,4	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0650	✻	6,5	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0660	✻	6,6	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0670	✻	6,7	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0675	✻	6,75	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0680	✻	6,8	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0690	✻	6,9	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0700	✻	7	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0710	✻	7,1	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0720	✻	7,2	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0730	✻	7,3	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0740	✻	7,4	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0745	✻	7,45	8	91	53	43	36	○
1736SU05C-0750	✻	7,5	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0760	✻	7,6	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0770	✻	7,7	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0780	✻	7,8	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0790	✻	7,9	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0800	✻	8	8	91	53	43	36	●
1736SU05C-0810	✻	8,1	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0820	✻	8,2	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0830	✻	8,3	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0840	✻	8,4	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0850	✻	8,5	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0860	✻	8,6	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0870	✻	8,7	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0880	✻	8,8	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0890	✻	8,9	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0900	✻	9	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0910	✻	9,1	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0920	✻	9,2	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0930	✻	9,3	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0935	✻	9,35	10	103	61	49	40	○
1736SU05C-0940	✻	9,4	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0945	✻	9,45	10	103	61	49	40	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1736SU*	✔	✔	✔			
1736SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

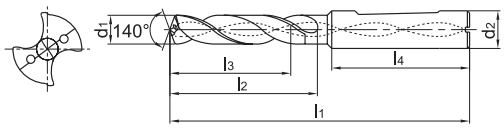
VHM-Bohrer SU Serie

SU(K)-Bohrer 5xD Allgemeine Bearbeitung Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1736SU05C

– Schaftausführung: DIN 6535HE
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1736SU05C-0950	✻	9,5	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0960	✻	9,6	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0970	✻	9,7	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0980	✻	9,8	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-0990	✻	9,9	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-1000	✻	10	10	103	61	49	40	●
1736SU05C-1010	✻	10,1	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1020	✻	10,2	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1025	✻	10,25	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1030	✻	10,3	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1040	✻	10,4	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1050	✻	10,5	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1060	✻	10,6	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1070	✻	10,7	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1080	✻	10,8	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1090	✻	10,9	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1100	✻	11	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1110	✻	11,1	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1120	✻	11,2	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1125	✻	11,25	12	118	71	56	45	○
1736SU05C-1130	✻	11,3	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1135	✻	11,35	12	118	71	56	45	○
1736SU05C-1140	✻	11,4	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1145	✻	11,45	12	118	71	56	45	○
1736SU05C-1150	✻	11,5	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1160	✻	11,6	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1170	✻	11,7	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1180	✻	11,8	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1190	✻	11,9	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1200	✻	12	12	118	71	56	45	●
1736SU05C-1210	✻	12,1	14	124	77	60	45	●
1736SU05C-1220	✻	12,2	14	124	77	60	45	●
1736SU05C-1225	✻	12,25	14	124	77	60	45	○
1736SU05C-1230	✻	12,3	14	124	77	60	45	●
1736SU05C-1250	✻	12,5	14	124	77	60	45	●
1736SU05C-1270	✻	12,7	14	124	77	60	45	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1736SU*	✔	✔	✔			
1736SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

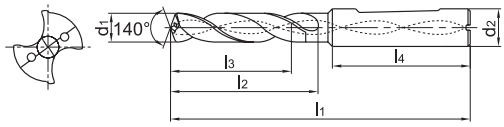
Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

SU(K)-Bohrer 5xD | Allgemeine Bearbeitung | Bei Gussmaterial K (SUK) ergänzen

1736SU05C

– Schaftausführung: DIN 6535HE
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✲	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1736SU05C-1275	✲	12,75	14	124	77	60	45	●
1736SU05C-1280	✲	12,8	14	124	77	60	45	●
1736SU05C-1300	✲	13	14	124	77	60	45	●
1736SU05C-1310	✲	13,1	14	124	77	60	45	●
1736SU05C-1335	✲	13,35	14	124	77	60	56	○
1736SU05C-1350	✲	13,5	14	124	77	60	45	●
1736SU05C-1380	✲	13,8	14	124	77	60	45	●
1736SU05C-1400	✲	14	14	124	77	60	45	●
1736SU05C-1420	✲	14,2	16	124	77	60	45	●
1736SU05C-1425	✲	14,25	16	133	83	63	48	●
1736SU05C-1430	✲	14,3	16	133	83	63	48	●
1736SU05C-1450	✲	14,5	16	133	83	63	48	●
1736SU05C-1475	✲	14,75	16	133	83	63	48	●
1736SU05C-1480	✲	14,8	16	133	83	63	48	●
1736SU05C-1500	✲	15	16	133	83	63	48	●
1736SU05C-1510	✲	15,1	16	133	83	63	48	●
1736SU05C-1535	✲	15,35	16	133	83	63	48	○
1736SU05C-1550	✲	15,5	16	133	83	63	48	●
1736SU05C-1580	✲	15,8	16	133	83	63	48	●
1736SU05C-1600	✲	16	16	133	83	63	48	●
1736SU05C-1650	✲	16,5	18	143	93	71	48	●
1736SU05C-1675	✲	16,75	18	143	93	71	48	●
1736SU05C-1680	✲	16,8	18	143	93	71	48	●
1736SU05C-1700	✲	17	18	143	93	71	48	●
1736SU05C-1750	✲	17,5	18	143	93	71	48	●
1736SU05C-1780	✲	17,8	18	143	93	71	48	●
1736SU05C-1800	✲	18	18	143	93	71	48	●
1736SU05C-1850	✲	18,5	20	153	101	77	50	●
1736SU05C-1880	✲	18,8	20	153	101	77	50	●
1736SU05C-1900	✲	19	20	153	101	77	50	●
1736SU05C-1950	✲	19,5	20	153	101	77	50	●
1736SU05C-1980	✲	19,8	20	153	101	77	50	●
1736SU05C-2000	✲	20	20	153	101	77	50	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SUK Artikel auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1736SU*	✔	✔	✔			
1736SUK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

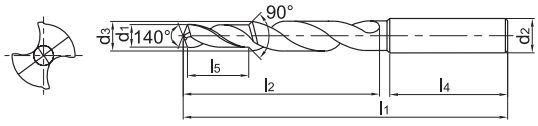
Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

SU-Bohrer 3xD Allgemeine Bearbeitung

1557SU03

– Schaftausführung: DIN 6535HA

Externe Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]							Sorte
		d_1 (m8)	d_2 (h6)	d_3 (m7)	l_1	l_2	l_4	l_5	KDG303
1557SU03-M4		3,3	6	4,5	66	28	36	11,4	●
1557SU03-M5		4,2	6	6	66	28	36	13,6	●
1557SU03-M6		5	8	7	79	41	36	16,5	●
1557SU03-M8		6,75	10	9,5	89	47	40	21	●
1557SU03-M8x1.0		7	10	9,8	89	47	40	21	○
1557SU03-M10		8,5	12	12	102	55	45	25,5	●
1557SU03-M10x1.0		9	12	12	102	55	45	25,5	○
1557SU03-M12		10,25	14	14	107	60	45	30	●
1557SU03-M12x1.5		10,5	14	14	107	60	45	30	●
1557SU03-M14		12	16	16	115	65	48	34,5	●
1557SU03-M14x1.5		12,5	16	16	115	65	48	34,5	○
1557SU03-M16		14	18	18	123	73	48	38,5	●
1557SU03-M16x1.5		14,5	18	18	123	73	48	38,5	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

1588SL *zum Tiefbohren*

10xD, 12xD, 15xD, 20xD und 30xD Bohrer

- Für die Bearbeitung von Stahl, nichtrostendem Stahl, NE-Metallen, und schwerzerspanbaren Werkstoffen.
- Doppelte Führungsfase für hohe Genauigkeit und stabile Bearbeitung.
- Spezielles Spannutendesign führt zu weniger Reibung und gutem Spanabfluss.

1588SLK DIN 1412 D

Tieflochbohrer für die Bearbeitung von Gusseisen

- Spezieller Anschliff für Gusseisen mit Kugelgraphit und Temperguss.
- Verbesserte Standzeit durch stoßunempfindliche Schneidkanten.

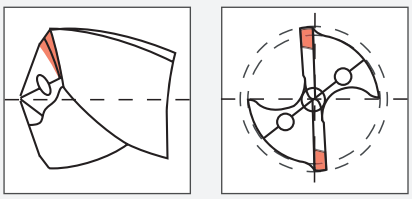
Gerader Anschliff

Für Gusseisen

SL K

Tieflochbohrer

Form D: Anschliff für Grauguss



Alle Artikel SLK auf Anfrage.
Bitte bei der Bestellung K ergänzen: *1588SLK10C-0300*

SP Serie

Zur Herstellung einer Pilotbohrung

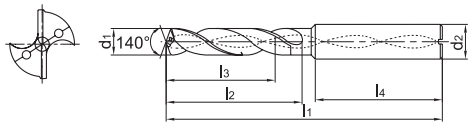
- Empfohlen für Tieflochbohrer mit 15xD und größer.

SL(K)-Bohrer 10xD Allgemeine Bearbeitung Bei Gussmaterial K (SLK) ergänzen

1588SL10C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1588SL10C-0300	✻	3	6	80	43	39	36	●
1588SL10C-0310	✻	3,1	6	80	43	39	36	●
1588SL10C-0320	✻	3,2	6	80	43	39	36	●
1588SL10C-0330	✻	3,3	6	80	43	39	36	●
1588SL10C-0340	✻	3,4	6	80	43	39	36	●
1588SL10C-0350	✻	3,5	6	80	43	39	36	●
1588SL10C-0360	✻	3,6	6	80	43	39	36	●
1588SL10C-0370	✻	3,7	6	80	43	39	36	●
1588SL10C-0380	✻	3,8	6	80	43	39	36	●
1588SL10C-0390	✻	3,9	6	80	43	39	36	●
1588SL10C-0400	✻	4	6	92	55	50	36	●
1588SL10C-0410	✻	4,1	6	92	55	50	36	●
1588SL10C-0420	✻	4,2	6	92	55	50	36	●
1588SL10C-0430	✻	4,3	6	92	55	50	36	●
1588SL10C-0440	✻	4,4	6	92	55	50	36	●
1588SL10C-0450	✻	4,5	6	92	55	50	36	●
1588SL10C-0460	✻	4,6	6	92	55	50	36	●
1588SL10C-0470	✻	4,7	6	92	55	50	36	●
1588SL10C-0480	✻	4,8	6	92	55	50	36	●
1588SL10C-0490	✻	4,9	6	92	55	50	36	●
1588SL10C-0500	✻	5	6	104	68	61	36	●
1588SL10C-0510	✻	5,1	6	104	68	61	36	●
1588SL10C-0520	✻	5,2	6	104	68	61	36	●
1588SL10C-0530	✻	5,3	6	104	68	61	36	●
1588SL10C-0540	✻	5,4	6	104	68	61	36	●
1588SL10C-0550	✻	5,5	6	104	68	61	36	●
1588SL10C-0560	✻	5,6	6	104	68	61	36	●
1588SL10C-0570	✻	5,7	6	104	68	61	36	●
1588SL10C-0580	✻	5,8	6	104	68	61	36	●
1588SL10C-0590	✻	5,9	6	104	68	61	36	●
1588SL10C-0600	✻	6	6	104	68	61	36	●
1588SL10C-0610	✻	6,1	8	117	80	71	36	●
1588SL10C-0620	✻	6,2	8	117	80	71	36	●
1588SL10C-0630	✻	6,3	8	117	80	71	36	●
1588SL10C-0640	✻	6,4	8	117	80	71	36	●
1588SL10C-0650	✻	6,5	8	117	80	71	36	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SLK Artikel auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1588SL*	✔	✔	✔	✔	✔	
1588SLK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

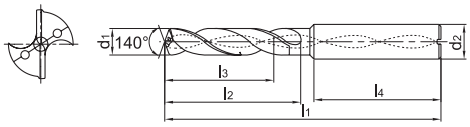
Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

SL(K)-Bohrer 10xD | Allgemeine Bearbeitung | Bei Gussmaterial K (SLK) ergänzen

1588SL10C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1588SL10C-0660	✻	6,6	8	117	80	71	36	●
1588SL10C-0670	✻	6,7	8	117	80	71	36	●
1588SL10C-0680	✻	6,8	8	117	80	71	36	●
1588SL10C-0690	✻	6,9	8	117	80	71	36	●
1588SL10C-0700	✻	7	8	117	80	71	36	●
1588SL10C-0710	✻	7,1	8	130	94	84	36	●
1588SL10C-0720	✻	7,2	8	130	94	84	36	●
1588SL10C-0730	✻	7,3	8	130	94	84	36	●
1588SL10C-0740	✻	7,4	8	130	94	84	36	●
1588SL10C-0750	✻	7,5	8	130	94	84	36	●
1588SL10C-0760	✻	7,6	8	130	94	84	36	●
1588SL10C-0770	✻	7,7	8	130	94	84	36	●
1588SL10C-0780	✻	7,8	8	130	94	84	36	●
1588SL10C-0790	✻	7,9	8	130	94	84	36	●
1588SL10C-0800	✻	8	8	130	94	84	36	●
1588SL10C-0810	✻	8,1	10	148	105	94	40	●
1588SL10C-0820	✻	8,2	10	148	105	94	40	●
1588SL10C-0830	✻	8,3	10	148	105	94	40	●
1588SL10C-0840	✻	8,4	10	148	105	94	40	●
1588SL10C-0850	✻	8,5	10	148	105	94	40	●
1588SL10C-0860	✻	8,6	10	148	105	94	40	●
1588SL10C-0870	✻	8,7	10	148	105	94	40	●
1588SL10C-0880	✻	8,8	10	148	105	94	40	●
1588SL10C-0890	✻	8,9	10	148	105	94	40	●
1588SL10C-0900	✻	9	10	148	105	94	40	●
1588SL10C-0910	✻	9,1	10	158	115	103	40	●
1588SL10C-0920	✻	9,2	10	158	115	103	40	●
1588SL10C-0930	✻	9,3	10	158	115	103	40	●
1588SL10C-0940	✻	9,4	10	158	115	103	40	●
1588SL10C-0950	✻	9,5	10	158	115	103	40	●
1588SL10C-0960	✻	9,6	10	158	115	103	40	●
1588SL10C-0970	✻	9,7	10	158	115	103	40	●
1588SL10C-0980	✻	9,8	10	158	115	103	40	●
1588SL10C-0990	✻	9,9	10	158	115	103	40	●
1588SL10C-1000	✻	10	10	158	115	103	40	●
1588SL10C-1010	✻	10,1	12	183	135	121	45	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SLK Artikel auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1588SL*	✔	✔	✔	✔	✔	
1588SLK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

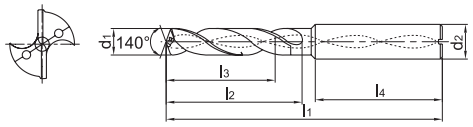
Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

SL(K)-Bohrer 10xD | Allgemeine Bearbeitung | Bei Gussmaterial K (SLK) ergänzen

1588SL10C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1588SL10C-1020	✻	10,2	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1030	✻	10,3	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1040	✻	10,4	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1050	✻	10,5	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1060	✻	10,6	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1070	✻	10,7	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1080	✻	10,8	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1090	✻	10,9	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1100	✻	11	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1110	✻	11,1	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1120	✻	11,2	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1130	✻	11,3	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1140	✻	11,4	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1150	✻	11,5	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1160	✻	11,6	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1170	✻	11,7	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1180	✻	11,8	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1190	✻	11,9	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1200	✻	12	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1225	✻	12,25	14	209	160	144	45	●
1588SL10C-1250	✻	12,5	14	209	160	144	45	●
1588SL10C-1270	✻	12,7	14	209	160	144	45	●
1588SL10C-1275	✻	12,75	14	209	160	144	45	●
1588SL10C-1280	✻	12,8	14	209	160	144	45	●
1588SL10C-1300	✻	13	14	209	160	144	45	●
1588SL10C-1310	✻	13,1	14	209	160	144	45	●
1588SL10C-1350	✻	13,5	14	209	160	144	45	●
1588SL10C-1380	✻	13,8	14	209	160	144	45	●
1588SL10C-1400	✻	14	14	209	160	144	45	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SLK Artikel auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1588SL*	✔	✔	✔	✔	✔	
1588SLK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

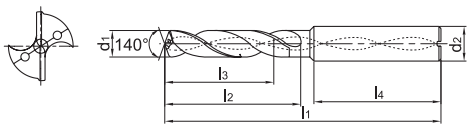
Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

SL(K)-Bohrer 12xD | Allgemeine Bearbeitung | Bei Gussmaterial K (SLK) ergänzen

1588SL12C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1588SL12C-0300	✻	3	6	90	50	40	36	●
1588SL12C-0310	✻	3,1	6	90	50	40	36	●
1588SL12C-0320	✻	3,2	6	90	50	40	36	●
1588SL12C-0330	✻	3,3	6	90	50	40	36	●
1588SL12C-0340	✻	3,4	6	90	50	40	36	●
1588SL12C-0350	✻	3,5	6	90	50	40	36	●
1588SL12C-0360	✻	3,6	6	90	50	40	36	●
1588SL12C-0370	✻	3,7	6	90	50	46	36	●
1588SL12C-0380	✻	3,8	6	90	50	46	36	●
1588SL12C-0390	✻	3,9	6	90	50	46	36	●
1588SL12C-0400	✻	4	6	102	64	56	36	●
1588SL12C-0410	✻	4,1	6	102	64	56	36	●
1588SL12C-0420	✻	4,2	6	102	64	56	36	●
1588SL12C-0430	✻	4,3	6	102	64	56	36	●
1588SL12C-0440	✻	4,4	6	102	64	56	36	●
1588SL12C-0450	✻	4,5	6	102	64	56	36	●
1588SL12C-0460	✻	4,6	6	102	64	56	36	●
1588SL12C-0470	✻	4,7	6	102	64	56	36	●
1588SL12C-0480	✻	4,8	6	102	64	56	36	●
1588SL12C-0490	✻	4,9	6	102	64	56	36	●
1588SL12C-0500	✻	5	6	116	78	72	36	●
1588SL12C-0510	✻	5,1	6	116	78	72	36	●
1588SL12C-0520	✻	5,2	6	116	78	72	36	●
1588SL12C-0530	✻	5,3	6	116	78	72	36	●
1588SL12C-0540	✻	5,4	6	116	78	72	36	●
1588SL12C-0550	✻	5,5	6	116	78	72	36	●
1588SL12C-0560	✻	5,6	6	116	78	72	36	●
1588SL12C-0570	✻	5,7	6	116	78	72	36	●
1588SL12C-0580	✻	5,8	6	116	78	72	36	●
1588SL12C-0590	✻	5,9	6	116	78	72	36	●
1588SL12C-0600	✻	6	6	116	78	72	36	●
1588SL12C-0610	✻	6,1	8	131	93	84	36	●
1588SL12C-0620	✻	6,2	8	131	93	84	36	●
1588SL12C-0630	✻	6,3	8	131	93	84	36	●
1588SL12C-0640	✻	6,4	8	131	93	84	36	●
1588SL12C-0650	✻	6,5	8	131	93	84	36	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SLK Artikel auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1588SL*	✔	✔	✔	✔	✔	
1588SLK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

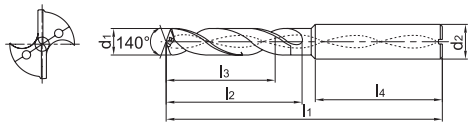
Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

SL(K)-Bohrer 12xD Allgemeine Bearbeitung Bei Gussmaterial K (SLK) ergänzen

1588SL12C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1588SL12C-0660	*	6,6	8	131	93	84	36	●
1588SL12C-0670	*	6,7	8	131	93	84	36	●
1588SL12C-0680	*	6,8	8	131	93	84	36	●
1588SL12C-0690	*	6,9	8	131	93	84	36	●
1588SL12C-0700	*	7	8	131	93	84	36	●
1588SL12C-0710	*	7,1	8	146	108	96	36	●
1588SL12C-0720	*	7,2	8	146	108	96	36	●
1588SL12C-0730	*	7,3	8	146	108	96	36	●
1588SL12C-0740	*	7,4	8	146	108	96	36	●
1588SL12C-0750	*	7,5	8	146	108	96	36	●
1588SL12C-0760	*	7,6	8	146	108	96	36	●
1588SL12C-0770	*	7,7	8	146	108	96	36	●
1588SL12C-0780	*	7,8	8	146	108	96	36	●
1588SL12C-0790	*	7,9	8	146	108	96	36	●
1588SL12C-0800	*	8	8	146	108	96	36	●
1588SL12C-0810	*	8,1	10	162	120	108	40	●
1588SL12C-0820	*	8,2	10	162	120	108	40	●
1588SL12C-0830	*	8,3	10	162	120	108	40	●
1588SL12C-0840	*	8,4	10	162	120	108	40	●
1588SL12C-0850	*	8,5	10	162	120	108	40	●
1588SL12C-0860	*	8,6	10	162	120	108	40	●
1588SL12C-0870	*	8,7	10	162	120	108	40	●
1588SL12C-0880	*	8,8	10	162	120	108	40	●
1588SL12C-0890	*	8,9	10	162	120	108	40	●
1588SL12C-0900	*	9	10	162	120	108	40	●
1588SL12C-0910	*	9,1	10	174	132	120	40	○
1588SL12C-0920	*	9,2	10	174	132	120	40	●
1588SL12C-0930	*	9,3	10	174	132	120	40	●
1588SL12C-0940	*	9,4	10	174	132	120	40	●
1588SL12C-0950	*	9,5	10	174	132	120	40	●
1588SL12C-0960	*	9,6	10	174	132	120	40	○
1588SL12C-0970	*	9,7	10	174	132	120	40	○
1588SL12C-0980	*	9,8	10	174	132	120	40	●
1588SL12C-0990	*	9,9	10	174	132	120	40	○
1588SL12C-1000	*	10	10	174	132	120	40	●
1588SL12C-1010	*	10,1	12	204	156	144	45	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SLK Artikel auf Anfrage
* Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1588SL*	✔	✔	✔	✔	✔	
1588SLK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

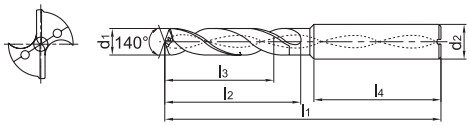
Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

SL(K)-Bohrer 12xD | Allgemeine Bearbeitung | Bei Gussmaterial K (SLK) ergänzen

1588SL12C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1588SL12C-1020	✻	10,2	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1030	✻	10,3	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1040	✻	10,4	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1050	✻	10,5	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1060	✻	10,6	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1070	✻	10,7	12	204	156	144	45	○
1588SL12C-1080	✻	10,8	12	204	156	144	45	○
1588SL12C-1090	✻	10,9	12	204	156	144	45	○
1588SL12C-1100	✻	11	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1110	✻	11,1	12	204	156	144	45	○
1588SL12C-1120	✻	11,2	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1130	✻	11,3	12	204	156	144	45	○
1588SL12C-1140	✻	11,4	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1150	✻	11,5	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1160	✻	11,6	12	204	156	144	45	○
1588SL12C-1170	✻	11,7	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1180	✻	11,8	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1190	✻	11,9	12	204	156	144	45	○
1588SL12C-1200	✻	12	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1250	✻	12,5	14	230	182	168	45	●
1588SL12C-1270	✻	12,7	14	230	182	168	45	○
1588SL12C-1280	✻	12,8	14	230	182	168	45	○
1588SL12C-1300	✻	13	14	230	182	168	45	●
1588SL12C-1350	✻	13,5	14	230	182	168	45	●
1588SL12C-1400	✻	14	14	230	182	168	45	●
1588SL12C-1450	✻	14,5	16	260	208	194	48	○
1588SL12C-1500	✻	15	16	260	208	194	48	●
1588SL12C-1550	✻	15,5	16	260	208	194	48	○
1588SL12C-1600	✻	16	16	260	208	194	48	●
1588SL12C-1650	✻	16,5	18	286	234	218	48	●
1588SL12C-1700	✻	17	18	286	234	218	48	●
1588SL12C-1750	✻	17,5	18	286	234	218	48	●
1588SL12C-1800	✻	18	18	286	234	218	48	●
1588SL12C-1850	✻	18,5	20	310	258	240	48	●
1588SL12C-1900	✻	19	20	310	258	240	48	○
1588SL12C-1950	✻	19,5	20	310	258	240	48	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SLK Artikel auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1588SL*	✔	✔	✔	✔	✔	
1588SLK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

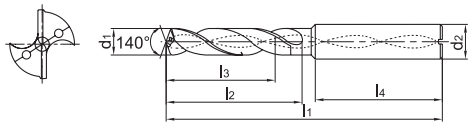
Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

SL(K)-Bohrer 12xD Allgemeine Bearbeitung Bei Gussmaterial K (SLK) ergänzen

1588SL12C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✲	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1588SL12C-2000	✲	20	20	310	258	240	48	●
1588SL12C-2050	✲	20,5	22	310	258	240	48	○
1588SL12C-2100	✲	21	22	310	258	240	48	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SLK Artikel auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1588SL*	✔	✔	✔	✔	✔	
1588SLK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

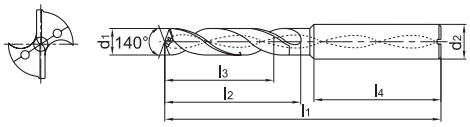
Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

SL(K)-Bohrer 15xD | Allgemeine Bearbeitung | Bei Gussmaterial K (SLK) ergänzen

1588SL15C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1588SL15C-0300	✻	3	6	100	60	50	36	●
1588SL15C-0310	✻	3,1	6	105	65	55	36	●
1588SL15C-0320	✻	3,2	6	105	65	55	36	●
1588SL15C-0330	✻	3,3	6	105	65	55	36	●
1588SL15C-0340	✻	3,4	6	105	65	55	36	●
1588SL15C-0350	✻	3,5	6	105	65	55	36	●
1588SL15C-0360	✻	3,6	6	112	72	62	36	○
1588SL15C-0370	✻	3,7	6	112	72	68	36	●
1588SL15C-0380	✻	3,8	6	112	72	68	36	●
1588SL15C-0390	✻	3,9	6	112	72	68	36	●
1588SL15C-0400	✻	4	6	112	72	64	36	●
1588SL15C-0410	✻	4,1	6	120	80	72	36	●
1588SL15C-0420	✻	4,2	6	120	80	72	36	●
1588SL15C-0430	✻	4,3	6	120	80	72	36	○
1588SL15C-0440	✻	4,4	6	120	80	72	36	○
1588SL15C-0450	✻	4,5	6	120	80	72	36	●
1588SL15C-0460	✻	4,6	6	128	88	80	36	●
1588SL15C-0470	✻	4,7	6	128	88	80	36	○
1588SL15C-0480	✻	4,8	6	128	88	80	36	●
1588SL15C-0490	✻	4,9	6	128	88	80	36	●
1588SL15C-0500	✻	5	6	128	88	82	36	●
1588SL15C-0510	✻	5,1	6	136	96	90	36	●
1588SL15C-0520	✻	5,2	6	136	96	90	36	○
1588SL15C-0530	✻	5,3	6	136	96	90	36	●
1588SL15C-0540	✻	5,4	6	136	96	90	36	○
1588SL15C-0550	✻	5,5	6	136	96	90	36	●
1588SL15C-0560	✻	5,6	6	144	104	98	36	○
1588SL15C-0570	✻	5,7	6	144	104	98	36	○
1588SL15C-0580	✻	5,8	6	144	104	98	36	○
1588SL15C-0590	✻	5,9	6	144	104	98	36	○
1588SL15C-0600	✻	6	6	144	104	98	36	●
1588SL15C-0610	✻	6,1	8	152	112	103	36	○
1588SL15C-0620	✻	6,2	8	152	112	103	36	●
1588SL15C-0630	✻	6,3	8	152	112	103	36	○
1588SL15C-0640	✻	6,4	8	152	112	103	36	●
1588SL15C-0650	✻	6,5	8	152	112	103	36	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SLK Artikel auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1588SL*	✔	✔	✔	✔	✔	
1588SLK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

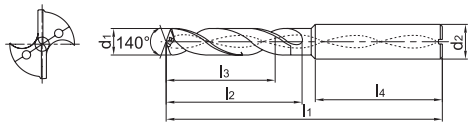
Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

SL(K)-Bohrer 15xD Allgemeine Bearbeitung Bei Gussmaterial K (SLK) ergänzen

1588SL15C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1588SL15C-0660	✻	6,6	8	160	120	111	36	○
1588SL15C-0670	✻	6,7	8	160	120	111	36	●
1588SL15C-0680	✻	6,8	8	160	120	111	36	○
1588SL15C-0690	✻	6,9	8	160	120	111	36	○
1588SL15C-0700	✻	7	8	160	120	111	36	●
1588SL15C-0710	✻	7,1	8	170	130	118	36	●
1588SL15C-0720	✻	7,2	8	170	130	118	36	●
1588SL15C-0730	✻	7,3	8	170	130	118	36	○
1588SL15C-0740	✻	7,4	8	170	130	118	36	○
1588SL15C-0750	✻	7,5	8	170	130	118	36	○
1588SL15C-0760	✻	7,6	8	180	140	128	36	○
1588SL15C-0770	✻	7,7	8	180	140	128	36	○
1588SL15C-0780	✻	7,8	8	180	140	128	36	○
1588SL15C-0790	✻	7,9	8	180	140	128	36	○
1588SL15C-0800	✻	8	8	180	140	128	36	●
1588SL15C-0810	✻	8,1	10	194	150	138	40	○
1588SL15C-0820	✻	8,2	10	194	150	138	40	○
1588SL15C-0830	✻	8,3	10	194	150	138	40	○
1588SL15C-0840	✻	8,4	10	194	150	138	40	○
1588SL15C-0850	✻	8,5	10	194	150	138	40	●
1588SL15C-0860	✻	8,6	10	204	160	148	40	●
1588SL15C-0870	✻	8,7	10	204	160	148	40	○
1588SL15C-0880	✻	8,8	10	204	160	148	40	●
1588SL15C-0890	✻	8,9	10	204	160	148	40	○
1588SL15C-0900	✻	9	10	204	160	148	40	●
1588SL15C-0910	✻	9,1	10	216	172	160	40	○
1588SL15C-0920	✻	9,2	10	216	172	160	40	○
1588SL15C-0930	✻	9,3	10	216	172	160	40	●
1588SL15C-0940	✻	9,4	10	216	172	160	40	○
1588SL15C-0950	✻	9,5	10	216	172	160	40	●
1588SL15C-0960	✻	9,6	10	226	182	170	40	○
1588SL15C-0970	✻	9,7	10	226	182	170	40	○
1588SL15C-0980	✻	9,8	10	226	182	170	40	○
1588SL15C-0990	✻	9,9	10	226	182	170	40	○
1588SL15C-1000	✻	10	10	226	182	170	40	●
1588SL15C-1010	✻	10,1	12	240	190	178	45	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SLK Artikel auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1588SL*	✔	✔	✔	✔	✔	
1588SLK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

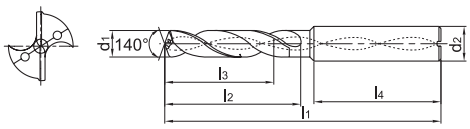
Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

SL(K)-Bohrer 15xD | Allgemeine Bearbeitung | Bei Gussmaterial K (SLK) ergänzen

1588SL15C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✲	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1588SL15C-1020	✲	10,2	12	240	190	178	45	○
1588SL15C-1030	✲	10,3	12	240	190	178	45	○
1588SL15C-1040	✲	10,4	12	240	190	178	45	○
1588SL15C-1050	✲	10,5	12	240	190	178	45	○
1588SL15C-1060	✲	10,6	12	248	198	186	45	○
1588SL15C-1070	✲	10,7	12	248	198	186	45	○
1588SL15C-1080	✲	10,8	12	248	198	186	45	○
1588SL15C-1090	✲	10,9	12	248	198	186	45	○
1588SL15C-1100	✲	11	12	248	198	186	45	●
1588SL15C-1110	✲	11,1	12	262	212	200	45	○
1588SL15C-1120	✲	11,2	12	262	212	200	45	○
1588SL15C-1130	✲	11,3	12	262	212	200	45	○
1588SL15C-1140	✲	11,4	12	262	212	200	45	○
1588SL15C-1150	✲	11,5	12	262	212	200	45	●
1588SL15C-1160	✲	11,6	12	272	222	210	45	○
1588SL15C-1170	✲	11,7	12	272	222	210	45	○
1588SL15C-1180	✲	11,8	12	272	222	210	45	○
1588SL15C-1190	✲	11,9	12	272	222	210	45	○
1588SL15C-1200	✲	12	12	272	222	210	45	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SLK Artikel auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1588SL*	✔	✔	✔	✔	✔	
1588SLK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

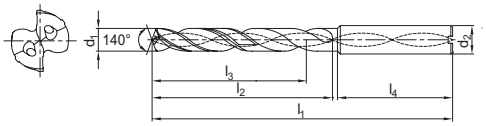
Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

SL(K)-Bohrer 20xD Allgemeine Bearbeitung Bei Gussmaterial K (SLK) ergänzen

1588SL20C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1588SL20C-0300	✻	3	6	110	70	62	36	●
1588SL20C-0310	✻	3,1	6	123	83	72	36	●
1588SL20C-0320	✻	3,2	6	123	83	72	36	●
1588SL20C-0330	✻	3,3	6	123	83	72	36	●
1588SL20C-0340	✻	3,4	6	123	83	72	36	●
1588SL20C-0350	✻	3,5	6	123	83	72	36	●
1588SL20C-0360	✻	3,6	6	136	96	84	36	●
1588SL20C-0370	✻	3,7	6	136	96	84	36	●
1588SL20C-0380	✻	3,8	6	136	96	84	36	●
1588SL20C-0390	✻	3,9	6	136	96	84	36	●
1588SL20C-0400	✻	4	6	136	96	84	36	●
1588SL20C-0410	✻	4,1	6	148	108	96	36	●
1588SL20C-0420	✻	4,2	6	148	108	96	36	●
1588SL20C-0430	✻	4,3	6	148	108	96	36	●
1588SL20C-0440	✻	4,4	6	148	108	96	36	●
1588SL20C-0450	✻	4,5	6	148	108	96	36	●
1588SL20C-0460	✻	4,6	6	158	118	106	36	●
1588SL20C-0470	✻	4,7	6	158	118	106	36	●
1588SL20C-0480	✻	4,8	6	158	118	106	36	●
1588SL20C-0490	✻	4,9	6	158	118	106	36	○
1588SL20C-0500	✻	5	6	158	118	106	36	●
1588SL20C-0510	✻	5,1	6	168	128	116	36	●
1588SL20C-0520	✻	5,2	6	168	128	116	36	●
1588SL20C-0530	✻	5,3	6	168	128	116	36	●
1588SL20C-0540	✻	5,4	6	168	128	116	36	●
1588SL20C-0550	✻	5,5	6	168	128	116	36	●
1588SL20C-0560	✻	5,6	6	180	140	126	36	●
1588SL20C-0570	✻	5,7	6	180	140	126	36	●
1588SL20C-0580	✻	5,8	6	180	140	126	36	●
1588SL20C-0590	✻	5,9	6	180	140	126	36	●
1588SL20C-0600	✻	6	6	180	140	126	36	●
1588SL20C-0610	✻	6,1	8	192	150	132	36	●
1588SL20C-0620	✻	6,2	8	192	150	132	36	○
1588SL20C-0630	✻	6,3	8	192	150	132	36	○
1588SL20C-0640	✻	6,4	8	192	150	132	36	○
1588SL20C-0650	✻	6,5	8	192	150	132	36	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SLK Artikel auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1588SL*	✔	✔	✔	✔	✔	
1588SLK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

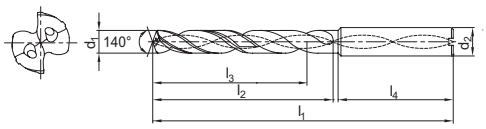
Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

SL(K)-Bohrer 20xD | Allgemeine Bearbeitung | Bei Gussmaterial K (SLK) ergänzen

1588SL20C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1588SL20C-0660	✻	6,6	8	202	162	144	36	○
1588SL20C-0670	✻	6,7	8	202	162	144	36	○
1588SL20C-0680	✻	6,8	8	202	162	144	36	●
1588SL20C-0690	✻	6,9	8	202	162	144	36	●
1588SL20C-0700	✻	7	8	202	162	144	36	●
1588SL20C-0710	✻	7,1	8	213	173	155	36	○
1588SL20C-0720	✻	7,2	8	213	173	155	36	●
1588SL20C-0730	✻	7,3	8	213	173	155	36	○
1588SL20C-0740	✻	7,4	8	213	173	155	36	○
1588SL20C-0750	✻	7,5	8	213	173	155	36	●
1588SL20C-0760	✻	7,6	8	223	183	165	36	○
1588SL20C-0770	✻	7,7	8	223	183	165	36	○
1588SL20C-0780	✻	7,8	8	223	183	165	36	○
1588SL20C-0790	✻	7,9	8	223	183	165	36	○
1588SL20C-0800	✻	8	8	223	183	165	36	●
1588SL20C-0810	✻	8,1	10	239	195	176	40	○
1588SL20C-0820	✻	8,2	10	239	195	176	40	○
1588SL20C-0830	✻	8,3	10	239	195	176	40	○
1588SL20C-0840	✻	8,4	10	239	195	176	40	○
1588SL20C-0850	✻	8,5	10	239	195	176	40	●
1588SL20C-0860	✻	8,6	10	249	205	186	40	○
1588SL20C-0870	✻	8,7	10	249	205	186	40	○
1588SL20C-0880	✻	8,8	10	249	205	186	40	●
1588SL20C-0890	✻	8,9	10	249	205	186	40	○
1588SL20C-0900	✻	9	10	249	205	186	40	●
1588SL20C-0910	✻	9,1	10	262	218	196	36	○
1588SL20C-0920	✻	9,2	10	262	218	196	36	○
1588SL20C-0930	✻	9,3	10	262	218	196	36	○
1588SL20C-0940	✻	9,4	10	262	218	196	36	○
1588SL20C-0950	✻	9,5	10	262	218	196	36	●
1588SL20C-0960	✻	9,6	10	272	228	206	40	○
1588SL20C-0970	✻	9,7	10	272	228	206	40	○
1588SL20C-0980	✻	9,8	10	272	228	206	40	○
1588SL20C-0990	✻	9,9	10	272	228	206	40	○
1588SL20C-1000	✻	10	10	272	228	206	40	●
1588SL20C-1010	✻	10,1	12	292	242	220	45	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SLK Artikel auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1588SL*	✔	✔	✔	✔	✔	
1588SLK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

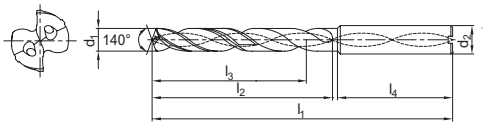
Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

SL(K)-Bohrer 20xD Allgemeine Bearbeitung Bei Gussmaterial K (SLK) ergänzen

1588SL20C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1588SL20C-1020	✻	10,2	12	292	242	220	45	○
1588SL20C-1030	✻	10,3	12	292	242	220	45	○
1588SL20C-1040	✻	10,4	12	292	242	220	45	○
1588SL20C-1050	✻	10,5	12	292	242	220	45	●
1588SL20C-1060	✻	10,6	12	300	250	228	45	○
1588SL20C-1070	✻	10,7	12	300	250	228	45	○
1588SL20C-1080	✻	10,8	12	300	250	228	45	○
1588SL20C-1090	✻	10,9	12	300	250	228	45	○
1588SL20C-1100	✻	11	12	300	250	228	45	●
1588SL20C-1110	✻	11,1	12	315	265	240	45	○
1588SL20C-1120	✻	11,2	12	315	265	240	45	○
1588SL20C-1130	✻	11,3	12	315	265	240	45	○
1588SL20C-1140	✻	11,4	12	315	265	240	45	○
1588SL20C-1150	✻	11,5	12	315	265	240	45	●
1588SL20C-1160	✻	11,6	12	325	275	250	45	○
1588SL20C-1170	✻	11,7	12	325	275	250	45	○
1588SL20C-1180	✻	11,8	12	325	275	250	45	○
1588SL20C-1190	✻	11,9	12	325	275	250	45	○
1588SL20C-1200	✻	12	12	325	275	250	45	●
1588SL20C-1250	✻	12,5	14	325	275	250	45	●
1588SL20C-1300	✻	13	14	338	290	265	45	○
1588SL20C-1350	✻	13,5	14	338	290	265	45	○
1588SL20C-1400	✻	14	14	367	318	290	45	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SLK Artikel auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1588SL*	✔	✔	✔	✔	✔	
1588SLK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

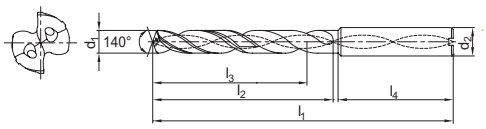
Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

SL(K)-Bohrer 30xD | Allgemeine Bearbeitung | Bei Gussmaterial K (SLK) ergänzen

1588SL30C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1588SL30C-0300	✻	3	6	140	100	92	36	●
1588SL30C-0310	✻	3,1	6	160	120	108	36	●
1588SL30C-0320	✻	3,2	6	160	120	108	36	●
1588SL30C-0330	✻	3,3	6	160	120	108	36	○
1588SL30C-0340	✻	3,4	6	160	120	108	36	●
1588SL30C-0350	✻	3,5	6	160	120	108	36	●
1588SL30C-0360	✻	3,6	6	176	136	124	36	○
1588SL30C-0370	✻	3,7	6	176	136	124	36	○
1588SL30C-0380	✻	3,8	6	176	136	124	36	●
1588SL30C-0390	✻	3,9	6	176	136	124	36	●
1588SL30C-0400	✻	4	6	176	136	124	36	●
1588SL30C-0410	✻	4,1	6	192	152	140	36	○
1588SL30C-0420	✻	4,2	6	192	152	140	36	○
1588SL30C-0430	✻	4,3	6	192	152	140	36	○
1588SL30C-0440	✻	4,4	6	192	152	140	36	○
1588SL30C-0450	✻	4,5	6	192	152	140	36	●
1588SL30C-0460	✻	4,6	6	208	168	156	36	○
1588SL30C-0470	✻	4,7	6	208	168	156	36	●
1588SL30C-0480	✻	4,8	6	208	168	156	36	●
1588SL30C-0490	✻	4,9	6	208	168	156	36	●
1588SL30C-0500	✻	5	6	208	168	156	36	●
1588SL30C-0510	✻	5,1	6	228	188	170	36	○
1588SL30C-0520	✻	5,2	6	228	188	170	36	●
1588SL30C-0530	✻	5,3	6	228	188	170	36	●
1588SL30C-0540	✻	5,4	6	228	188	170	36	○
1588SL30C-0550	✻	5,5	6	228	188	170	36	●
1588SL30C-0560	✻	5,6	6	240	200	182	36	○
1588SL30C-0570	✻	5,7	6	240	200	182	36	○
1588SL30C-0580	✻	5,8	6	240	200	182	36	●
1588SL30C-0590	✻	5,9	6	240	200	182	36	○
1588SL30C-0600	✻	6	6	240	200	182	36	●
1588SL30C-0610	✻	6,1	8	260	220	202	36	●
1588SL30C-0620	✻	6,2	8	260	220	202	36	●
1588SL30C-0630	✻	6,3	8	260	220	202	36	●
1588SL30C-0640	✻	6,4	8	260	220	202	36	○
1588SL30C-0650	✻	6,5	8	260	220	202	36	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SLK Artikel auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1588SL*	✔	✔	✔	✔	✔	
1588SLK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

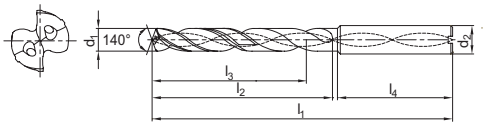
Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

SL(K)-Bohrer 30xD | Allgemeine Bearbeitung | Bei Gussmaterial K (SLK) ergänzen

1588SL30C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1588SL30C-0660	✻	6,6	8	272	232	214	36	○
1588SL30C-0670	✻	6,7	8	272	232	214	36	○
1588SL30C-0680	✻	6,8	8	272	232	214	36	●
1588SL30C-0690	✻	6,9	8	272	232	214	36	○
1588SL30C-0700	✻	7	8	272	232	214	36	●
1588SL30C-0710	✻	7,1	8	290	250	232	36	○
1588SL30C-0720	✻	7,2	8	290	250	232	36	○
1588SL30C-0730	✻	7,3	8	290	250	232	36	○
1588SL30C-0740	✻	7,4	8	290	250	232	36	○
1588SL30C-0750	✻	7,5	8	290	250	232	36	●
1588SL30C-0760	✻	7,6	8	305	265	246	36	○
1588SL30C-0770	✻	7,7	8	305	265	246	36	○
1588SL30C-0780	✻	7,8	8	305	265	246	36	●
1588SL30C-0790	✻	7,9	8	305	265	246	36	○
1588SL30C-0800	✻	8	8	305	265	246	36	●
1588SL30C-0810	✻	8,1	10	330	285	265	40	●
1588SL30C-0820	✻	8,2	10	330	285	265	40	○
1588SL30C-0830	✻	8,3	10	330	285	265	40	○
1588SL30C-0840	✻	8,4	10	330	285	265	40	○
1588SL30C-0850	✻	8,5	10	330	285	265	40	●
1588SL30C-0860	✻	8,6	10	340	295	275	40	○
1588SL30C-0870	✻	8,7	10	340	295	275	40	○
1588SL30C-0880	✻	8,8	10	340	295	275	40	○
1588SL30C-0890	✻	8,9	10	340	295	275	40	○
1588SL30C-0900	✻	9	10	340	295	275	40	●
1588SL30C-0910	✻	9,1	10	360	315	292	40	○
1588SL30C-0920	✻	9,2	10	360	315	292	40	○
1588SL30C-0930	✻	9,3	10	360	315	292	40	○
1588SL30C-0940	✻	9,4	10	360	315	292	40	○
1588SL30C-0950	✻	9,5	10	360	315	292	40	○
1588SL30C-0960	✻	9,6	10	372	328	305	40	○
1588SL30C-0970	✻	9,7	10	372	328	305	40	○
1588SL30C-0980	✻	9,8	10	372	328	305	40	○
1588SL30C-0990	✻	9,9	10	372	328	305	40	○
1588SL30C-1000	✻	10	10	372	328	305	40	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
Alle SLK Artikel auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

Ausführung	P	M	K	N	S	H
1588SL*	✔	✔	✔	✔	✔	
1588SLK*			✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

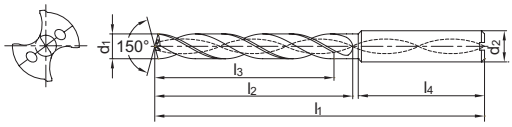
Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

SP-Bohrer 3xD — Allgemeine Bearbeitung

1534SP03C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (h7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1534SP03C-0303	✻	3,03	6	62	20	14	36	●
1534SP03C-0313	✻	3,13	6	62	20	14	36	●
1534SP03C-0323	✻	3,23	6	62	20	14	36	●
1534SP03C-0333	✻	3,33	6	62	20	14	36	●
1534SP03C-0343	✻	3,43	6	62	20	14	36	●
1534SP03C-0353	✻	3,53	6	62	20	14	36	●
1534SP03C-0363	✻	3,63	6	62	20	14	36	●
1534SP03C-0373	✻	3,73	6	62	20	14	36	●
1534SP03C-0383	✻	3,83	6	66	24	17	36	●
1534SP03C-0393	✻	3,93	6	66	24	17	36	●
1534SP03C-0403	✻	4,03	6	66	24	17	36	●
1534SP03C-0413	✻	4,13	6	66	24	17	36	●
1534SP03C-0423	✻	4,23	6	66	24	17	36	●
1534SP03C-0433	✻	4,33	6	66	24	17	36	●
1534SP03C-0443	✻	4,43	6	66	24	17	36	●
1534SP03C-0453	✻	4,53	6	66	24	17	36	●
1534SP03C-0463	✻	4,63	6	66	24	17	36	●
1534SP03C-0473	✻	4,73	6	66	24	17	36	●
1534SP03C-0483	✻	4,83	6	66	28	20	36	●
1534SP03C-0493	✻	4,93	6	66	28	20	36	●
1534SP03C-0503	✻	5,03	6	66	28	20	36	●
1534SP03C-0513	✻	5,13	6	66	28	20	36	●
1534SP03C-0523	✻	5,23	6	66	28	20	36	●
1534SP03C-0533	✻	5,33	6	66	28	20	36	●
1534SP03C-0543	✻	5,43	6	66	28	20	36	●
1534SP03C-0553	✻	5,53	6	66	28	20	36	●
1534SP03C-0563	✻	5,63	6	66	28	20	36	●
1534SP03C-0573	✻	5,73	6	66	28	20	36	●
1534SP03C-0583	✻	5,83	6	66	28	20	36	●
1534SP03C-0593	✻	5,93	6	66	28	20	36	●
1534SP03C-0603	✻	6,03	6	66	28	20	36	●
1534SP03C-0613	✻	6,13	8	79	34	24	36	●
1534SP03C-0623	✻	6,23	8	79	34	24	36	●
1534SP03C-0633	✻	6,33	8	79	34	24	36	●
1534SP03C-0643	✻	6,43	8	79	34	24	36	●
1534SP03C-0653	✻	6,53	8	79	34	24	36	●
1534SP03C-0663	✻	6,63	8	79	34	24	36	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Pilotbohrer Ø = Tieflochbohrer Ø + 0,03 mm

✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔	✔	✔	

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

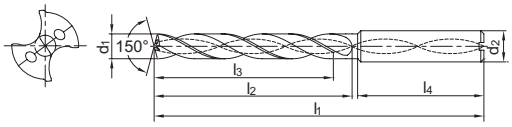
Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

SP-Bohrer 3xD — Allgemeine Bearbeitung

1534SP03C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (h7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1534SP03C-0673	✻	6,73	8	79	34	24	36	●
1534SP03C-0683	✻	6,83	8	79	34	24	36	●
1534SP03C-0693	✻	6,93	8	79	34	24	36	●
1534SP03C-0703	✻	7,03	8	79	34	24	36	●
1534SP03C-0713	✻	7,13	8	79	41	29	36	●
1534SP03C-0723	✻	7,23	8	79	41	29	36	●
1534SP03C-0733	✻	7,33	8	79	41	29	36	●
1534SP03C-0743	✻	7,43	8	79	41	29	36	●
1534SP03C-0753	✻	7,53	8	79	41	29	36	●
1534SP03C-0763	✻	7,63	8	79	41	29	36	●
1534SP03C-0773	✻	7,73	8	79	41	29	36	●
1534SP03C-0783	✻	7,83	8	79	41	29	36	●
1534SP03C-0793	✻	7,93	8	79	41	29	36	●
1534SP03C-0803	✻	8,03	8	79	41	29	36	●
1534SP03C-0813	✻	8,13	10	89	47	35	40	●
1534SP03C-0823	✻	8,23	10	89	47	35	40	●
1534SP03C-0833	✻	8,33	10	89	47	35	40	○
1534SP03C-0843	✻	8,43	10	89	47	35	40	●
1534SP03C-0853	✻	8,53	10	89	47	35	40	●
1534SP03C-0863	✻	8,63	10	89	47	35	40	●
1534SP03C-0873	✻	8,73	10	89	47	35	40	●
1534SP03C-0883	✻	8,83	10	89	47	35	40	●
1534SP03C-0893	✻	8,93	10	89	47	35	40	●
1534SP03C-0903	✻	9,03	10	89	47	35	40	●
1534SP03C-0913	✻	9,13	10	89	47	35	40	●
1534SP03C-0923	✻	9,23	10	89	47	35	40	○
1534SP03C-0933	✻	9,33	10	89	47	35	40	○
1534SP03C-0943	✻	9,43	10	89	47	35	40	○
1534SP03C-0953	✻	9,53	10	89	47	35	40	●
1534SP03C-0963	✻	9,63	10	89	47	35	40	○
1534SP03C-0973	✻	9,73	10	89	47	35	40	○
1534SP03C-0983	✻	9,83	10	89	47	35	40	●
1534SP03C-0993	✻	9,93	10	89	47	35	40	●
1534SP03C-1003	✻	10,03	10	89	47	35	40	●
1534SP03C-1013	✻	10,13	12	102	55	40	45	●
1534SP03C-1023	✻	10,23	12	102	55	40	45	●
1534SP03C-1033	✻	10,33	12	102	55	40	45	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Pilotbohrer Ø = Tieflochbohrer Ø + 0,03 mm

✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔	✔	✔	

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

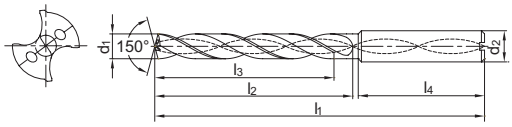
Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

SP-Bohrer 3xD — Allgemeine Bearbeitung

1534SP03C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (h7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1534SP03C-1043	✻	10,43	12	102	55	40	45	●
1534SP03C-1053	✻	10,53	12	102	55	40	45	●
1534SP03C-1063	✻	10,63	12	102	55	40	45	●
1534SP03C-1073	✻	10,73	12	102	55	40	45	●
1534SP03C-1083	✻	10,83	12	102	55	40	45	●
1534SP03C-1093	✻	10,93	12	102	55	40	45	●
1534SP03C-1103	✻	11,03	12	102	55	40	45	●
1534SP03C-1113	✻	11,13	12	102	55	40	45	●
1534SP03C-1123	✻	11,23	12	102	55	40	45	●
1534SP03C-1133	✻	11,33	12	102	55	40	45	●
1534SP03C-1143	✻	11,43	12	102	55	40	45	●
1534SP03C-1153	✻	11,53	12	102	55	40	45	●
1534SP03C-1163	✻	11,63	12	102	55	40	45	●
1534SP03C-1173	✻	11,73	12	102	55	40	45	●
1534SP03C-1183	✻	11,83	12	102	55	40	45	●
1534SP03C-1193	✻	11,93	12	102	55	40	45	●
1534SP03C-1203	✻	12,03	12	102	55	40	45	●
1534SP03C-1213	✻	12,13	14	107	60	43	45	○
1534SP03C-1223	✻	12,23	14	107	60	43	45	○
1534SP03C-1233	✻	12,33	14	107	60	43	45	○
1534SP03C-1243	✻	12,43	14	107	60	43	45	○
1534SP03C-1253	✻	12,53	14	107	60	43	45	●
1534SP03C-1263	✻	12,63	14	107	60	43	45	○
1534SP03C-1273	✻	12,73	14	107	60	43	45	○
1534SP03C-1283	✻	12,83	14	107	60	43	45	○
1534SP03C-1293	✻	12,93	14	107	60	43	45	○
1534SP03C-1303	✻	13,03	14	107	60	43	45	○
1534SP03C-1353	✻	13,53	14	107	60	43	45	○
1534SP03C-1403	✻	14,03	14	107	60	43	45	○
1534SP03C-1453	✻	14,53	16	115	65	45	48	○
1534SP03C-1503	✻	15,03	16	115	65	45	48	○
1534SP03C-1553	✻	15,53	16	115	65	45	48	○
1534SP03C-1603	✻	16,03	16	115	65	45	48	○
1534SP03C-1653	✻	16,53	18	123	73	51	48	○
1534SP03C-1703	✻	17,03	18	123	73	51	48	○
1534SP03C-1753	✻	17,53	18	123	73	51	48	○
1534SP03C-1803	✻	18,03	18	123	73	51	48	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Pilotbohrer Ø = Tieflochbohrer Ø + 0,03 mm

✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔	✔	✔	

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

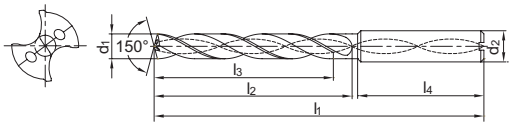
Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

SP-Bohrer 3xD Allgemeine Bearbeitung

1534SP03C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (h7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1534SP03C-1853	✻	18,53	20	131	79	55	50	○
1534SP03C-1903	✻	19,03	20	131	79	55	50	○
1534SP03C-1953	✻	19,53	20	131	79	55	50	○
1534SP03C-2003	✻	20,03	20	131	79	55	50	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

Pilotbohrer Ø = Tieflochbohrer Ø + 0,03 mm

✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔	✔	✔	

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

ST Serie

Spiralbohrer mit scharfer Schneide

- **Für die Bearbeitung von zähem Stahl, nichtrostendem Stahl und schwerzerspanbaren Werkstoffen.**
- **Durchmesserbereich 3,0–20,0 mm (3xD, 5xD)**

Gerader Anschliff

Spanvergleich

Span (Wettbewerber A)

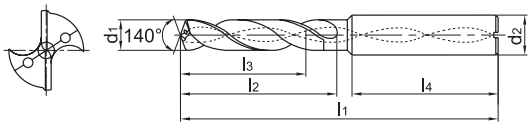
1534ST03C-1000 Span (ZCC-CT)

ST-Bohrer 3xD Stahl, nichtrostender Stahl, schwerzerspanbare Werkstoffe

1534ST03C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1534ST03C-0300	✻	3	6	62	20	14	36	●
1534ST03C-0310	✻	3,1	6	62	20	14	36	●
1534ST03C-0320	✻	3,2	6	62	20	14	36	●
1534ST03C-0325	✻	3,25	6	62	20	14	36	○
1534ST03C-0330	✻	3,3	6	62	20	14	36	●
1534ST03C-0340	✻	3,4	6	62	20	14	36	●
1534ST03C-0350	✻	3,5	6	62	20	14	36	●
1534ST03C-0360	✻	3,6	6	62	20	14	36	●
1534ST03C-0370	✻	3,7	6	62	20	14	36	●
1534ST03C-0380	✻	3,8	6	66	24	17	36	●
1534ST03C-0390	✻	3,9	6	66	24	17	36	●
1534ST03C-0400	✻	4	6	66	24	17	36	●
1534ST03C-0410	✻	4,1	6	66	24	17	36	●
1534ST03C-0420	✻	4,2	6	66	24	17	36	●
1534ST03C-0430	✻	4,3	6	66	24	17	36	●
1534ST03C-0440	✻	4,4	6	66	24	17	36	●
1534ST03C-0450	✻	4,5	6	66	24	17	36	●
1534ST03C-0460	✻	4,6	6	66	24	17	36	●
1534ST03C-0465	✻	4,65	6	66	24	17	36	○
1534ST03C-0470	✻	4,7	6	66	24	17	36	●
1534ST03C-0480	✻	4,8	6	66	28	20	36	●
1534ST03C-0490	✻	4,9	6	66	28	20	36	●
1534ST03C-0500	✻	5	6	66	28	20	36	●
1534ST03C-0510	✻	5,1	6	66	28	20	36	●
1534ST03C-0520	✻	5,2	6	66	28	20	36	●
1534ST03C-0530	✻	5,3	6	66	28	20	36	●
1534ST03C-0540	✻	5,4	6	66	28	20	36	●
1534ST03C-0550	✻	5,5	6	66	28	20	36	●
1534ST03C-0555	✻	5,55	6	66	28	20	36	●
1534ST03C-0560	✻	5,6	6	66	28	20	36	●
1534ST03C-0570	✻	5,7	6	66	28	20	36	●
1534ST03C-0580	✻	5,8	6	66	28	20	36	●
1534ST03C-0590	✻	5,9	6	66	28	20	36	●
1534ST03C-0600	✻	6	6	66	28	20	36	●
1534ST03C-0610	✻	6,1	8	79	34	24	36	●
1534ST03C-0620	✻	6,2	8	79	34	24	36	●
1534ST03C-0630	✻	6,3	8	79	34	24	36	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔			✔	

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

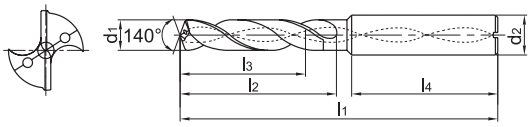
Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

ST-Bohrer 3xD — Stahl, nichtrostender Stahl, schwerzerspanbare Werkstoffe

1534ST03C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1534ST03C-0640	✻	6,4	8	79	34	24	36	●
1534ST03C-0650	✻	6,5	8	79	34	24	36	●
1534ST03C-0660	✻	6,6	8	79	34	24	36	●
1534ST03C-0670	✻	6,7	8	79	34	24	36	●
1534ST03C-0675	✻	6,75	8	79	34	24	36	○
1534ST03C-0690	✻	6,9	8	79	34	24	36	●
1534ST03C-0700	✻	7	8	79	34	24	36	●
1534ST03C-0710	✻	7,1	8	79	41	29	36	●
1534ST03C-0720	✻	7,2	8	79	41	29	36	●
1534ST03C-0730	✻	7,3	8	79	41	29	36	●
1534ST03C-0740	✻	7,4	8	79	41	29	36	●
1534ST03C-0750	✻	7,5	8	79	41	29	36	●
1534ST03C-0760	✻	7,6	8	79	41	29	36	●
1534ST03C-0770	✻	7,7	8	79	41	29	36	●
1534ST03C-0780	✻	7,8	8	79	41	29	36	●
1534ST03C-0790	✻	7,9	8	79	41	29	36	●
1534ST03C-0800	✻	8	8	79	41	29	36	●
1534ST03C-0810	✻	8,1	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-0820	✻	8,2	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-0830	✻	8,3	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-0840	✻	8,4	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-0850	✻	8,5	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-0860	✻	8,6	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-0870	✻	8,7	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-0880	✻	8,8	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-0890	✻	8,9	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-0900	✻	9	10	89	47	35	40	○
1534ST03C-0910	✻	9,1	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-0930	✻	9,3	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-0940	✻	9,4	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-0950	✻	9,5	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-0960	✻	9,6	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-0970	✻	9,7	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-0980	✻	9,8	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-0990	✻	9,9	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-1000	✻	10	10	89	47	35	40	●
1534ST03C-1010	✻	10,1	12	102	55	40	45	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔			✔	

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

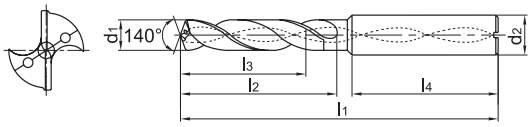
Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

ST-Bohrer 3xD Stahl, nichtrostender Stahl, schwerzerspanbare Werkstoffe

1534ST03C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1534ST03C-1025	✻	10,25	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1030	✻	10,3	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1040	✻	10,4	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1050	✻	10,5	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1060	✻	10,6	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1070	✻	10,7	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1080	✻	10,8	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1090	✻	10,9	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1100	✻	11	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1110	✻	11,1	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1120	✻	11,2	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1130	✻	11,3	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1140	✻	11,4	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1150	✻	11,5	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1160	✻	11,6	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1170	✻	11,7	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1180	✻	11,8	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1190	✻	11,9	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1200	✻	12	12	102	55	40	45	●
1534ST03C-1225	✻	12,25	14	107	60	43	45	●
1534ST03C-1230	✻	12,3	14	107	60	43	45	●
1534ST03C-1250	✻	12,5	14	107	60	43	45	●
1534ST03C-1270	✻	12,7	14	107	60	43	45	●
1534ST03C-1275	✻	12,75	14	107	60	43	45	●
1534ST03C-1280	✻	12,8	14	107	60	43	45	●
1534ST03C-1300	✻	13	14	107	60	43	45	●
1534ST03C-1310	✻	13,1	14	107	60	43	45	●
1534ST03C-1350	✻	13,5	14	107	60	43	45	●
1534ST03C-1380	✻	13,8	14	107	60	43	45	●
1534ST03C-1400	✻	14	14	107	60	43	45	●
1534ST03C-1425	✻	14,25	16	115	65	45	48	●
1534ST03C-1430	✻	14,3	16	115	65	45	48	●
1534ST03C-1450	✻	14,5	16	115	65	45	48	●
1534ST03C-1475	✻	14,75	16	115	65	45	48	●
1534ST03C-1480	✻	14,8	16	115	65	45	48	●
1534ST03C-1500	✻	15	16	115	65	45	48	●
1534ST03C-1510	✻	15,1	16	115	65	45	48	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔			✔	

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

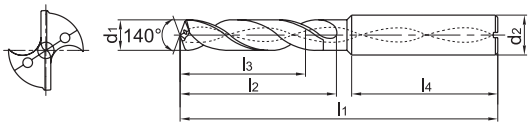
Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

ST-Bohrer 3xD — Stahl, nichtrostender Stahl, schwerzerspanbare Werkstoffe

1534ST03C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1534ST03C-1550	✻	15,5	16	115	65	45	48	●
1534ST03C-1580	✻	15,8	16	115	65	45	48	●
1534ST03C-1600	✻	16	16	115	65	45	48	●
1534ST03C-1650	✻	16,5	18	123	73	51	48	●
1534ST03C-1675	✻	16,75	18	123	73	51	48	●
1534ST03C-1680	✻	16,8	18	123	73	51	48	●
1534ST03C-1700	✻	17	18	123	73	51	48	●
1534ST03C-1750	✻	17,5	18	123	73	51	48	●
1534ST03C-1780	✻	17,8	18	123	73	51	48	●
1534ST03C-1800	✻	18	18	123	73	51	48	●
1534ST03C-1850	✻	18,5	20	131	79	55	50	●
1534ST03C-1880	✻	18,8	20	131	79	55	50	●
1534ST03C-1900	✻	19	20	131	79	55	50	●
1534ST03C-1950	✻	19,5	20	131	79	55	50	●
1534ST03C-1980	✻	19,8	20	131	79	55	50	●
1534ST03C-2000	✻	20	20	131	79	55	50	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔			✔	

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

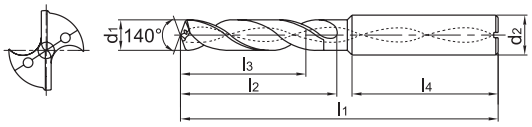
Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

ST-Bohrer 5xD Stahl, nichtrostender Stahl, schwerzerspanbare Werkstoffe

1536ST05C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1536ST05C-0300	✻	3	6	66	28	23	36	●
1536ST05C-0310	✻	3,1	6	66	28	23	36	●
1536ST05C-0320	✻	3,2	6	66	28	23	36	●
1536ST05C-0325	✻	3,25	6	66	28	23	36	○
1536ST05C-0330	✻	3,3	6	66	28	23	36	●
1536ST05C-0340	✻	3,4	6	66	28	23	36	●
1536ST05C-0350	✻	3,5	6	66	28	23	36	●
1536ST05C-0360	✻	3,6	6	66	28	23	36	●
1536ST05C-0370	✻	3,7	6	66	28	23	36	●
1536ST05C-0380	✻	3,8	6	74	36	29	36	●
1536ST05C-0390	✻	3,9	6	74	36	29	36	●
1536ST05C-0400	✻	4	6	74	36	29	36	●
1536ST05C-0410	✻	4,1	6	74	36	29	36	●
1536ST05C-0420	✻	4,2	6	74	36	29	36	●
1536ST05C-0430	✻	4,3	6	74	36	29	36	●
1536ST05C-0440	✻	4,4	6	74	36	29	36	●
1536ST05C-0450	✻	4,5	6	74	36	29	36	●
1536ST05C-0460	✻	4,6	6	74	36	29	36	●
1536ST05C-0465	✻	4,65	6	74	36	29	36	○
1536ST05C-0470	✻	4,7	6	74	36	29	36	●
1536ST05C-0480	✻	4,8	6	82	44	35	36	●
1536ST05C-0490	✻	4,9	6	82	44	35	36	●
1536ST05C-0500	✻	5	6	82	44	35	36	●
1536ST05C-0510	✻	5,1	6	82	44	35	36	●
1536ST05C-0520	✻	5,2	6	82	44	35	36	●
1536ST05C-0530	✻	5,3	6	82	44	35	36	●
1536ST05C-0540	✻	5,4	6	82	44	35	36	●
1536ST05C-0550	✻	5,5	6	82	44	35	36	●
1536ST05C-0555	✻	5,55	6	82	44	35	36	○
1536ST05C-0560	✻	5,6	6	82	44	35	36	●
1536ST05C-0570	✻	5,7	6	82	44	35	36	●
1536ST05C-0580	✻	5,8	6	82	44	35	36	●
1536ST05C-0590	✻	5,9	6	82	44	35	36	●
1536ST05C-0600	✻	6	6	82	44	35	36	●
1536ST05C-0610	✻	6,1	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0620	✻	6,2	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0630	✻	6,3	8	91	53	43	36	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔			✔	

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

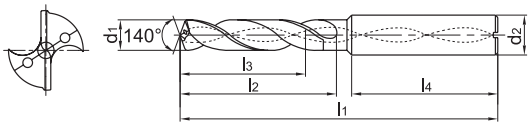
Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

ST-Bohrer 5xD — Stahl, nichtrostender Stahl, schwerzerspanbare Werkstoffe

1536ST05C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1536ST05C-0640	✻	6,4	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0650	✻	6,5	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0660	✻	6,6	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0670	✻	6,7	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0675	✻	6,75	8	91	53	43	36	○
1536ST05C-0680	✻	6,8	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0690	✻	6,9	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0700	✻	7	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0710	✻	7,1	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0720	✻	7,2	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0730	✻	7,3	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0740	✻	7,4	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0750	✻	7,5	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0760	✻	7,6	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0770	✻	7,7	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0780	✻	7,8	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0790	✻	7,9	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0800	✻	8	8	91	53	43	36	●
1536ST05C-0810	✻	8,1	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0820	✻	8,2	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0830	✻	8,3	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0840	✻	8,4	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0850	✻	8,5	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0860	✻	8,6	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0870	✻	8,7	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0880	✻	8,8	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0890	✻	8,9	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0900	✻	9	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0910	✻	9,1	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0920	✻	9,2	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0930	✻	9,3	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0940	✻	9,4	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0950	✻	9,5	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0960	✻	9,6	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0970	✻	9,7	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0980	✻	9,8	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-0990	✻	9,9	10	103	61	49	40	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔			✔	

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

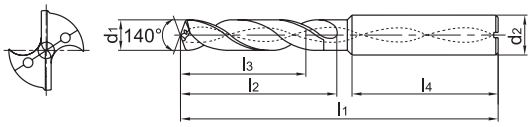
Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

ST-Bohrer 5xD — Stahl, nichtrostender Stahl, schwerzerspanbare Werkstoffe

1536ST05C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1536ST05C-1000	✻	10	10	103	61	49	40	●
1536ST05C-1010	✻	10,1	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1020	✻	10,2	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1025	✻	10,25	12	118	71	56	45	○
1536ST05C-1030	✻	10,3	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1040	✻	10,4	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1050	✻	10,5	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1060	✻	10,6	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1070	✻	10,7	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1080	✻	10,8	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1090	✻	10,9	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1100	✻	11	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1110	✻	11,1	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1120	✻	11,2	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1130	✻	11,3	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1140	✻	11,4	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1150	✻	11,5	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1160	✻	11,6	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1170	✻	11,7	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1180	✻	11,8	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1190	✻	11,9	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1200	✻	12	12	118	71	56	45	●
1536ST05C-1220	✻	12,2	14	124	77	60	45	●
1536ST05C-1225	✻	12,25	14	124	77	60	45	○
1536ST05C-1230	✻	12,3	14	124	77	60	45	●
1536ST05C-1250	✻	12,5	14	124	77	60	45	●
1536ST05C-1270	✻	12,7	14	124	77	60	45	●
1536ST05C-1275	✻	12,75	14	124	77	60	45	○
1536ST05C-1280	✻	12,8	14	124	77	60	45	●
1536ST05C-1300	✻	13	14	124	77	60	45	●
1536ST05C-1310	✻	13,1	14	124	77	60	45	●
1536ST05C-1350	✻	13,5	14	124	77	60	45	●
1536ST05C-1380	✻	13,8	14	124	77	60	45	●
1536ST05C-1400	✻	14	14	124	77	60	45	●
1536ST05C-1425	✻	14,25	16	133	83	63	48	○
1536ST05C-1430	✻	14,3	16	133	83	63	48	●
1536ST05C-1450	✻	14,5	16	133	83	63	48	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔			✔	

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

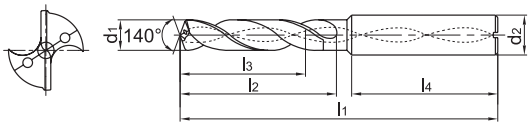
Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

ST-Bohrer 5xD — Stahl, nichtrostender Stahl, schwerzerspanbare Werkstoffe

1536ST05C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1536ST05C-1475	✻	14,75	16	133	83	63	48	○
1536ST05C-1480	✻	14,8	16	133	83	63	48	●
1536ST05C-1500	✻	15	16	133	83	63	48	●
1536ST05C-1510	✻	15,1	16	133	83	63	48	●
1536ST05C-1550	✻	15,5	16	133	83	63	48	●
1536ST05C-1580	✻	15,8	16	133	83	63	48	●
1536ST05C-1600	✻	16	16	133	83	63	48	●
1536ST05C-1650	✻	16,5	18	143	93	71	48	●
1536ST05C-1675	✻	16,75	18	143	93	71	48	○
1536ST05C-1680	✻	16,8	18	143	93	71	48	●
1536ST05C-1700	✻	17	18	143	93	71	48	●
1536ST05C-1750	✻	17,5	18	143	93	71	48	●
1536ST05C-1780	✻	17,8	18	143	93	71	48	●
1536ST05C-1800	✻	18	18	143	93	71	48	●
1536ST05C-1850	✻	18,5	20	153	101	77	50	●
1536ST05C-1880	✻	18,8	20	153	101	77	50	●
1536ST05C-1900	✻	19	20	153	101	77	50	●
1536ST05C-1950	✻	19,5	20	153	101	77	50	●
1536ST05C-1980	✻	19,8	20	153	101	77	50	○
1536ST05C-2000	✻	20	20	153	101	77	50	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔			✔	

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

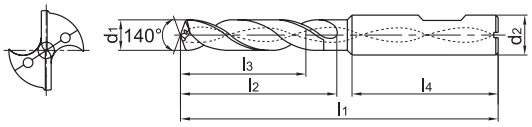
Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

ST-Bohrer 5xD Stahl, nichtrostender Stahl, schwerzerspanbare Werkstoffe

1636ST05C

– Schaftausführung: DIN 6535HB
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1636ST05C-0300	✻	3	6	66	28	23	36	○
1636ST05C-0310	✻	3,1	6	66	28	23	36	○
1636ST05C-0320	✻	3,2	6	66	28	23	36	○
1636ST05C-0325	✻	3,25	6	66	28	23	36	○
1636ST05C-0330	✻	3,3	6	66	28	23	36	○
1636ST05C-0340	✻	3,4	6	66	28	23	36	○
1636ST05C-0350	✻	3,5	6	66	28	23	36	○
1636ST05C-0360	✻	3,6	6	66	28	23	36	○
1636ST05C-0370	✻	3,7	6	66	28	23	36	○
1636ST05C-0380	✻	3,8	6	74	36	29	36	○
1636ST05C-0390	✻	3,9	6	74	36	29	36	○
1636ST05C-0400	✻	4	6	74	36	29	36	○
1636ST05C-0410	✻	4,1	6	74	36	29	36	○
1636ST05C-0420	✻	4,2	6	74	36	29	36	○
1636ST05C-0430	✻	4,3	6	74	36	29	36	○
1636ST05C-0440	✻	4,4	6	74	36	29	36	○
1636ST05C-0450	✻	4,5	6	74	36	29	36	○
1636ST05C-0460	✻	4,6	6	74	36	29	36	○
1636ST05C-0465	✻	4,65	6	74	36	29	36	○
1636ST05C-0470	✻	4,7	6	74	36	29	36	○
1636ST05C-0480	✻	4,8	6	82	44	35	36	○
1636ST05C-0490	✻	4,9	6	82	44	35	36	○
1636ST05C-0500	✻	5	6	82	44	35	36	○
1636ST05C-0510	✻	5,1	6	82	44	35	36	○
1636ST05C-0520	✻	5,2	6	82	44	35	36	○
1636ST05C-0530	✻	5,3	6	82	44	35	36	○
1636ST05C-0540	✻	5,4	6	82	44	35	36	○
1636ST05C-0550	✻	5,5	6	82	44	35	36	○
1636ST05C-0555	✻	5,55	6	82	44	35	36	○
1636ST05C-0560	✻	5,6	6	82	44	35	36	○
1636ST05C-0570	✻	5,7	6	82	44	35	36	○
1636ST05C-0580	✻	5,8	6	82	44	35	36	○
1636ST05C-0590	✻	5,9	6	82	44	35	36	○
1636ST05C-0600	✻	6	6	82	44	35	36	○
1636ST05C-0610	✻	6,1	8	91	53	43	36	○
1636ST05C-0620	✻	6,2	8	91	53	43	36	○
1636ST05C-0630	✻	6,3	8	91	53	43	36	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔			✔	

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

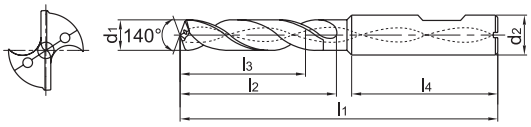
Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

ST-Bohrer 5xD — Stahl, nichtrostender Stahl, schwerzerspanbare Werkstoffe

1636ST05C

– Schaftausführung: DIN 6535HB
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1636ST05C-0640	✻	6,4	8	91	53	43	36	○
1636ST05C-0650	✻	6,5	8	91	53	43	36	○
1636ST05C-0660	✻	6,6	8	91	53	43	36	○
1636ST05C-0670	✻	6,7	8	91	53	43	36	○
1636ST05C-0675	✻	6,75	8	91	53	43	36	○
1636ST05C-0690	✻	6,9	8	91	53	43	36	○
1636ST05C-0700	✻	7	8	91	53	43	36	○
1636ST05C-0710	✻	7,1	8	91	53	43	36	○
1636ST05C-0720	✻	7,2	8	91	53	43	36	○
1636ST05C-0730	✻	7,3	8	91	53	43	36	○
1636ST05C-0740	✻	7,4	8	91	53	43	36	○
1636ST05C-0750	✻	7,5	8	91	53	43	36	○
1636ST05C-0760	✻	7,6	8	91	53	43	36	○
1636ST05C-0770	✻	7,7	8	91	53	43	36	○
1636ST05C-0780	✻	7,8	8	91	53	43	36	○
1636ST05C-0790	✻	7,9	8	91	53	43	36	○
1636ST05C-0800	✻	8	8	91	53	43	36	○
1636ST05C-0810	✻	8,1	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-0820	✻	8,2	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-0830	✻	8,3	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-0840	✻	8,4	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-0850	✻	8,5	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-0860	✻	8,6	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-0870	✻	8,7	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-0880	✻	8,8	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-0890	✻	8,9	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-0900	✻	9	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-0910	✻	9,1	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-0930	✻	9,3	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-0940	✻	9,4	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-0950	✻	9,5	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-0960	✻	9,6	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-0970	✻	9,7	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-0980	✻	9,8	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-0990	✻	9,9	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-1000	✻	10	10	103	61	49	40	○
1636ST05C-1010	✻	10,1	12	118	71	56	45	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔			✔	

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

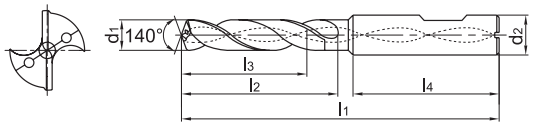
Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

ST-Bohrer 5xD — Stahl, nichtrostender Stahl, schwerzerspanbare Werkstoffe

1636ST05C

– Schaftausführung: DIN 6535HB
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1636ST05C-1025	✻	10,25	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1030	✻	10,3	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1040	✻	10,4	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1050	✻	10,5	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1060	✻	10,6	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1070	✻	10,7	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1080	✻	10,8	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1090	✻	10,9	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1100	✻	11	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1110	✻	11,1	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1120	✻	11,2	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1130	✻	11,3	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1140	✻	11,4	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1150	✻	11,5	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1160	✻	11,6	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1170	✻	11,7	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1180	✻	11,8	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1190	✻	11,9	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1200	✻	12	12	118	71	56	45	○
1636ST05C-1225	✻	12,25	14	124	77	60	45	○
1636ST05C-1230	✻	12,3	14	124	77	60	45	○
1636ST05C-1250	✻	12,5	14	124	77	60	45	○
1636ST05C-1270	✻	12,7	14	124	77	60	45	○
1636ST05C-1275	✻	12,75	14	124	77	60	45	○
1636ST05C-1280	✻	12,8	14	124	77	60	45	○
1636ST05C-1300	✻	13	14	124	77	60	45	○
1636ST05C-1310	✻	13,1	14	124	77	60	45	○
1636ST05C-1350	✻	13,5	14	124	77	60	45	○
1636ST05C-1380	✻	13,8	14	124	77	60	45	○
1636ST05C-1400	✻	14	14	124	77	60	45	○
1636ST05C-1425	✻	14,25	16	133	83	63	48	○
1636ST05C-1430	✻	14,3	16	133	83	63	48	○
1636ST05C-1450	✻	14,5	16	133	83	63	48	○
1636ST05C-1475	✻	14,75	16	133	83	63	48	○
1636ST05C-1480	✻	14,8	16	133	83	63	48	○
1636ST05C-1500	✻	15	16	133	83	63	48	○
1636ST05C-1510	✻	15,1	16	133	83	63	48	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔			✔	

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

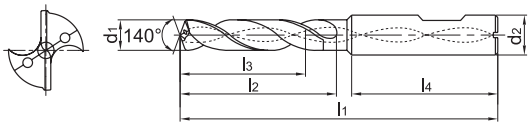
Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

ST-Bohrer 5xD — Stahl, nichtrostender Stahl, schwerzerspanbare Werkstoffe

1636ST05C

– Schaftausführung: DIN 6535HB
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1636ST05C-1550	✻	15,5	16	133	83	63	48	○
1636ST05C-1580	✻	15,8	16	133	83	63	48	○
1636ST05C-1600	✻	16	16	133	83	63	48	○
1636ST05C-1650	✻	16,5	18	143	93	71	48	○
1636ST05C-1675	✻	16,75	18	143	93	71	48	○
1636ST05C-1680	✻	16,8	18	143	93	71	48	○
1636ST05C-1700	✻	17	18	143	93	71	48	●
1636ST05C-1750	✻	17,5	18	143	93	71	48	○
1636ST05C-1780	✻	17,8	18	143	93	71	48	○
1636ST05C-1800	✻	18	18	143	93	71	48	○
1636ST05C-1850	✻	18,5	20	153	101	77	50	○
1636ST05C-1880	✻	18,8	20	153	101	77	50	○
1636ST05C-1900	✻	19	20	153	101	77	50	○
1636ST05C-1950	✻	19,5	20	153	101	77	50	○
1636ST05C-1980	✻	19,8	20	153	101	77	50	○
1636ST05C-2000	✻	20	20	153	101	77	50	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

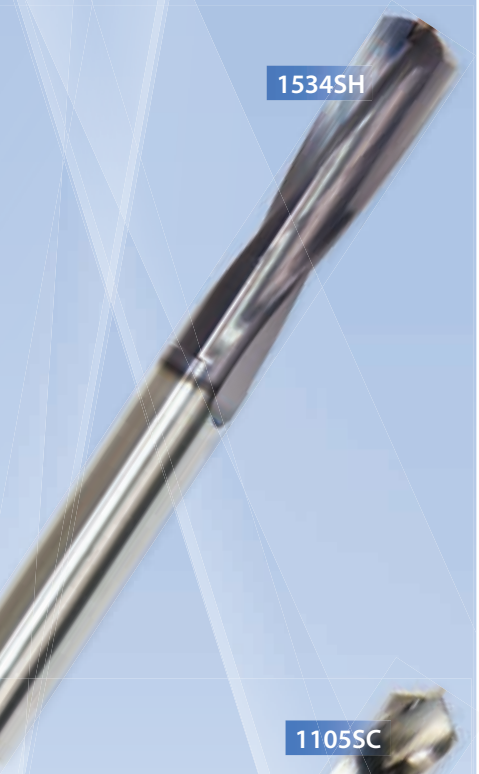
Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔			✔	

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

Notizen



SH Serie

Spiralbohrer für harte Werkstoffe

- Speziell entwickelte Spangeometrie für besonders hohe Stabilität.
- Hochleistungsbeschichtung für längere Standzeiten.
- Durchmesserbereich 3,0–16,0 mm (3xD)

S-Anschliff

SC Serie

Spiralbohrer für Aluminiumlegierungen

- Gleicher Nenn- und Schaftdurchmesser.
- Durchmesserbereich 2,0–16,0 mm (3xD, 5xD)

Gerader Anschliff

PA Serie

Dreischneidenbohrer für Aluminiumlegierungen

- Durch drei Schneiden sehr hohe Rundlaufgenauigkeit und dadurch hohe Vorschübe möglich.
- Gleicher Nenn- und Schaftdurchmesser.
- Durchmesserbereich 3,0–20,0 mm (3xD)

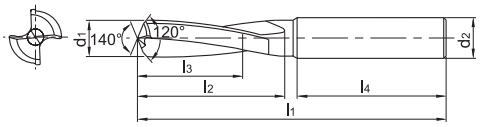
Gerader Anschliff

SH-Bohrer 3xD Harte Werkstoffe

1534SH03

– Schaftausführung: DIN 6535HA

Externe Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	KDG303
1534SH03-0300		3	6	62	20	14	36	●
1534SH03-0330		3,3	6	62	20	14	36	●
1534SH03-0400		4	6	66	24	17	36	●
1534SH03-0420		4,2	6	66	24	17	36	●
1534SH03-0500		5	6	66	28	20	36	●
1534SH03-0600		6	6	66	28	20	36	●
1534SH03-0675		6,75	8	79	34	24	36	●
1534SH03-0700		7	8	79	34	24	36	●
1534SH03-0800		8	8	79	41	29	36	●
1534SH03-0850		8,5	10	89	47	35	40	●
1534SH03-0900		9	10	89	47	35	40	●
1534SH03-1000		10	10	89	47	35	40	●
1534SH03-1025		10,25	12	102	55	40	45	●
1534SH03-1050		10,5	12	102	55	40	45	●
1534SH03-1200		12	12	102	55	40	45	●
1534SH03-1250		12,5	14	107	60	43	45	●
1534SH03-1400		14	14	107	60	43	45	●
1534SH03-1450		14,5	16	115	65	45	48	○
1534SH03-1600		16	16	115	65	45	48	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

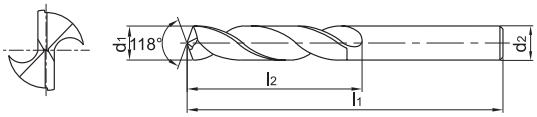
Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

SC-Bohrer 3xD NE-Metalle

1105SC03

– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm

Externe Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]				Sorte
		d_1 (h8)	d_2 (h7)	l_1	l_2	YK20F
1105SC03-0200		2	2	38	12	●
1105SC03-0250		2,5	2,5	43	14	●
1105SC03-0280		2,8	2,8	46	16	●
1105SC03-0300		3	3	46	16	●
1105SC03-0310		3,1	3,1	49	18	●
1105SC03-0320		3,2	3,2	49	18	●
1105SC03-0330		3,3	3,3	49	18	●
1105SC03-0340		3,4	3,4	52	20	●
1105SC03-0350		3,5	3,5	52	20	●
1105SC03-0360		3,6	3,6	52	20	●
1105SC03-0370		3,7	3,7	52	20	●
1105SC03-0380		3,8	3,8	55	22	●
1105SC03-0390		3,9	3,9	55	22	●
1105SC03-0400		4	4	55	22	●
1105SC03-0410		4,1	4,1	55	22	●
1105SC03-0420		4,2	4,2	55	22	●
1105SC03-0430		4,3	4,3	58	24	●
1105SC03-0440		4,4	4,4	58	24	●
1105SC03-0450		4,5	4,5	58	24	●
1105SC03-0460		4,6	4,6	58	24	●
1105SC03-0470		4,7	4,7	58	24	○
1105SC03-0480		4,8	4,8	62	26	●
1105SC03-0490		4,9	4,9	62	26	●
1105SC03-0500		5	5	62	26	●
1105SC03-0510		5,1	5,1	62	26	●
1105SC03-0520		5,2	5,2	62	26	●
1105SC03-0530		5,3	5,3	62	26	●
1105SC03-0540		5,4	5,4	66	28	●
1105SC03-0550		5,5	5,5	66	28	●
1105SC03-0560		5,6	5,6	66	28	●
1105SC03-0570		5,7	5,7	66	28	●
1105SC03-0580		5,8	5,8	66	28	●
1105SC03-0590		5,9	5,9	66	28	○
1105SC03-0600		6	6	66	28	●
1105SC03-0610		6,1	6,1	70	31	●
1105SC03-0620		6,2	6,2	70	31	●
1105SC03-0630		6,3	6,3	70	31	●
1105SC03-0640		6,4	6,4	70	31	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✔		

✔ Sehr geeignet

✔ Geeignet

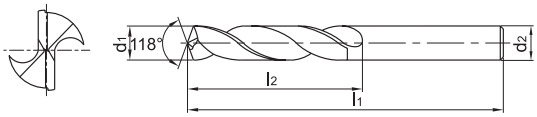
Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

SC-Bohrer 3xD NE-Metalle

1105SC03

– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm

Externe Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Sorte
		d_1 (h8)	d_2 (h7)	l_1	l_2	YK20F
1105SC03-0650		6,5	6,5	70	31	●
1105SC03-0660		6,6	6,6	70	31	●
1105SC03-0670		6,7	6,7	70	31	●
1105SC03-0680		6,8	6,8	74	34	●
1105SC03-0690		6,9	6,9	74	34	○
1105SC03-0700		7	7	74	34	●
1105SC03-0710		7,1	7,1	74	34	●
1105SC03-0720		7,2	7,2	74	34	○
1105SC03-0730		7,3	7,3	74	34	○
1105SC03-0740		7,4	7,4	74	34	●
1105SC03-0750		7,5	7,5	74	34	●
1105SC03-0760		7,6	7,6	79	37	○
1105SC03-0770		7,7	7,7	79	37	○
1105SC03-0780		7,8	7,8	79	37	●
1105SC03-0790		7,9	7,9	79	37	●
1105SC03-0800		8	8	79	37	●
1105SC03-0810		8,1	8,1	79	37	●
1105SC03-0820		8,2	8,2	79	37	●
1105SC03-0830		8,3	8,3	79	37	○
1105SC03-0840		8,4	8,4	79	37	●
1105SC03-0850		8,5	8,5	79	37	●
1105SC03-0860		8,6	8,6	84	40	●
1105SC03-0870		8,7	8,7	84	40	●
1105SC03-0880		8,8	8,8	84	40	○
1105SC03-0890		8,9	8,9	84	40	○
1105SC03-0900		9	9	84	40	●
1105SC03-0910		9,1	9,1	84	40	●
1105SC03-0920		9,2	9,2	84	40	●
1105SC03-0930		9,3	9,3	84	40	●
1105SC03-0940		9,4	9,4	84	40	○
1105SC03-0950		9,5	9,5	84	40	●
1105SC03-0960		9,6	9,6	89	43	○
1105SC03-0970		9,7	9,7	89	43	○
1105SC03-0980		9,8	9,8	89	43	●
1105SC03-0990		9,9	9,9	89	43	●
1105SC03-1000		10	10	89	43	●
1105SC03-1010		10,1	10,1	89	43	●
1105SC03-1020		10,2	10,2	89	43	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✔		

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

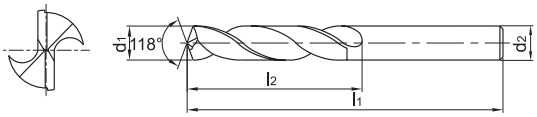
Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

SC-Bohrer 3xD NE-Metalle

1105SC03

– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm

Externe Kühlung



Artikel	✲	Abmessungen [mm]				Sorte
		d_1 (h8)	d_2 (h7)	l_1	l_2	YK20F
1105SC03-1040		10,4	10,4	89	43	●
1105SC03-1050		10,5	10,5	89	43	●
1105SC03-1070		10,7	10,7	95	47	○
1105SC03-1080		10,8	10,8	95	47	○
1105SC03-1100		11	11	95	47	●
1105SC03-1150		11,5	11,5	95	47	●
1105SC03-1200		12	12	102	51	●
1105SC03-1250		12,5	12,5	102	51	●
1105SC03-1280		12,8	12,8	102	51	○
1105SC03-1300		13	13	102	51	●
1105SC03-1310		13,1	13,1	102	51	○
1105SC03-1350		13,5	13,5	107	54	○
1105SC03-1400		14	14	107	54	●
1105SC03-1430		14,3	14,3	111	56	○
1105SC03-1450		14,5	14,5	111	56	○
1105SC03-1500		15	15	111	56	●
1105SC03-1600		16	16	115	58	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✔		

✔ Sehr geeignet

✔ Geeignet

Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

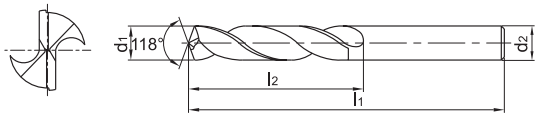
VHM-Bohrer SC Serie

SC-Bohrer 5xD NE-Metalle

1101SC05

– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm

Externe Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]				Sorte
		d_1 (h8)	d_2 (h7)	l_1	l_2	YK20F
1101SC05-0200		2	2	49	24	●
1101SC05-0250		2,5	2,5	57	30	●
1101SC05-0280		2,8	2,8	61	33	●
1101SC05-0300		3	3	61	33	●
1101SC05-0350		3,5	3,5	70	39	●
1101SC05-0380		3,8	3,8	75	43	●
1101SC05-0400		4	4	75	43	●
1101SC05-0420		4,2	4,2	75	43	●
1101SC05-0450		4,5	4,5	80	47	●
1101SC05-0480		4,8	4,8	86	52	●
1101SC05-0500		5	5	86	52	●
1101SC05-0550		5,5	5,5	93	57	●
1101SC05-0580		5,8	5,8	93	57	●
1101SC05-0600		6	6	93	57	●
1101SC05-0650		6,5	6,5	101	63	●
1101SC05-0680		6,8	6,8	109	69	●
1101SC05-0700		7	7	109	69	●
1101SC05-0750		7,5	7,5	109	69	●
1101SC05-0780		7,8	7,8	117	75	●
1101SC05-0800		8	8	117	75	●
1101SC05-0850		8,5	8,5	117	75	●
1101SC05-0880		8,8	8,8	125	81	○
1101SC05-0900		9	9	125	81	●
1101SC05-0950		9,5	9,5	125	81	●
1101SC05-0980		9,8	9,8	133	87	●
1101SC05-1000		10	10	133	87	●
1101SC05-1050		10,5	10,5	133	87	●
1101SC05-1080		10,8	10,8	142	94	○
1101SC05-1100		11	11	142	94	●
1101SC05-1150		11,5	11,5	142	94	○
1101SC05-1200		12	12	151	101	○
1101SC05-1250		12,5	12,5	151	101	●
1101SC05-1300		13	13	151	101	●
1101SC05-1350		13,5	13,5	160	108	●
1101SC05-1400		14	14	160	108	○
1101SC05-1450		14,5	14,5	169	114	●
1101SC05-1500		15	15	169	114	○
1101SC05-1550		15,5	15,5	178	120	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✔		

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

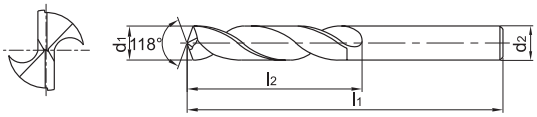
Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

SC-Bohrer 5xD NE-Metalle

1101SC05

– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm

Externe Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]				Sorte
		d_1 (h8)	d_2 (h7)	l_1	l_2	YK20F
1101SC05-1600		16	16	178	120	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✔		

✔ Sehr geeignet

✔ Geeignet

Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

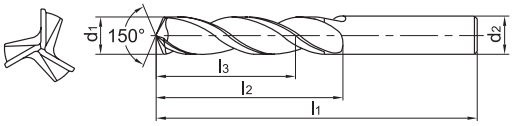
VHM-Bohrer PA Serie

PA-Bohrer 3xD NE-Metalle

1165PA03

– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm

Externe Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]					Sorte	
		d_1 (h7)	d_2 (h7)	l_1	l_2	l_3	KDG303	YK30F
1165PA03-0300		3	3	46	16	12	●	●
1165PA03-0310		3,1	3,1	49	18	14		●
1165PA03-0320		3,2	3,2	49	18	14	●	●
1165PA03-0330		3,3	3,3	49	18	14	●	
1165PA03-0340		3,4	3,4	52	20	15	●	●
1165PA03-0350		3,5	3,5	52	20	15	●	
1165PA03-0360		3,6	3,6	52	20	15		○
1165PA03-0370		3,7	3,7	52	20	15		○
1165PA03-0380		3,8	3,8	55	22	17	●	
1165PA03-0390		3,9	3,9	55	22	17		●
1165PA03-0400		4	4	55	22	17	●	●
1165PA03-0410		4,1	4,1	55	22	17	●	●
1165PA03-0420		4,2	4,2	55	22	17	●	●
1165PA03-0430		4,3	4,3	58	24	18	●	●
1165PA03-0440		4,4	4,4	58	24	18		●
1165PA03-0450		4,5	4,5	58	24	18	●	●
1165PA03-0460		4,6	4,6	58	24	18		●
1165PA03-0470		4,7	4,7	58	24	18	●	●
1165PA03-0480		4,8	4,8	62	26	20		●
1165PA03-0490		4,9	4,9	62	26	20		●
1165PA03-0500		5	5	62	26	20	●	●
1165PA03-0510		5,1	5,1	62	26	20	●	●
1165PA03-0520		5,2	5,2	62	26	20	●	●
1165PA03-0530		5,3	5,3	62	26	20	●	
1165PA03-0540		5,4	5,4	66	28	21		●
1165PA03-0550		5,5	5,5	66	28	21	●	●
1165PA03-0560		5,6	5,6	66	28	21		●
1165PA03-0570		5,7	5,7	66	28	21	●	●
1165PA03-0580		5,8	5,8	66	28	21	●	
1165PA03-0590		5,9	5,9	66	28	21		●
1165PA03-0600		6	6	66	28	21	●	●
1165PA03-0610		6,1	6,1	70	31	23		●
1165PA03-0620		6,2	6,2	70	31	23		●
1165PA03-0630		6,3	6,3	70	31	23		○
1165PA03-0640		6,4	6,4	70	31	23	●	●
1165PA03-0650		6,5	6,5	70	31	23	●	●
1165PA03-0660		6,6	6,6	70	31	23	●	●
1165PA03-0670		6,7	6,7	70	31	23	●	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✔		

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

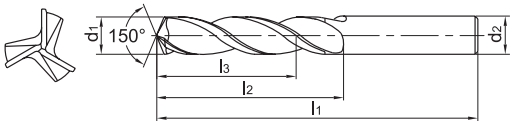
Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

PA-Bohrer 3xD NE-Metalle

1165PA03

– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm

Externe Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]					Sorte	
		d_1 (h7)	d_2 (h7)	l_1	l_2	l_3	KDG303	YK30F
1165PA03-0680		6,8	6,8	74	34	25	●	●
1165PA03-0690		6,9	6,9	74	34	25		●
1165PA03-0700		7	7	74	34	25	●	●
1165PA03-0710		7,1	7,1	74	34	25		●
1165PA03-0720		7,2	7,2	74	34	25		○
1165PA03-0730		7,3	7,3	74	34	25		●
1165PA03-0740		7,4	7,4	74	34	25	●	●
1165PA03-0750		7,5	7,5	74	34	25	●	●
1165PA03-0760		7,6	7,6	79	37	27		●
1165PA03-0770		7,7	7,7	79	37	27		○
1165PA03-0780		7,8	7,8	79	37	27		●
1165PA03-0790		7,9	7,9	79	37	27		●
1165PA03-0800		8	8	79	37	27	●	●
1165PA03-0810		8,1	8,1	79	37	27	●	●
1165PA03-0820		8,2	8,2	79	37	27		●
1165PA03-0830		8,3	8,3	79	37	27		○
1165PA03-0840		8,4	8,4	79	37	27		○
1165PA03-0850		8,5	8,5	79	37	27	●	●
1165PA03-0860		8,6	8,6	84	40	29		●
1165PA03-0870		8,7	8,7	84	40	29	○	
1165PA03-0880		8,8	8,8	84	40	29		○
1165PA03-0890		8,9	8,9	84	40	29		○
1165PA03-0900		9	9	84	40	29	●	●
1165PA03-0910		9,1	9,1	84	40	29		○
1165PA03-0920		9,2	9,2	84	40	29		○
1165PA03-0930		9,3	9,3	84	40	29		○
1165PA03-0940		9,4	9,4	84	40	29		○
1165PA03-0950		9,5	9,5	84	40	29	●	
1165PA03-0960		9,6	9,6	89	43	31		○
1165PA03-0970		9,7	9,7	89	43	31		○
1165PA03-0980		9,8	9,8	89	43	31	●	
1165PA03-0990		9,9	9,9	89	43	31		●
1165PA03-1000		10	10	89	43	31	●	●
1165PA03-1010		10,1	10,1	89	43	31		○
1165PA03-1020		10,2	10,2	89	43	31	●	
1165PA03-1030		10,3	10,3	89	43	31	●	
1165PA03-1050		10,5	10,5	89	43	31	●	
1165PA03-1100		11	11	95	47	33	●	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✔		

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

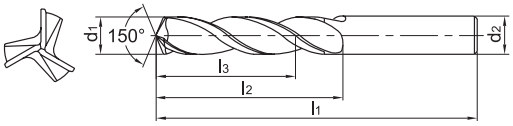
Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

PA-Bohrer 3xD NE-Metalle

1165PA03

– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm

Externe Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]					Sorte	
		d_1 (h7)	d_2 (h7)	l_1	l_2	l_3	KDG303	YK30F
1165PA03-1120		11,2	11,2	95	47	33		○
1165PA03-1150		11,5	11,5	95	47	33	○	○
1165PA03-1180		11,8	11,8	95	47	33	○	○
1165PA03-1200		12	12	102	51	35	●	●
1165PA03-1210		12,1	12,1	102	51	35		○
1165PA03-1250		12,5	12,5	102	51	35	●	○
1165PA03-1300		13	13	102	51	35		●
1165PA03-1350		13,5	13,5	107	54	37	○	
1165PA03-1400		14	14	107	54	37	○	
1165PA03-1450		14,5	14,5	111	56	38	○	
1165PA03-1500		15	15	111	56	38	○	
1165PA03-1550		15,5	15,5	115	58	38		○
1165PA03-1600		16	16	115	58	38	○	
1165PA03-1650		16,5	16,5	119	60	39		○
1165PA03-1700		17	17	119	60	39		○
1165PA03-1750		17,5	17,5	123	62	40		○
1165PA03-1800		18	18	123	62	40	○	○
1165PA03-1850		18,5	18,5	127	64	41		○
1165PA03-1900		19	19	127	64	41		○
1165PA03-1950		19,5	19,5	131	66	42		○
1165PA03-2000		20	20	131	66	42	○	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✔		

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

PC Serie

Bohrer mit geraden Nuten für Gusseisen

- Hohe Genauigkeit (Bohrungsqualität bis H7) und gute Oberflächenqualität auf der gesamten Bohrungslänge.
- Durchmesserbereich 4,0–20,0 mm (5xD, 15xD)

Gerader Anschliff

SC Serie

NC-Anbohrer für Stahl, nichtrostenden Stahl, Gusseisen und NE-Metalle

- Zum Zentrieren und Fasen.
- Mit 90° und 120° Spitzenwinkel.
- Durchmesserbereich 5,0–20,0 mm

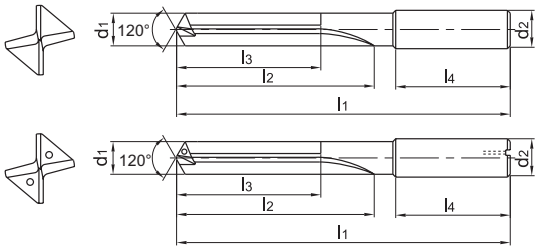
PC-Bohrer 5xD Gusseisen

1576PC05/1576PC05C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Externe Kühlung

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	YK20F
1576PC05-0400		4	6	74	36	29	36	○
1576PC05C-0400	✻	4	6	74	36	29	36	●
1576PC05-0420		4,2	6	74	36	29	36	○
1576PC05C-0420	✻	4,2	6	74	36	29	36	●
1576PC05-0500		5	6	82	44	35	36	○
1576PC05C-0500	✻	5	6	82	44	35	36	●
1576PC05-0600		6	6	82	44	35	36	○
1576PC05C-0600	✻	6	6	82	44	35	36	●
1576PC05-0675		6,75	8	91	53	43	36	○
1576PC05C-0675	✻	6,75	8	91	53	43	36	●
1576PC05-0700		7	8	91	53	43	36	○
1576PC05C-0700	✻	7	8	91	53	43	36	●
1576PC05-0800		8	8	91	53	43	36	○
1576PC05C-0800	✻	8	8	91	53	43	36	●
1576PC05-0850		8,5	10	103	61	49	40	○
1576PC05C-0850	✻	8,5	10	103	61	49	40	●
1576PC05-0900		9	10	103	61	49	40	○
1576PC05C-0900	✻	9	10	103	61	49	40	●
1576PC05-1000		10	10	103	61	49	40	○
1576PC05C-1000	✻	10	10	103	61	49	40	●
1576PC05-1025		10,25	12	118	71	56	45	○
1576PC05C-1025	✻	10,25	12	118	71	56	45	●
1576PC05-1100		11	12	118	71	56	45	○
1576PC05C-1100	✻	11	12	118	71	56	45	●
1576PC05-1200		12	12	118	71	56	45	○
1576PC05C-1200	✻	12	12	118	71	56	45	●
1576PC05-1300		13	14	124	77	60	45	○
1576PC05C-1300	✻	13	14	124	77	60	45	●
1576PC05-1400		14	14	124	77	60	45	○
1576PC05C-1400	✻	14	14	124	77	60	45	●
1576PC05-1500		15	16	133	83	63	48	○
1576PC05C-1500	✻	15	16	133	83	63	48	○
1576PC05-1550		15,5	16	133	83	63	48	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
		✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

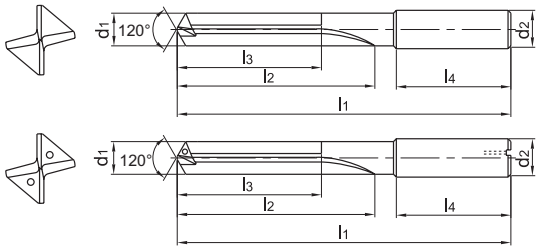
PC-Bohrer 5xD Gusseisen

1576PC05/1576PC05C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Externe Kühlung

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	YK20F
1576PC05C-1550	✻	15,5	16	133	83	63	48	○
1576PC05-1600		16	16	133	83	63	48	○
1576PC05C-1600	✻	16	16	133	83	63	48	○
1576PC05-1700		17	18	143	93	71	48	○
1576PC05C-1700	✻	17	18	143	93	71	48	○
1576PC05-1750		17,5	18	143	93	71	48	○
1576PC05C-1750	✻	17,5	18	143	93	71	48	○
1576PC05-1800		18	18	143	93	71	48	○
1576PC05C-1800	✻	18	18	143	93	71	48	●
1576PC05-1950		19,5	20	153	101	77	50	○
1576PC05C-1950	✻	19,5	20	153	101	77	50	○
1576PC05-2000		20	20	153	101	77	50	○
1576PC05C-2000	✻	20	20	153	101	77	50	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
		✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

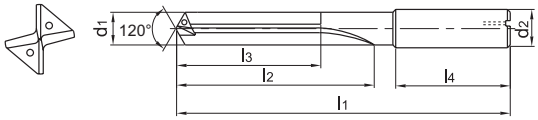
Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

PC-Bohrer 15xD Gusseisen

1579PC15C

– Schaftausführung: DIN 6535HA
– Kühlschmierstoffaustritt axial

Interne Kühlung



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Sorte
		d_1 (m7)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	YK20F
1579PC15C-0500	✻	5	6	145	105	96	36	○
1579PC15C-0600	✻	6	6	145	105	96	36	○
1579PC15C-0800	✻	8	8	180	137	127	36	○
1579PC15C-0900	✻	9	10	217	170	158	40	○
1579PC15C-1000	✻	10	10	217	170	158	40	○
1579PC15C-1100	✻	11	12	258	205	190	45	○
1579PC15C-1200	✻	12	12	258	205	190	45	○
1579PC15C-1400	✻	14	14	290	236	219	45	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
		✔			

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

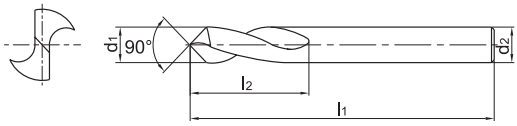
Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

SC-Bohrer – NC-Anbohrer 90° Allgemeine Bearbeitung

1143SC90

– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm

Externe Kühlung



Artikel	✲	Abmessungen [mm]				Sorte	
		d_1 (h6)	d_2 (h6)	l_1	l_2	KDG303	YK30F
1143SC90-0500		5	5	62	10	●	○
1143SC90-0600		6	6	66	15	●	○
1143SC90-0800		8	8	79	17	●	○
1143SC90-1000		10	10	89	20	●	○
1143SC90-1200		12	12	102	25	●	○
1143SC90-1400		14	14	107	30	●	○
1143SC90-1600		16	16	115	35	●	○
1143SC90-2000		20	20	131	40	●	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔	✔		

✔ Sehr geeignet

✔ Geeignet

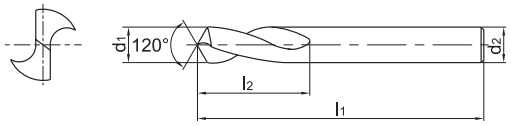
Systemcode C28 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C122 | Sonderwerkzeugbestellung C177

SC-Bohrer – NC-Anbohrer 120° Allgemeine Bearbeitung

1143SC120

– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm

Externe Kühlung



Artikel	*	Abmessungen [mm]				Sorte	
		d_1 (h6)	d_2 (h6)	l_1	l_2	KDG303	YK30F
1143SC120-0500		5	5	62	10	●	○
1143SC120-0600		6	6	66	15	●	○
1143SC120-0800		8	8	79	17	●	○
1143SC120-1000		10	10	89	20	●	○
1143SC120-1200		12	12	102	25	●	○
1143SC120-1400		14	14	107	30	●	○
1143SC120-1600		16	16	115	35	●	○
1143SC120-2000		20	20	131	4,2	●	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔	✔		

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C28 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C122 Sonderwerkzeugbestellung C177

Notizen

Leitfaden für die Schnittdatenempfehlungen – VHM-Bohrer

VHM-Bohrwerkzeuge

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell Härte HB	Werkstoffnummer	Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]								
						SU Series			SU-Drill			SU Step Drill		
						3-5xD			8xD			3xD		
						KDG 303			KDG 303			KDG 303		
						Kühlmittelzufuhr								
						internal	external	f-group	internal	external	f-group	internal	external	f-group
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht		1	150	135	8	135	125	7	150	135	8
		ca. 0,45 % C	geglüht		2	130	120	8	120	110	7	130	120	8
		ca. 0,45 % C	vergütet		3	120	110	6	110	100	5	120	110	6
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	110	100	6	100	90	5	110	100	6
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	100	90	6	90	85	5	100	90	6
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	130	120	8	120	110	7	130	120	8
			vergütet	275	7	110	100	6	100	90	5	110	100	6
			vergütet	300	8	100	90	6	90	85	5	100	90	6
			vergütet	350	9	90	85	6	85	80	5	90	85	6
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	120	110	8	110	100	7	120	110	8
			gehärtet und angelassen	325	11	100	90	6	90	85	5	100	90	6
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12	80	75	5	75	70	5	80	75	5
		martensitisch	vergütet	240	13	55	50	5	50	45	5	55	50	5
		austenitisch	abgeschreckt	180	14	60	55	5	55	50	5	60	55	5
		austenitisch-ferritisch		230	15	50	45	5	45	45	5	50	45	5
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16	135	125	8	125	115	7	135	125	8
		perlitisch (martensitisch)		260	17	110	100	8	100	90	7	110	100	8
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18	120	110	8	110	100	7	120	110	8
		perlitisch		250	19	80	75	8	75	70	7	80	75	8
	Temperguss	ferritisch		130	20	130	120	8	120	110	7	130	120	8
		perlitisch		230	21	80	75	8	75	70	7	80	75	8
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22									
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23									
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24									
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25									
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26									
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27									
		CuZn, CuSnZn		90	28									
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29									
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30									
			ausgehärtet	280	31									
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32									
			ausgehärtet	350	33									
			gegossen	320	34									
	Titanlegierungen	Reintitan		Rm 400	35									
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	Rm 1050	36									
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37									
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38									
	Hartguss		gegossen	400	39									
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40									
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41									
		Duroplaste			42									
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43									
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff GFK			44									
		Graphit			45									
		Holz			46									

Hinweis: Bei den vorgegebenen Schnittwerten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
In individuellen Anwendungsfällen sind die Werte anzupassen.
Bei Bohrungstiefen von 5 x D sind die Schnittwerte dem entsprechenden Anwendungsfall anzupassen.

Vorschub für VHM-Bohrer

4

Vorschubgruppe	Vorschub [mm]																			
	Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø13	Ø14	Ø15	Ø16	Ø17	Ø18	Ø19	Ø20
1	0,01	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10
2	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11
3	0,01	0,02	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13
4	0,02	0,03	0,04	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15
5	0,02	0,03	0,05	0,06	0,07	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17	0,17
6	0,02	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,17	0,18	0,18	0,19	0,19	0,20
7	0,02	0,04	0,06	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,20	0,21	0,22	0,22	0,23
8	0,03	0,05	0,07	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,22	0,23	0,23	0,24	0,25	0,26	0,26
9	0,03	0,06	0,08	0,11	0,13	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,29	0,30
10	0,04	0,07	0,10	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35
11	0,04	0,07	0,11	0,15	0,17	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,33	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40
12	0,05	0,09	0,13	0,17	0,20	0,23	0,25	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,36	0,38	0,40	0,41	0,42	0,44	0,45	0,46
13	0,05	0,10	0,15	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,37	0,40	0,42	0,44	0,46	0,47	0,49	0,50	0,52	0,53
14	0,06	0,11	0,17	0,23	0,26	0,30	0,33	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,48	0,50	0,53	0,54	0,56	0,58	0,59	0,61
15	0,07	0,13	0,20	0,26	0,30	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,49	0,53	0,55	0,58	0,61	0,62	0,64	0,66	0,68	0,70

5

1. Wählen Sie die passende Produktfamilie aus.
2. Bestimmen Sie das Eingriffsverhältniss.
3. Wählen Sie den eingesetzten Werkstoff aus und lesen Sie die Schnittgeschwindigkeit ab.
4. Ermitteln Sie die Vorschubgruppe und blättern Sie zu den passenden Vorschubempfehlungen.
5. Wählen Sie den Werkzeugdurchmesser und das Eingriffsverhältnis aus.

VHM-Bohrer

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]								
						SU Series			SU-Drill			SU Step Drill		
						3-5xD			8xD			3xD		
						KDG 303			KDG 303			KDG 303		
						Kühlmittelzufuhr								
						Innen	Außen	f-Gruppe	Innen	Außen	f-Gruppe	Innen	Außen	f-Gruppe
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1	150	135	8	135	125	7	150	135	8
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2	130	120	8	120	110	7	130	120	8
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3	120	110	6	110	100	5	120	110	6
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4	110	100	6	100	90	5	110	100	6
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5	100	90	6	90	85	5	100	90	6
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6	130	120	8	120	110	7	130	120	8
			vergütet	275	7	110	100	6	100	90	5	110	100	6
			vergütet	300	8	100	90	6	90	85	5	100	90	6
			vergütet	350	9	90	85	6	85	80	5	90	85	6
	Hochlegierter Stahl und hoch-legierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10	120	110	8	110	100	7	120	110	8
			gehärtet und angelassen	325	11	100	90	6	90	85	5	100	90	6
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12	80	75	5	75	70	5	80	75	5
		martensitisch	vergütet	240	13	55	50	5	50	45	5	55	50	5
		austenitisch	abgeschreckt	180	14	60	55	5	55	50	5	60	55	5
		austenitisch-ferritisch		230	15	50	45	5	45	45	5	50	45	5
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16	135	125	8	125	115	7	135	125	8
		perlitisch (martensitisch)		260	17	110	100	8	100	90	7	110	100	8
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18	120	110	8	110	100	7	120	110	8
		perlitisch		250	19	80	75	8	75	70	7	80	75	8
	Temperguss	ferritisch		130	20	130	120	8	120	110	7	130	120	8
		perlitisch		230	21	80	75	8	75	70	7	80	75	8
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22									
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23									
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24									
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25									
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26									
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27									
		CuZn, CuSnZn		90	28									
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29									
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30									
			ausgehärtet	280	31									
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32									
			ausgehärtet	350	33									
			gegossen	320	34									
	Titanlegierungen	Reintitan		R_m 400	35									
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R_m 1050	36									
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37									
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38									
	Hartguss		gegossen	400	39									
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40									
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41									
		Duroplaaste			42									
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43									
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff GFK			44									
		Graphit			45									
		Holz			46									

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Bei Bohrungstiefen von 5xD sind die Schnittdaten dem entsprechenden Anwendungsfall anzupassen.
f-Gruppe = Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite C126.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22..

	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]																					
	SL-Drill		SL-Drill		SP-Drill		ST-Drill		SH-Drill		SC-Drill		PA-Drill		PC-Drill		PC-Drill		SC-Drill			
	12-15xD		20-30xD		3xD		3-5xD		3xD		3 -5xD		3xD		3-5xD		15xD		centering drill			
	KDG 303		KDG 303		KDG 303		KDG 303		KDG 303		YK20F		YK 30F		YK20F		YK20F		KDG 303			
	Innen	f-Gruppe	Innen	f-Gruppe	Innen	f-Gruppe	Innen	f-Gruppe	Außen	f-Gruppe	Außen	f-Gruppe	Außen	f-Gruppe	Außen	f-Gruppe	Innen	f-Gruppe	Außen	f-Gruppe		
	130	7	95	7	165	8	150	8											135	8		
	110	7	80	7	145	8	130	8											120	8		
	100	5	70	5	135	6	120	6											110	6		
	85	5	60	5	125	6	110	6											100	6		
	75	5	55	5	110	6	100	6											90	6		
	110	7	80	7	145	8	130	8											120	8		
	85	5	60	5	125	6	110	6											100	6		
	75	5	55	5	110	6	100	6											90	6		
	65	5	50	5	100	6	90	6											85	6		
	100	7	70	7	135	8	120	8											110	8		
	75	5	55	5	110	6	100	6											90	6		
	60	4	55	4	90	5	80	5											75	5		
	35	4	30	4	65	5	55	5											50	5		
	40	4	35	4	70	5	60	5											55	5		
	35	4	35	4	55	5	50	5											45	5		
	125	7	90	7	150	8									120	8	100	7	120	8		
	100	7	70	7	125	8									100	8	80	7	100	8		
	110	7	80	7	135	8									100	8	80	7	100	8		
	70	7	50	7	90	8									80	8	65	7	80	8		
	120	7	85	7	145	8									120	8	100	7	120	8		
	70	7	50	7	90	8									90	8	75	7	90	8		
	150	8	105	8	170	8					180	9	180	9					180	9		
	150	8	105	8	170	8					180	9	180	9					180	9		
	150	8	105	8	170	8					130	9	130	9					130	9		
	150	8	105	8	170	8					130	9	130	9					130	9		
	150	8	105	8	170	8					120	9	120	9					120	9		
	150	8	105	8	170	8					130	9	130	9					130	9		
	150	8	105	8	170	8					130	9	130	9					130	9		
	150	8	105	8	170	8					130	9	130	9					130	9		
	30	4	20	4	30	5	30	5														
	35	4	25	4	35	5	35	5														
	35	4	25	4	35	5	35	5														
	15	4	10	4	15	5	15	5														
	15	4	10	4	15	5	15	5														
	30	4	20	4	30	5	30	5														
	30	4	20	4	30	5	30	5														
									25	2												
									20	1												
									50	3												
									25	2												

Vorschubempfehlung

VHM-Bohrer

f-Gruppe	Vorschub [mm]																			
	Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø13	Ø14	Ø15	Ø16	Ø17	Ø18	Ø19	Ø20
1	0,01	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10
2	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11
3	0,01	0,02	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13
4	0,02	0,03	0,04	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15
5	0,02	0,03	0,05	0,06	0,07	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17	0,17
6	0,02	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,17	0,18	0,18	0,19	0,19	0,20
7	0,02	0,04	0,06	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,20	0,21	0,22	0,22	0,23
8	0,03	0,05	0,07	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,22	0,23	0,23	0,24	0,25	0,26	0,26
9	0,03	0,06	0,08	0,11	0,13	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,29	0,30
10	0,04	0,07	0,10	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35
11	0,04	0,07	0,11	0,15	0,17	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,33	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40
12	0,05	0,09	0,13	0,17	0,20	0,23	0,25	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,36	0,38	0,40	0,41	0,42	0,44	0,45	0,46
13	0,05	0,10	0,15	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,37	0,40	0,42	0,44	0,46	0,47	0,49	0,50	0,52	0,53
14	0,06	0,11	0,17	0,23	0,26	0,30	0,33	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,48	0,50	0,53	0,54	0,56	0,58	0,59	0,61
15	0,07	0,13	0,20	0,26	0,30	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,49	0,53	0,55	0,58	0,61	0,62	0,64	0,66	0,68	0,70

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

VHM-Reibahlen

Produktübersicht	**C128**
Sortenübersicht	**C129**
Systemcode – VHM-Reibahlen	**C130**
VHM-Reibahlen	**C131-C135**
Schnittdatenempfehlungen	**C136-C140**
Technische Informationen	**C172-C173**
Bestellformular Sonderwerkzeuge	**C180**

C

VHM-Reibahlen Produktübersicht

Produkte	VHM-Reibahlen	Ø	Anwendung						Ausführung	Seite
			P	M	K	N	S	H		
3101H7		4-20			✔	✔			Rechts gedrallt	C131
3102H7		4-20			✔	✔			Gerade genutet	C132
3112H7		4-20	✔		✔				Gerade genutet mit innerem Loch	C133
3103H7		4-20			✔	✔			Links gedrallt	C134

✔ Sehr geeignet ✔ Geeignet

Beschichtetes Hartmetall PVD

Sorte	Sortenbeschreibung
KRG102	PVD beschichtete P10–P20/K10–K20 Hartmetallsorte für die Bearbeitung von Stahl und Gusswerkstoffen.

Unbeschichtetes Hartmetall

Sorte	Sortenbeschreibung
YK10F	Unbeschichtetes K10/N10 Hartmetallsubstrat für die Bearbeitung von Gusswerkstoffen und NE-Metallen.

3 1 0 1 H7 – 0850

1	2	3	4	5	6

Ausführung	
Code	Beschreibung
3	Reibahle

1

Schaftausführung	
Code	Beschreibung
1	Zylinderschaft
2	Zylinderschaft DIN10
5	Zylinderschaft DIN 6535 HA
9	Morsekegelschaft

2

Kühlmittelzufuhr	
Code	Beschreibung
0	Außen
1	Innen

3

Spannut	
Code	Beschreibung
1	Rechtsdrall
2	Gerade genutet
3	Linksdrall

4

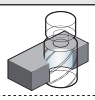
Toleranzklasse	
Code	Beschreibung
H7	Die Toleranzklasse der geriebenen Bohrung entspricht H7 (GB/T1800-1804)

5

Durchmesser [mm]	
Code	Beschreibung
0850	8,5
...	

6

Bearbeitungsverfahren

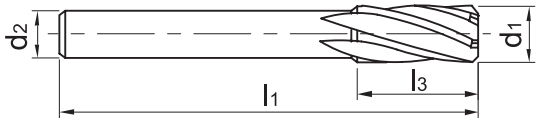


Reiben

Reibahle, rechts gedrallte Spannut — Gusseisen, NE-Metalle

3101H7

– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm



Artikel	✻	Abmessungen [mm]				Zähne	Sorte
		d_1	d_2 (h6)	l_1	l_3		YK10F
3101H7-0400		4	3,55	56	20	4	●
3101H7-0450		4,5	4	63	22	6	○
3101H7-0500		5	4	63	22	6	●
3101H7-0550		5,5	5	63	22	6	○
3101H7-0600		6	5	63	22	6	●
3101H7-0650		6,5	5	63	22	6	○
3101H7-0700		7	6,3	71	25	6	●
3101H7-0750		7,5	6,3	71	25	6	○
3101H7-0800		8	6,3	71	25	6	●
3101H7-0850		8,5	8	71	25	6	○
3101H7-0900		9	8	71	25	6	○
3101H7-0950		9,5	8	71	25	6	○
3101H7-1000		10	8	71	25	6	●
3101H7-1050		10,5	8	71	25	6	○
3101H7-1100		11	10	80	28	6	○
3101H7-1150		11,5	10	80	28	6	○
3101H7-1200		12	10	80	28	6	●
3101H7-1250		12,5	10	80	28	6	○
3101H7-1300		13	10	80	28	6	○
3101H7-1350		13,5	12,5	90	32	6	○
3101H7-1400		14	12,5	90	32	6	○
3101H7-1450		14,5	12,5	90	32	6	●
3101H7-1500		15	12,5	90	32	6	○
3101H7-1550		15,5	12,5	90	32	6	○
3101H7-1600		16	12,5	90	32	6	●
3101H7-1700		17	12,5	90	32	6	○
3101H7-1800		18	16	100	36	6	○
3101H7-1900		19	16	100	36	6	○
3101H7-2000		20	16	100	36	6	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
		✔	✔		

✔ Sehr geeignet

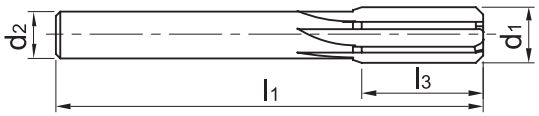
✔ Geeignet

Systemcode C130 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C136 Sonderwerkzeugbestellung C180

Reibahle, gerade genutete Spannut — Gusseisen, NE-Metalle

3102H7

– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm



Artikel	✲	Abmessungen [mm]				Zähne	Sorte
		d_1	d_2 (h6)	l_1	l_3		YK10F
3102H7-0400		4	3,55	56	20	4	○
3102H7-0450		4,5	4	63	22	6	○
3102H7-0500		5	4	63	22	6	●
3102H7-0550		5,5	5	63	22	6	○
3102H7-0600		6	5	63	22	6	●
3102H7-0650		6,5	5	63	22	6	○
3102H7-0700		7	6,3	71	25	6	○
3102H7-0750		7,5	6,3	71	25	6	○
3102H7-0800		8	6,3	71	25	6	○
3102H7-0850		8,5	8	71	25	6	○
3102H7-0900		9	8	71	25	6	○
3102H7-0950		9,5	8	71	25	6	○
3102H7-1000		10	8	71	25	6	●
3102H7-1050		10,5	8	71	25	6	○
3102H7-1100		11	10	80	28	6	●
3102H7-1150		11,5	10	80	28	6	○
3102H7-1200		12	10	80	28	6	○
3102H7-1250		12,5	10	80	28	6	○
3102H7-1300		13	10	80	28	6	○
3102H7-1350		13,5	12,5	90	32	6	○
3102H7-1400		14	12,5	90	32	6	○
3102H7-1450		14,5	12,5	90	32	6	○
3102H7-1500		15	12,5	90	32	6	○
3102H7-1550		15,5	12,5	90	32	6	○
3102H7-1600		16	12,5	90	32	6	○
3102H7-1700		17	12,5	90	32	6	○
3102H7-1800		18	16	100	36	6	○
3102H7-1900		19	16	100	36	6	○
3102H7-2000		20	16	100	36	6	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
		✔	✔		

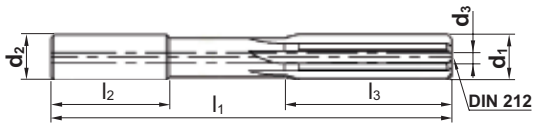
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C130 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C136 Sonderwerkzeugbestellung C180

Reibahle, gerade genutete Spannut — Stahl, Gusseisen

3112H7

– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm
– Kühlschmierstoffaustritt axial



Artikel	✻	Abmessungen [mm]						Zähne	Sorte KRG102
		d_1	d_2 (h6)	d_3 (m7)	l_1	l_2	l_3		
3112H7-0400	✻	4	4	0,6	70	28	20	6	●
3112H7-0500	✻	5	5	1	70	28	22	6	●
3112H7-0600	✻	6	6	1	100	36	22	6	●
3112H7-0700	✻	7	8	1,3	110	42	25	6	●
3112H7-0800	✻	8	8	1,3	110	42	25	6	●
3112H7-0900	✻	9	10	2	110	42	25	6	●
3112H7-1000	✻	10	10	2	110	38	25	6	●
3112H7-1100	✻	11	12	2	110	38	28	6	●
3112H7-1200	✻	12	12	2	110	38	28	6	●
3112H7-1300	✻	13	14	2	110	38	28	6	●
3112H7-1400	✻	14	14	2	110	38	32	6	●
3112H7-1500	✻	15	16	2	110	38	32	6	●
3112H7-1600	✻	16	16	2	150	52	32	6	●
3112H7-1800	✻	18	18	3	150	52	36	6	●
3112H7-2000	✻	20	20	3	150	50	36	6	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔		✔			

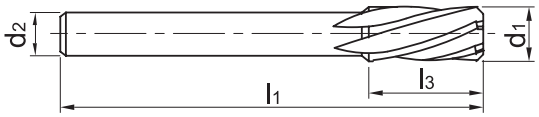
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C130 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C136 Sonderwerkzeugbestellung C180

Reibahle, links gedrallte Spannut — Gusseisen, NE-Metalle

3103H7

– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm



Artikel	✲	Abmessungen [mm]				Zähne	Sorte
		d_1	d_2 (h6)	l_1	l_3		YK10F
3103H7-0400		4	3,55	56	20	4	●
3103H7-0450		4,5	4	63	22	6	○
3103H7-0500		5	4	63	22	6	●
3103H7-0550		5,5	5	63	22	6	○
3103H7-0600		6	5	63	22	6	●
3103H7-0650		6,5	5	63	22	6	○
3103H7-0700		7	6,3	71	25	6	○
3103H7-0750		7,5	6,3	71	25	6	○
3103H7-0800		8	6,3	71	25	6	●
3103H7-0850		8,5	8	71	25	6	○
3103H7-0900		9	8	71	25	6	○
3103H7-0950		9,5	8	71	25	6	○
3103H7-1000		10	8	71	25	6	●
3103H7-1050		10,5	8	71	25	6	○
3103H7-1100		11	10	80	28	6	○
3103H7-1150		11,5	10	80	28	6	○
3103H7-1200		12	10	80	28	6	○
3103H7-1250		12,5	10	80	28	6	○
3103H7-1300		13	10	80	28	6	○
3103H7-1350		13,5	12,5	90	32	6	○
3103H7-1400		14	12,5	90	32	6	○
3103H7-1450		14,5	12,5	90	32	6	○
3103H7-1500		15	12,5	90	32	6	○
3103H7-1550		15,5	12,5	90	32	6	○
3103H7-1600		16	12,5	90	32	6	○
3103H7-1700		17	12,5	90	32	6	○
3103H7-1800		18	16	100	36	6	○
3103H7-1900		19	16	100	36	6	○
3103H7-2000		20	16	100	36	6	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
		✔	✔		

✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C130 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C136 Sonderwerkzeugbestellung C180

Notizen

Leitfaden für die Schnittdatenempfehlungen – VHM-Reibahlen

VHM-Reibahlen

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c (m/min)							
						3101H7				3112H7		3103H7	
						YK10F				KRG102		YK10F	
						Kühlmittelzufuhr							
						Außen	f-Gruppe	Außen	f-Gruppe	innen	f-Gruppe	Außen	f-Gruppe
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1					85	5		
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2					75	5		
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3					70	5		
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4					60	5		
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5					55	5		
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6					75	5		
			vergütet	275	7					60	5		
			vergütet	300	8					55	5		
			vergütet	350	9					55	5		
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10					70	5		
			gehärtet und angelassen	325	11					55	5		
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12								
		martensitisch	vergütet	240	13								
		austenitisch	abgeschreckt	180	14								
		austenitisch-ferritisch		230	15								
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16	23	5	23	5	75	5	23	5
		perlitisch (martensitisch)		260	17	19	5	19	5	60	5	19	5
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18	19	5	19	5	60	5	19	5
		perlitisch		250	19	17	5	17	5	50	5	17	5
	Temperguss	ferritisch		130	20	23	5	23	5	75	5	23	5
		perlitisch		230	21	14	5	14	5	55	5	14	5
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22	45	6	45	6			45	6
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23	40	6	40	6			40	6
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24	37	6	37	6			37	6
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25	35	6	35	6			35	6
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26	32	6	32	6			32	6
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27	37	6	37	6			37	6
		CuZn, CuSnZn		90	28	34	6	34	6			34	6
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29	37	6	37	6			37	6
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30								
			ausgehärtet	280	31								
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32								
			ausgehärtet	350	33								
			gegossen	320	34								
	Titanlegierungen	Reintitan		R_m 400	35								
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R_m 1050	36								
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37								
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38								
	Hartguss		gegossen	400	39								
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40								
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41								
		Duroplaste			42								
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43								
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff GFK			44								
		Graphit			45								
		Holz			46								

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Bei Bohrungstiefen von 5xD sind die Schnittdaten dem entsprechenden Anwendungsfall anzupassen.
f-Gruppe = Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite C140.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

Vorschubempfehlung

VHM-Reibahlen

4

5

f-Gruppe	Vorschub [mm]																			
	Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø13	Ø14	Ø15	Ø16	Ø17	Ø18	Ø19	Ø20
1	0,01	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10
2	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11
3	0,01	0,02	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13
4	0,02	0,03	0,04	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15
5	0,02	0,03	0,05	0,06	0,07	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17	0,17
6	0,02	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,17	0,18	0,18	0,19	0,19	0,20
7	0,03	0,04	0,06	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,20	0,21	0,22	0,22	0,23
8	0,03	0,05	0,07	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,22	0,23	0,23	0,24	0,25	0,26	0,26
9	0,03	0,06	0,08	0,11	0,13	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,29	0,30
10	0,04	0,07	0,10	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35
11	0,04	0,07	0,11	0,15	0,17	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,33	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40
12	0,05	0,09	0,13	0,17	0,20	0,23	0,25	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,36	0,38	0,40	0,41	0,42	0,44	0,45	0,46
13	0,05	0,10	0,15	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,37	0,40	0,42	0,44	0,46	0,47	0,49	0,50	0,52	0,53
14	0,06	0,11	0,17	0,23	0,26	0,30	0,33	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,48	0,50	0,53	0,54	0,56	0,58	0,59	0,61
15	0,07	0,13	0,20	0,26	0,30	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,49	0,53	0,55	0,58	0,61	0,62	0,64	0,66	0,68	0,70

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

1. Wählen Sie die passende Produktfamilie aus.
2. Bestimmen Sie das Eingriffsverhältniss.
3. Wählen Sie den eingesetzten Werkstoff aus und lesen Sie die Schnittgeschwindigkeit ab.
4. Ermitteln Sie die Vorschubgruppe und blättern Sie zu den passenden Vorschubempfehlungen.
5. Wählen Sie den Werkzeugdurchmesser und das Eingriffsverhältnis aus.

VHM-Reibahlen

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]							
						3101H7		3102H7		3112H7		3103H7	
						YK10F		YK10F		KRG102		YK10F	
						Kühlmittelzufuhr							
						Außen	f-Gruppe	Außen	f-Gruppe	Innen	f-Gruppe	Außen	f-Gruppe
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1					85	5		
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2					75	5		
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3					70	5		
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4					60	5		
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5					55	5		
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6					75	5		
			vergütet	275	7					60	5		
			vergütet	300	8					55	5		
			vergütet	350	9					55	5		
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10					70	5		
			gehärtet und angelassen	325	11					55	5		
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12								
		martensitisch	vergütet	240	13								
		austenitisch	abgeschreckt	180	14								
		austenitisch-ferritisch		230	15								
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16	23	5	23	5	75	5	23	5
		perlitisch (martensitisch)		260	17	19	5	19	5	60	5	19	5
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18	19	5	19	5	60	5	19	5
		perlitisch		250	19	17	5	17	5	50	5	17	5
	Temperguss	ferritisch		130	20	23	5	23	5	75	5	23	5
		perlitisch		230	21	14	5	14	5	55	5	14	5
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22	45	6	45	6			45	6
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23	40	6	40	6			40	6
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24	37	6	37	6			37	6
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25	35	6	35	6			35	6
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26	32	6	32	6			32	6
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27	37	6	37	6			37	6
		CuZn, CuSnZn		90	28	34	6	34	6			34	6
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29	37	6	37	6			37	6
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30								
			ausgehärtet	280	31								
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32								
			ausgehärtet	350	33								
			gegossen	320	34								
	Titanlegierungen	Reintitan		R_m 400	35								
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R_m 1050	36								
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37								
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38								
	Hartguss		gegossen	400	39								
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40								
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41								
		Duroplaaste			42								
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43								
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff GFK			44								
		Graphit			45								
		Holz			46								

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Bei Bohrungstiefen von 5xD sind die Schnittdaten dem entsprechenden Anwendungsfall anzupassen.
f-Gruppe = Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite C140.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

Vorschubempfehlung

VHM-Reibahlen

f-Gruppe	Vorschub [mm]																			
	Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø13	Ø14	Ø15	Ø16	Ø17	Ø18	Ø19	Ø20
1	0,01	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10
2	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11
3	0,01	0,02	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13
4	0,02	0,03	0,04	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15
5	0,02	0,03	0,05	0,06	0,07	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17	0,17
6	0,02	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,17	0,18	0,18	0,19	0,19	0,20
7	0,02	0,04	0,06	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,20	0,21	0,22	0,22	0,23
8	0,03	0,05	0,07	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,22	0,23	0,23	0,24	0,25	0,26	0,26
9	0,03	0,06	0,08	0,11	0,13	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,29	0,30
10	0,04	0,07	0,10	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35
11	0,04	0,07	0,11	0,15	0,17	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,33	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40
12	0,05	0,09	0,13	0,17	0,20	0,23	0,25	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,36	0,38	0,40	0,41	0,42	0,44	0,45	0,46
13	0,05	0,10	0,15	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,37	0,40	0,42	0,44	0,46	0,47	0,49	0,50	0,52	0,53
14	0,06	0,11	0,17	0,23	0,26	0,30	0,33	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,48	0,50	0,53	0,54	0,56	0,58	0,59	0,61
15	0,07	0,13	0,20	0,26	0,30	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,49	0,53	0,55	0,58	0,61	0,62	0,64	0,66	0,68	0,70

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

VHM-Gewindewerkzeuge

Produktübersicht	**C142**
Sortenübersicht	**C143**
Systemcode – VHM-Gewindewerkzeuge	**C144**
VHM-Gewindeformer	**C145-C150**
VHM-Gewindebohrer	**C151-C158**
VHM-Gewindefräser	**C159**
Schnittdatenempfehlungen	**C160-C164**
Technische Informationen	**C174-C176**
Bestellformular Sonderwerkzeuge	**C181-C182**

C

VHM-Gewindewerkzeuge Produktübersicht

Produkte	VHM-Gewindewerkzeuge	Ø	Anwendung						Ausführung	Seite
			P	M	K	N	S	H		
4122A		M1-M2,5				✔			VHM-Gewindeformer	C145
4222A		M3-M16				✔			VHM-Gewindeformer	C146
4122M		M1-M2,5	✔	✔					VHM-Gewindeformer	C148
4222M		M3-M16	✔	✔					VHM-Gewindeformer	C149
4201C		M3-M16			✔				VHM-Gewindebohrer, rechts gedrallt	C151
4202C		M3-M16			✔				VHM-Gewindebohrer, gerade gedrallt	C153
4201A		M3-M16				✔			VHM-Gewindebohrer, rechts gedrallt	C155
4202A		M3-M16				✔			VHM-Gewindebohrer, gerade gedrallt	C157
4111		M3-M20	✔		✔	✔			VHM-Gewindefräser	C159

✔ Sehr geeignet ✔ Geeignet

Beschichtetes Hartmetall PVD

Sorte	Sortenbeschreibung
KTG402	PVD beschichtete P20–M30/M20–P30 Hartmetallsorte für die Bearbeitung von Stahl und nichtrostenden Stahl. Besonders geeignet für Gewindeformerwerkzeuge.
KTG4015	PVD beschichtete P20–M30/K20–K30 Hartmetallsorte für die Bearbeitung von Stahl und Gusswerkstoffen. Besonders geeignet für Gewindeformerwerkzeuge.

Unbeschichtetes Hartmetall

Sorte	Sortenbeschreibung
YK40F	Unbeschichtetes K20–K30/N20–N30 Hartmetallsubstrat für die Bearbeitung von Gusswerkstoffen und NE-Metallen.

4 2 0 1 A C (S) – M5x0.8 – 6H

1	2	3	4	5	6	7	8	9

1 Ausführung

Code	Beschreibung
4	Gewindewerkzeug

2 Schaftausführung

Code	Beschreibung
1	Zylinderschaft
2	Zylinderschaft DIN10
5	Zylinderschaft DIN 6535 HA
9	Konischer Schaft

3 Werkzeugtyp

Code	Beschreibung
0	Gewindebohrer
1	Gewindefräser
2	Gewindeformer

4 Spannut

Code	Beschreibung
1	Rechtsdrall
2	Gerade genutet
3	Linksdrall

5 Material

Code	Beschreibung
A	Aluminiumlegierung
C	Gusseisen
M	Nichtrostender Stahl
P	Stahl
H	Harte Werkstoffe

6 Kühlmittelzufuhr

Code	Beschreibung
0	Außen
1	Innen

7 Sackbohrung

8 Gewindeausführung [mm]

Code	Beschreibung
M5x0.8	Durchmesser x Steigung
...	

9 Präzisionsklasse

Code	Beschreibung
6H	Standardtoleranz
6HX	Engere Fertigungstoleranz

Bearbeitungsverfahren

Gewindefräsen

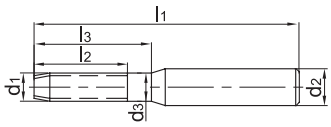
Gewindebohren

Gewindeformen

Gewindeformer NE-Metalle

4122A

– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm



Artikel	✻	Abmessungen [mm]								Zähne	Kernbohrer	Sorte
			d_1	P	d_2	d_3	l_1	l_2	l_3		d	YK40F
4122A-M1*0.25-6H		3P	M1	0,25	3		40	5		3	0,9	●
4122AS-M1*0.25-6H		1,5P	M1	0,25	3		40	5		3	0,9	●
4122A-M1.2*0.25-6H		3P	M1,2	0,25	3		40	5		3	1,1	●
4122AS-M1.2*0.25-6H		1,5P	M1,2	0,25	3		40	5		3	1,1	●
4122A-M1.6*0.35-6H		3P	M1,6	0,35	3	1,1	40	5	11	3	1,47	●
4122AS-M1.6*0.35-6H		1,5P	M1,6	0,35	3	1,1	40	5	11	3	1,47	●
4122A-M2*0.4-6H		3P	M2	0,4	3	1,5	45	6	12	3	1,85	●
4122AS-M2*0.4-6H		1,5P	M2	0,4	3	1,5	45	6	12	3	1,85	●
4122A-M2.5*0.45-6H		3P	M2,5	0,45	3	1,9	50	6	14	3	2,33	●
4122AS-M2.5*0.45-6H		1,5P	M2,5	0,45	3	1,9	50	6	14	3	2,33	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✔		

✔ Sehr geeignet

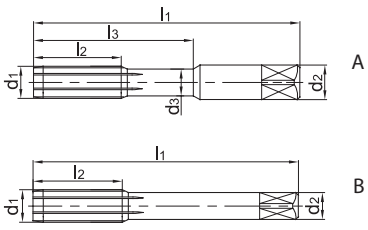
✔ Geeignet

Systemcode C144 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C160 Sonderwerkzeugbestellung C181

Gewindeformer NE-Metalle

4222A

– Schaftausführung: DIN 10
– Kühlschmierstoffaustritt axial



Artikel	✻	Abmessungen [mm]								Zähne	Geometrie	Kernbohrer	Sorte
			d_1	P	d_2	d_3	l_1	l_2	l_3			d	YK40F
4222A-M3*0.5-6H		3P	M3	0,5	3,5	2,3	56	6	18	4	A	2,8	○
4222AS-M3*0.5-6H		1,5P	M3	0,5	3,5	2,3	56	6	18	4	A	2,8	●
4222A-M4*0.5-6H		3P	M4	0,5	4,5	3,1	63	8	21	4	A	3,8	●
4222AS-M4*0.5-6H		1,5P	M4	0,5	4,5	3,1	63	8	21	4	A	3,8	○
4222A-M4*0.7-6H		3P	M4	0,7	4,5	3,1	63	8	21	4	A	3,7	●
4222AS-M4*0.7-6H		1,5P	M4	0,7	4,5	3,1	63	8	21	4	A	3,7	○
4222A-M5*0.5-6H		3P	M5	0,5	6	4,3	70	10	25	4	A	4,8	●
4222AS-M5*0.5-6H		1,5P	M5	0,5	6	4,3	70	10	25	4	A	4,8	●
4222A-M5*0.8-6H		3P	M5	0,8	6	4	70	10	25	4	A	4,65	●
4222AS-M5*0.8-6H		1,5P	M5	0,8	6	4	70	10	25	4	A	4,65	○
4222A-M6*0.75-6H		3P	M6	0,75	6	5	80	12	30	4	A	5,7	●
4222AS-M6*0.75-6H		1,5P	M6	0,75	6	5	80	12	30	4	A	5,7	●
4222A-M6*1-6H		3P	M6	1	6	4,7	80	12	30	4	A	5,6	○
4222AS-M6*1-6H		1,5P	M6	1	6	4,7	80	12	30	4	A	5,6	○
4222A-M7*1-6H		3P	M7	1	7	5,7	80	14	30	4	A	6,6	●
4222AS-M7*1-6H		1,5P	M7	1	7	5,7	80	14	30	4	A	6,6	●
4222A-M8*1-6H		3P	M8	1	8	6,7	90	16	35	4	A	7,6	●
4222AS-M8*1-6H		1,5P	M8	1	8	6,7	90	16	35	4	A	7,6	●
4222A-M8*1.25-6H		3P	M8	1,25	8	6,4	90	16	35	4	A	7,45	●
4222AS-M8*1.25-6H		1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	16	35	4	A	7,45	○
4222A-M10*1-6H		3P	M10	1	10	8,7	100	20	39	5	A	9,6	●
4222AS-M10*1-6H		1,5P	M10	1	10	8,7	100	20	39	5	A	9,6	●
4222A-M10*1.25-6H		3P	M10	1,25	10	8,4	100	20	39	5	A	9,45	●
4222AS-M10*1.25-6H		1,5P	M10	1,25	10	8,4	100	20	39	5	A	9,45	●
4222A-M10*1.5-6H		3P	M10	1,5	10	8,1	100	20	39	5	A	9,35	●
4222AC-M10*1.5-6H	✻	3P	M10	1,5	10	8,1	100	20	39	5	A	9,35	○
4222AS-M10*1.5-6H		1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	20	39	5	A	9,35	○
4222ACS-M10*1.5-6H	✻	1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	20	39	5	A	9,35	○
4222A-M12*1.25-6H		3P	M12	1,25	9		110	24		5	B	11,45	●
4222AS-M12*1.25-6H		1,5P	M12	1,25	9		110	24		5	B	11,45	●
4222A-M12*1.5-6H		3P	M12	1,5	9		110	24		5	B	11,35	●
4222AS-M12*1.5-6H		1,5P	M12	1,5	9		110	24		5	B	11,35	●
4222A-M12*1.75-6H		3P	M12	1,75	9		110	24		5	B	11,25	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✔		

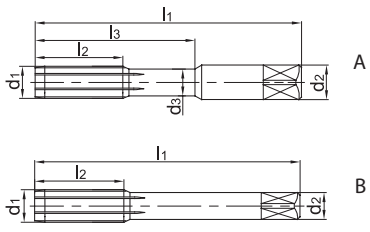
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C144 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C160 Sonderwerkzeugbestellung C181

Gewindeformer NE-Metalle

4222A

– Schaftausführung: DIN 10
– Kühlschmierstoffaustritt axial



Artikel	✻	Abmessungen [mm]								Zähne	Geometrie	Kernbohrer	Sorte
			d_1	P	d_2	d_3	l_1	l_2	l_3			d	YK40F
4222AC-M12*1.75-6H	✻	3P	M12	1,75	9		110	24		5	B	11,25	○
4222AS-M12*1.75-6H		1,5P	M12	1,75	9		110	24		5	B	11,25	○
4222ACS-M12*1.75-6H	✻	1,5P	M12	1,75	9		110	24		5	B	11,25	○
4222A-M14*1.5-6H		3P	M14	1,5	11		110	26		6	B	13,35	●
4222AS-M14*1.5-6H		1,5P	M14	1,5	11		110	26		6	B	13,35	●
4222A-M14*2-6H		3P	M14	2	11		110	26		6	B	13,1	●
4222AS-M14*2-6H		1,5P	M14	2	11		110	26		6	B	13,1	●
4222A-M16*1.5-6H		3P	M16	1,5	12		110	27		6	B	15,35	●
4222AS-M16*1.5-6H		1,5P	M16	1,5	12		110	27		6	B	15,35	●
4222A-M16*2-6H		3P	M16	2	12		110	27		6	B	15,1	○
4222AC-M16*2-6H	✻	3P	M16	2	12		110	27		6	B	15,1	○
4222AS-M16*2-6H		1,5P	M16	2	12		110	27		6	B	15,1	○
4222ACS-M16*2-6H	✻	1,5P	M16	2	12		110	27		6	B	15,1	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✔		

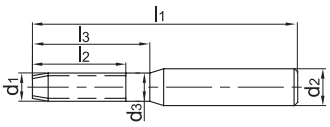
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C144 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C160 Sonderwerkzeugbestellung C181

Gewindeformer Stahl, nichtrostender Stahl

4122M

– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm



Artikel	✻	Abmessungen [mm]								Zähne	Kernbohrer	Sorte	
			d_1	P	d_2	d_3	l_1	l_2	l_3		d	KTG402	YK40F
4122M-M1*0.25-6H		3P	M1	0,25	3		40	5		4	0,9	●	○
4122MS-M1*0.25-6H		2P	M1	0,25	3		40	5		4	0,9	●	○
4122M-M1.2*0.25-6H		3P	M1,2	0,25	3		40	5		4	1,1	●	○
4122MS-M1.2*0.25-6H		2P	M1,2	0,25	3		40	5		4	1,1	●	○
4122M-M1.6*0.35-6H		3P	M1,6	0,35	3	1,1	40	5	11	4	1,47	●	○
4122MS-M1.6*0.35-6H		2P	M1,6	0,35	3	1,1	40	5	11	4	1,47	●	○
4122M-M2*0.4-6H		3P	M2	0,4	3	1,5	45	6	12	4	1,85	●	○
4122MS-M2*0.4-6H		2P	M2	0,4	3	1,5	45	6	12	4	1,85	●	○
4122M-M2.5*0.45-6H		3P	M2,5	0,45	3	1,9	50	6	14	4	2,33	●	○
4122MS-M2.5*0.45-6H		2P	M2,5	0,45	3	1,9	50	6	14	4	2,33	●	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔				

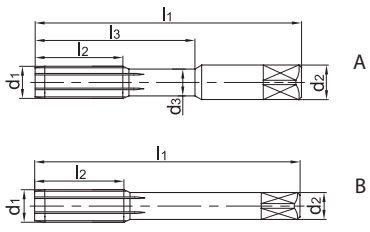
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C144 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C160 Sonderwerkzeugbestellung C181

Gewindeformer — Stahl, nichtrostender Stahl

4222M

– Schaftausführung: DIN 10
– Kühlschmierstoffaustritt axial



Artikel	✲	Abmessungen [mm]								Zähne	Geometrie	Kernbohrer	Sorte	
			d_1	P	d_2	d_3	l_1	l_2	l_3			d	KTG402	YK40F
4222M-M3*0.5-6H		3P	M3	0,5	3,5	2,3	56	6	18	4	A	2,8	●	○
4222MS-M3*0.5-6H		2P	M3	0,5	3,5	2,3	56	6	18	4	A	2,8	●	○
4222M-M4*0.5-6H		3P	M4	0,5	4,5	3,1	63	8	21	4	A	3,8	●	○
4222MS-M4*0.5-6H		2P	M4	0,5	4,5	3,1	63	8	21	4	A	3,8	●	○
4222M-M4*0.7-6H		3P	M4	0,7	4,5	3,1	63	8	21	4	A	3,7	●	○
4222MS-M4*0.7-6H		2P	M4	0,7	4,5	3,1	63	8	21	4	A	3,7	●	○
4222M-M5*0.5-6H		3P	M5	0,5	6	4,3	70	10	25	4	A	4,8	●	○
4222MS-M5*0.5-6H		2P	M5	0,5	6	4,3	70	10	25	4	A	4,8	●	○
4222M-M5*0.8-6H		3P	M5	0,8	6	4	70	10	25	4	A	4,65	●	○
4222MS-M5*0.8-6H		2P	M5	0,8	6	4	70	10	25	4	A	4,65	●	○
4222M-M6*0.75-6H		3P	M6	0,75	6	5	80	12	30	4	A	5,7	●	○
4222MS-M6*0.75-6H		2P	M6	0,75	6	5	80	12	30	4	A	5,7	●	○
4222M-M6*1-6H		3P	M6	1	6	4,7	80	12	30	4	A	5,6	●	○
4222MS-M6*1-6H		2P	M6	1	6	4,7	80	12	30	4	A	5,6	●	○
4222M-M7*1-6H		3P	M7	1	7	5,7	80	14	30	4	A	6,6	●	○
4222MS-M7*1-6H		2P	M7	1	7	5,7	80	14	30	4	A	6,6	●	○
4222M-M8*1-6H		3P	M8	1	8	6,7	90	16	35	4	A	7,6	●	○
4222MS-M8*1-6H		2P	M8	1	8	6,7	90	16	35	4	A	7,6	●	○
4222M-M8*1.25-6H		3P	M8	1,25	8	6,4	90	16	35	4	A	7,45	●	○
4222MS-M8*1.25-6H		2P	M8	1,25	8	6,4	90	16	35	4	A	7,45	●	○
4222M-M10*1-6H		3P	M10	1	10	8,7	100	20	39	5	A	9,6	●	○
4222MS-M10*1-6H		2P	M10	1	10	8,7	100	20	39	5	A	9,6	●	○
4222M-M10*1.25-6H		3P	M10	1,25	10	8,4	100	20	39	5	A	9,45	●	○
4222MS-M10*1.25-6H		2P	M10	1,25	10	8,4	100	20	39	5	A	9,45	●	○
4222M-M10*1.5-6H		3P	M10	1,5	10	8,1	100	20	39	5	A	9,35	●	○
4222MC-M10*1.5-6H	✲	3P	M10	1,5	10	8,1	100	20	39	5	A	9,35	●	○
4222MS-M10*1.5-6H		2P	M10	1,5	10	8,1	100	20	39	5	A	9,35	●	○
4222MCS-M10*1.5-6H	✲	2P	M10	1,5	10	8,1	100	20	39	5	A	9,35	●	○
4222M-M12*1.25-6H		3P	M12	1,25	9		110	24		5	B	11,45	●	○
4222MS-M12*1.25-6H		2P	M12	1,25	9		110	24		5	B	11,45	●	○
4222M-M12*1.5-6H		3P	M12	1,5	9		110	24		5	B	11,35	●	○
4222MS-M12*1.5-6H		2P	M12	1,5	9		110	24		5	B	11,35	●	○
4222M-M12*1.75-6H		3P	M12	1,75	9		110	24		5	B	11,25	●	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔				

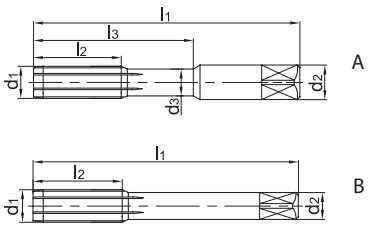
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C144 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C160 | Sonderwerkzeugbestellung C181

Gewindeformer Stahl, nichtrostender Stahl

4222M

– Schaftausführung: DIN 10
– Kühlschmierstoffaustritt axial



Artikel	✻	Abmessungen [mm]								Zähne	Geometrie	Kernbohrer	Sorte	
			d_1	P	d_2	d_3	l_1	l_2	l_3			d	KTG402	YK40F
4222MC-M12*1.75-6H	✻	3P	M12	1,75	9		110	24		5	B	11,25	●	○
4222MS-M12*1.75-6H		2P	M12	1,75	9		110	24		5	B	11,25	●	○
4222MCS-M12*1.75-6H	✻	2P	M12	1,75	9		110	24		5	B	11,25	●	○
4222M-M14*1.5-6H		3P	M14	1,5	11		110	26		6	B	13,35	●	○
4222MS-M14*1.5-6H		2P	M14	1,5	11		110	26		6	B	13,35	●	○
4222M-M14*2-6H		3P	M14	2	11		110	26		6	B	13,1	●	○
4222MS-M14*2-6H		2P	M14	2	11		110	26		6	B	13,1	●	○
4222M-M16*1.5-6H		3P	M16	1,5	12		110	27		6	B	15,35	●	○
4222MS-M16*1.5-6H		2P	M16	1,5	12		110	27		6	B	15,35	●	○
4222M-M16*2-6H		3P	M16	2	12		110	27		6	B	15,1	○	○
4222MC-M16*2-6H	✻	3P	M16	2	12		110	27		6	B	15,1	●	○
4222MS-M16*2-6H		2P	M16	2	12		110	27		6	B	15,1	●	○
4222MCS-M16*2-6H	✻	2P	M16	2	12		110	27		6	B	15,1	●	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔	✔				

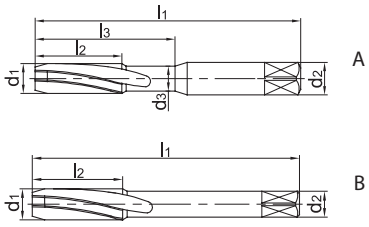
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C144 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C160 Sonderwerkzeugbestellung C181

Gewindebohrer, rechts gedrallte Spannut — Gusseisen

4201C

– Schaftausführung: DIN 10
– Kühlschmierstoffaustritt axial



Artikel	✻	Abmessungen [mm]								Zähne	Geometrie	Kernbohrer	Sorte
			d_1	P	d_2	d_3	l_1	l_2	l_3			d	YK40F
4201C-M3*0.5-6H		3P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	●
4201C-M3*0.5-6HX		3P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	●
4201CS-M3*0.5-6H		1,5P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	●
4201CS-M3*0.5-6HX		1,5P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	●
4201C-M4*0.7-6H		3P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	●
4201C-M4*0.7-6HX		3P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	●
4201CS-M4*0.7-6H		1,5P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	●
4201CS-M4*0.7-6HX		1,5P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	●
4201C-M5*0.8-6H		3P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	●
4201C-M5*0.8-6HX		3P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	●
4201CS-M5*0.8-6H		1,5P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	●
4201CS-M5*0.8-6HX		1,5P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	●
4201C-M6*0.75-6H		3P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	●
4201C-M6*0.75-6HX		3P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	●
4201CS-M6*0.75-6H		1,5P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	●
4201CS-M6*0.75-6HX		1,5P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	●
4201C-M6*1-6H		3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	●
4201CC-M6*1-6H	✻	3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	●
4201C-M6*1-6HX		3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	●
4201CS-M6*1-6H		1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	●
4201CCS-M6*1-6H	✻	1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	●
4201CS-M6*1-6HX		1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	●
4201C-M7*1-6H		3P	M7	1	7	5,7	80	19	30	3	A	6	●
4201CS-M7*1-6H		1,5P	M7	1	7	5,7	80	19	30	3	A	6	●
4201C-M8*1-6H		3P	M8	1	8	6,7	90	20	35	3	A	7	●
4201CS-M8*1-6H		1,5P	M8	1	8	6,7	90	20	35	3	A	7	●
4201C-M8*1.25-6H		3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	●
4201CC-M8*1.25-6H	✻	3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	●
4201C-M8*1.25-6HX		3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	●
4201CS-M8*1.25-6H		1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	●
4201CCS-M8*1.25-6H	✻	1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	●
4201CS-M8*1.25-6HX		1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	●
4201C-M10*1-6H		3P	M10	1	10	8,7	100	20	39	4	A	9	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
		✔			

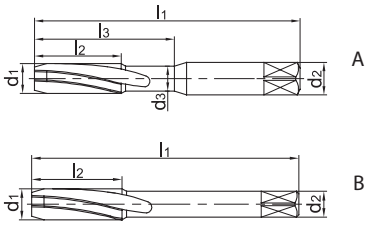
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C144 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C160 Sonderwerkzeugbestellung C181

Gewindebohrer, rechts gedrallte Spannut — Gusseisen

4201C

– Schaftausführung: DIN 10
– Kühlschmierstoffaustritt axial



Artikel	✻	Abmessungen [mm]								Zähne	Geometrie	Kernbohrer	Sorte
			d_1	P	d_2	d_3	l_1	l_2	l_3			d	YK40F
4201CS-M10*1-6H		1,5P	M10	1	10	8,7	100	20	39	4	A	9	●
4201C-M10*1.25-6H		3P	M10	1,25	10	8,4	100	24	39	4	A	8,75	●
4201CS-M10*1.25-6H		1,5P	M10	1,25	10	8,4	100	24	39	4	A	8,75	●
4201C-M10*1.5-6H		3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	●
4201CC-M10*1.5-6H	✻	3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	●
4201C-M10*1.5-6HX		3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	●
4201CS-M10*1.5-6H		1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	●
4201CCS-M10*1.5-6H	✻	1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	●
4201CS-M10*1.5-6HX		1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	●
4201C-M12*1.25-6H		3P	M12	1,25	9		110	29		4	B	10,75	●
4201CS-M12*1.25-6H		1,5P	M12	1,25	9		110	29		4	B	10,75	●
4201C-M12*1.5-6H		3P	M12	1,5	9		110	29		4	B	10,5	●
4201CS-M12*1.5-6H		1,5P	M12	1,5	9		110	29		4	B	10,5	●
4201C-M12*1.75-6H		3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	●
4201CC-M12*1.75-6H	✻	3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	●
4201C-M12*1.75-6HX		3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	●
4201CS-M12*1.75-6H		1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	●
4201CCS-M12*1.75-6H	✻	1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	●
4201CS-M12*1.75-6HX		1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	●
4201C-M14*1.5-6H		3P	M14	1,5	11		110	30		4	B	12,5	●
4201CS-M14*1.5-6H		1,5P	M14	1,5	11		110	30		4	B	12,5	●
4201C-M14*2-6H		3P	M14	2	11		110	30		4	B	12	●
4201CS-M14*2-6H		1,5P	M14	2	11		110	30		4	B	12	●
4201C-M16*1.5-6H		3P	M16	1,5	12		110	32		4	B	14,5	●
4201CS-M16*1.5-6H		1,5P	M16	1,5	12		110	32		4	B	14,5	●
4201C-M16*2-6H		3P	M16	2	12		110	32		4	B	14	●
4201C-M16*2-6HX		3P	M16	2	12		110	32		4	B	14	●
4201CS-M16*2-6H		1,5P	M16	2	12		110	32		4	B	14	●
4201CS-M16*2-6HX		1,5P	M16	2	12		110	32		4	B	14	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
		✔			

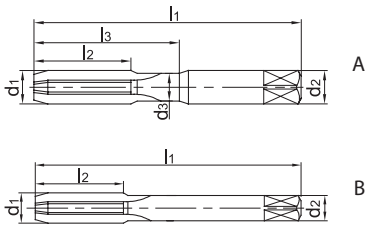
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C144 | Bearbeitungshinweise C165 | Schnittdaten C160 | Sonderwerkzeugbestellung C181

Gewindebohrer, gerade genutete Spannut — Gusseisen

4202C

– Schaftausführung: DIN 10
– Kühlschmierstoffaustritt axial



Artikel	✻	Abmessungen [mm]								Zähne	Geometrie	Kernbohrer	Sorte
			d_1	P	d_2	d_3	l_1	l_2	l_3			d	YK40F
4202C-M3*0.5-6H		3P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	●
4202C-M3*0.5-6HX		3P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	○
4202CS-M3*0.5-6H		1,5P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	○
4202CS-M3*0.5-6HX		1,5P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	○
4202C-M4*0.7-6H		3P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	●
4202C-M4*0.7-6HX		3P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	●
4202CS-M4*0.7-6H		1,5P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	●
4202CS-M4*0.7-6HX		1,5P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	●
4202C-M5*0.8-6H		3P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	●
4202C-M5*0.8-6HX		3P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	●
4202CS-M5*0.8-6H		1,5P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	●
4202CS-M5*0.8-6HX		1,5P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	●
4202C-M6*0.75-6H		3P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	●
4202C-M6*0.75-6HX		3P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	○
4202CS-M6*0.75-6H		1,5P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	○
4202CS-M6*0.75-6HX		1,5P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	○
4202C-M6*1-6H		3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○
4202CC-M6*1-6H	✻	3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○
4202C-M6*1-6HX		3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○
4202CS-M6*1-6H		1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○
4202CCS-M6*1-6H	✻	1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○
4202CS-M6*1-6HX		1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○
4202C-M7*1-6H		3P	M7	1	7	5,7	80	19	30	3	A	6	●
4202CS-M7*1-6H		1,5P	M7	1	7	5,7	80	19	30	3	A	6	●
4202C-M8*1-6H		3P	M8	1	8	6,7	90	20	35	3	A	7	●
4202CS-M8*1-6H		1,5P	M8	1	8	6,7	90	20	35	3	A	7	●
4202C-M8*1.25-6H		3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	●
4202CC-M8*1.25-6H	✻	3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○
4202C-M8*1.25-6HX		3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○
4202CS-M8*1.25-6H		1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○
4202CCS-M8*1.25-6H	✻	1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○
4202CS-M8*1.25-6HX		1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○
4202C-M10*1-6H		3P	M10	1	10	8,7	100	20	39	4	A	9	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
		✔			

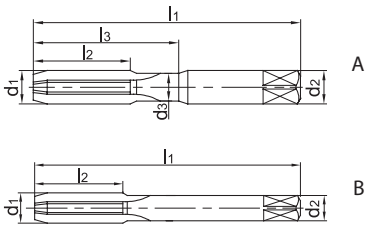
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C144 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C160 Sonderwerkzeugbestellung C181

Gewindebohrer, gerade genutete Spannut Gusseisen

4202C

– Schaftausführung: DIN 10
– Kühlschmierstoffaustritt axial



Artikel	✻	Abmessungen [mm]								Zähne	Geometrie	Kernbohrer	Sorte
			d_1	P	d_2	d_3	l_1	l_2	l_3			d	YK40F
4202CS-M10*1-6H		1,5P	M10	1	10	8,7	100	20	39	4	A	9	●
4202C-M10*1.25-6H		3P	M10	1,25	10	8,4	100	24	39	4	A	8,75	●
4202CS-M10*1.25-6H		1,5P	M10	1,25	10	8,4	100	24	39	4	A	8,75	●
4202C-M10*1.5-6H		3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	●
4202CC-M10*1.5-6H	✻	3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	●
4202C-M10*1.5-6HX		3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	●
4202CS-M10*1.5-6H		1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	●
4202CCS-M10*1.5-6H	✻	1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	●
4202CS-M10*1.5-6HX		1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	●
4202C-M12*1.25-6H		3P	M12	1,25	9		110	29		4	B	10,75	●
4202CS-M12*1.25-6H		1,5P	M12	1,25	9		110	29		4	B	10,75	●
4202C-M12*1.5-6H		3P	M12	1,5	9		110	29		4	B	10,5	●
4202CS-M12*1.5-6H		1,5P	M12	1,5	9		110	29		4	B	10,5	●
4202C-M12*1.75-6H		3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4202CC-M12*1.75-6H	✻	3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4202C-M12*1.75-6HX		3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4202CS-M12*1.75-6H		1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4202CCS-M12*1.75-6H	✻	1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4202CS-M12*1.75-6HX		1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4202C-M14*1.5-6H		3P	M14	1,5	11		110	30		4	B	12,5	●
4202CS-M14*1.5-6H		1,5P	M14	1,5	11		110	30		4	B	12,5	●
4202C-M14*2-6H		3P	M14	2	11		110	30		4	B	12	●
4202CS-M14*2-6H		1,5P	M14	2	11		110	30		4	B	12	●
4202C-M16*1.5-6H		3P	M16	1,5	12		110	32		4	B	14,5	●
4202CS-M16*1.5-6H		1,5P	M16	1,5	12		110	32		4	B	14,5	●
4202C-M16*2-6H		3P	M16	2	12		110	32		4	B	14	●
4202C-M16*2-6HX		3P	M16	2	12		110	32		4	B	14	●
4202CS-M16*2-6H		1,5P	M16	2	12		110	32		4	B	14	●
4202CS-M16*2-6HX		1,5P	M16	2	12		110	32		4	B	14	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
		✔			

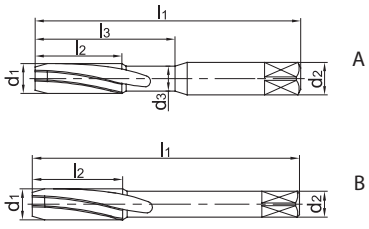
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C144 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C160 Sonderwerkzeugbestellung C181

Gewindebohrer, rechts gedrallte Spannut — NE-Metalle

4201A

– Schaftausführung: DIN 10
– Kühlschmierstoffaustritt axial



Artikel	✻	Abmessungen [mm]								Zähne	Geometrie	Kernbohrer	Sorte
			d_1	P	d_2	d_3	l_1	l_2	l_3			d	YK40F
4201A-M3*0.5-6H		3P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	●
4201A-M3*0.5-6HX		3P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	●
4201AS-M3*0.5-6H		1,5P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	●
4201AS-M3*0.5-6HX		1,5P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	●
4201A-M4*0.7-6H		3P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	●
4201A-M4*0.7-6HX		3P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	●
4201AS-M4*0.7-6H		1,5P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	●
4201AS-M4*0.7-6HX		1,5P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	●
4201A-M5*0.8-6H		3P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	●
4201A-M5*0.8-6HX		3P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	●
4201AS-M5*0.8-6H		1,5P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	●
4201AS-M5*0.8-6HX		1,5P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	●
4201A-M6*0.75-6H		3P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	●
4201A-M6*0.75-6HX		3P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	●
4201AS-M6*0.75-6H		1,5P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	●
4201AS-M6*0.75-6HX		1,5P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	●
4201A-M6*1-6H		3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	●
4201AC-M6*1-6H	✻	3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	●
4201A-M6*1-6HX		3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	●
4201AS-M6*1-6H		1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	●
4201ACS-M6*1-6H	✻	1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	●
4201AS-M6*1-6HX		1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	●
4201A-M7*1-6H		3P	M7	1	7	5,7	80	19	30	3	A	6	●
4201AS-M7*1-6H		1,5P	M7	1	7	5,7	80	19	30	3	A	6	●
4201A-M8*1-6H		3P	M8	1	8	6,7	90	20	35	3	A	7	●
4201AS-M8*1-6H		1,5P	M8	1	8	6,7	90	20	35	3	A	7	●
4201A-M8*1.25-6H		3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	●
4201AC-M8*1.25-6H	✻	3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	●
4201A-M8*1.25-6HX		3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	●
4201AS-M8*1.25-6H		1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	●
4201ACS-M8*1.25-6H	✻	1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	●
4201AS-M8*1.25-6HX		1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	●
4201A-M10*1-6H		3P	M10	1	10	8,7	100	20	39	4	A	9	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✔		

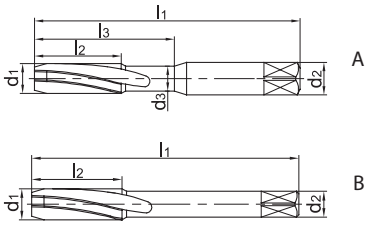
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C144 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C160 Sonderwerkzeugbestellung C181

Gewindebohrer, rechts gedrallte Spannut NE-Metalle

4201A

– Schaftausführung: DIN 10
– Kühlschmierstoffaustritt axial



Artikel	✻	Abmessungen [mm]								Zähne	Geometrie	Kernbohrer	Sorte
			d_1	P	d_2	d_3	l_1	l_2	l_3			d	YK40F
4201AS-M10*1-6H		1,5P	M10	1	10	8,7	100	20	39	4	A	9	●
4201A-M10*1.25-6H		3P	M10	1,25	10	8,4	100	24	39	4	A	8,75	●
4201AS-M10*1.25-6H		1,5P	M10	1,25	10	8,4	100	24	39	4	A	8,75	●
4201A-M10*1.5-6H		3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	●
4201AC-M10*1.5-6H	✻	3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	●
4201A-M10*1.5-6HX		3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	●
4201AS-M10*1.5-6H		1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	●
4201ACS-M10*1.5-6H	✻	1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	●
4201AS-M10*1.5-6HX		1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	●
4201A-M12*1.25-6H		3P	M12	1,25	9		110	29		4	B	10,75	●
4201AS-M12*1.25-6H		1,5P	M12	1,25	9		110	29		4	B	10,75	●
4201A-M12*1.5-6H		3P	M12	1,5	9		110	29		4	B	10,5	●
4201AS-M12*1.5-6H		1,5P	M12	1,5	9		110	29		4	B	10,5	●
4201A-M12*1.75-6H		3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	●
4201AC-M12*1.75-6H	✻	3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	●
4201A-M12*1.75-6HX		3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	●
4201AS-M12*1.75-6H		1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	●
4201ACS-M12*1.75-6H	✻	1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	●
4201AS-M12*1.75-6HX		1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	●
4201A-M14*1.5-6H		3P	M14	1,5	11		110	30		4	B	12,5	●
4201AS-M14*1.5-6H		1,5P	M14	1,5	11		110	30		4	B	12,5	●
4201A-M14*2-6H		3P	M14	2	11		110	30		4	B	12	●
4201AS-M14*2-6H		1,5P	M14	2	11		110	30		4	B	12	●
4201A-M16*1.5-6H		3P	M16	1,5	12		110	32		4	B	14,5	●
4201AS-M16*1.5-6H		1,5P	M16	1,5	12		110	32		4	B	14,5	●
4201A-M16*2-6H		3P	M16	2	12		110	32		4	B	14	●
4201A-M16*2-6HX		3P	M16	2	12		110	32		4	B	14	●
4201AS-M16*2-6H		1,5P	M16	2	12		110	32		4	B	14	●
4201AS-M16*2-6HX		1,5P	M16	2	12		110	32		4	B	14	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✔		

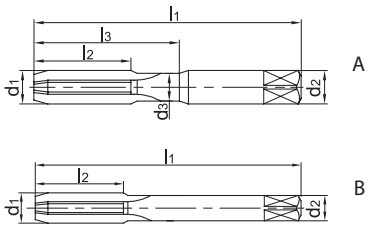
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C144 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C160 Sonderwerkzeugbestellung C181

Gewindebohrer, gerade genutete Spannut — NE-Metalle

4202A

– Schaftausführung: DIN 10
– Kühlschmierstoffaustritt axial



Artikel	✻	Abmessungen [mm]								Zähne	Geometrie	Kernbohrer	Sorte
			d_1	P	d_2	d_3	l_1	l_2	l_3			d	YK40F
4202A-M3*0.5-6H		3P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	○
4202A-M3*0.5-6HX		3P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	○
4202AS-M3*0.5-6H		1,5P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	○
4202AS-M3*0.5-6HX		1,5P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	○
4202A-M4*0.7-6H		3P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	●
4202A-M4*0.7-6HX		3P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	○
4202AS-M4*0.7-6H		1,5P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	○
4202AS-M4*0.7-6HX		1,5P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	○
4202A-M5*0.8-6H		3P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	●
4202A-M5*0.8-6HX		3P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	○
4202AS-M5*0.8-6H		1,5P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	●
4202AS-M5*0.8-6HX		1,5P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	○
4202A-M6*0.75-6H		3P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	○
4202A-M6*0.75-6HX		3P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	○
4202AS-M6*0.75-6H		1,5P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	○
4202AS-M6*0.75-6HX		1,5P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	○
4202A-M6*1-6H		3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○
4202AC-M6*1-6H	✻	3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○
4202A-M6*1-6HX		3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○
4202AS-M6*1-6H		1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○
4202ACS-M6*1-6H	✻	1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○
4202AS-M6*1-6HX		1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○
4202A-M7*1-6H		3P	M7	1	7	5,7	80	19	30	3	A	6	●
4202AS-M7*1-6H		1,5P	M7	1	7	5,7	80	19	30	3	A	6	●
4202A-M8*1-6H		3P	M8	1	8	6,7	90	20	35	3	A	7	●
4202AS-M8*1-6H		1,5P	M8	1	8	6,7	90	20	35	3	A	7	●
4202A-M8*1.25-6H		3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	●
4202AC-M8*1.25-6H	✻	3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○
4202A-M8*1.25-6HX		3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○
4202AS-M8*1.25-6H		1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○
4202ACS-M8*1.25-6H	✻	1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○
4202AS-M8*1.25-6HX		1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○
4202A-M10*1-6H		3P	M10	1	10	8,7	100	20	39	4	A	9	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✔		

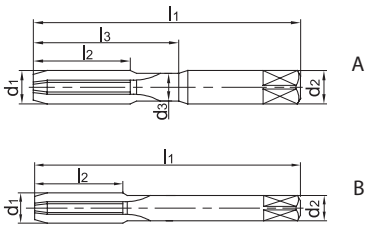
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C144 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C160 Sonderwerkzeugbestellung C181

Gewindebohrer, gerade genutete Spannut NE-Metalle

4202A

– Schaftausführung: DIN 10
– Kühlschmierstoffaustritt axial



Artikel	✻	Abmessungen [mm]								Zähne	Geometrie	Kernbohrer	Sorte
			d_1	P	d_2	d_3	l_1	l_2	l_3			d	YK40F
4202AS-M10*1-6H		1,5P	M10	1	10	8,7	100	20	39	4	A	9	●
4202A-M10*1.25-6H		3P	M10	1,25	10	8,4	100	24	39	4	A	8,75	●
4202AS-M10*1.25-6H		1,5P	M10	1,25	10	8,4	100	24	39	4	A	8,75	●
4202A-M10*1.5-6H		3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	●
4202AC-M10*1.5-6H	✻	3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	●
4202A-M10*1.5-6HX		3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	●
4202AS-M10*1.5-6H		1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	●
4202ACS-M10*1.5-6H	✻	1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	●
4202AS-M10*1.5-6HX		1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	●
4202A-M12*1.25-6H		3P	M12	1,25	9		110	29		4	B	10,75	●
4202AS-M12*1.25-6H		1,5P	M12	1,25	9		110	29		4	B	10,75	●
4202A-M12*1.5-6H		3P	M12	1,5	9		110	29		4	B	10,5	●
4202AS-M12*1.5-6H		1,5P	M12	1,5	9		110	29		4	B	10,5	●
4202A-M12*1.75-6H		3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	●
4202AC-M12*1.75-6H	✻	3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	●
4202A-M12*1.75-6HX		3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	●
4202AS-M12*1.75-6H		1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	●
4202ACS-M12*1.75-6H	✻	1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	●
4202AS-M12*1.75-6HX		1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	●
4202A-M14*1.5-6H		3P	M14	1,5	11		110	30		4	B	12,5	●
4202AS-M14*1.5-6H		1,5P	M14	1,5	11		110	30		4	B	12,5	●
4202A-M14*2-6H		3P	M14	2	11		110	30		4	B	12	●
4202AS-M14*2-6H		1,5P	M14	2	11		110	30		4	B	12	●
4202A-M16*1.5-6H		3P	M16	1,5	12		110	32		4	B	14,5	●
4202AS-M16*1.5-6H		1,5P	M16	1,5	12		110	32		4	B	14,5	●
4202A-M16*2-6H		3P	M16	2	12		110	32		4	B	14	●
4202A-M16*2-6HX		3P	M16	2	12		110	32		4	B	14	●
4202AS-M16*2-6H		1,5P	M16	2	12		110	32		4	B	14	●
4202AS-M16*2-6HX		1,5P	M16	2	12		110	32		4	B	14	●

● Ab Lager ○ Auf Anfrage
✻ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
			✔		

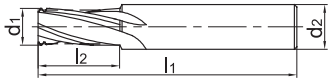
✔ Sehr geeignet
✔ Geeignet

Systemcode C144 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C160 Sonderwerkzeugbestellung C181

Gewindefräser, beschichtet — Stahl, Gusseisen, NE-Metalle

4111

– Schaftausführung: Zylinderschaft ZCC-CT Werksnorm



Artikel	✲	Abmessungen [mm]						Zähne	Kernbohrer	Sorte	
		D	d_1	P	d_2	l_1	l_2		d	KTG4015	YK40F
4111-M3*0.5		M3	2,35	0,5	4	50	6	3	2,5	●	○
4111-M4*0.7		M4	3,15	0,7	4	50	8	3	3,3	●	○
4111-M5*0.8		M5	4	0,8	6	50	10	3	4,2	●	○
4111-M5*0.5		M5	4,3	0,5	6	50	10	3	4,5	●	○
4111-M6*1		M6	4,75	1	6	60	12	4	5	●	●
4111-M6*0.75		M6	5	0,75	6	60	12	4	5,25	●	○
4111-M8*1.25		M8	6,45	1,25	8	60	16	4	6,75	●	●
4111-M8*1		M8	6,65	1	8	60	16	4	7	●	○
4111-M10*1.5		M10	8,1	1,5	10	75	20	4	8,5	●	○
4111-M10*1		M10	8,55	1	10	75	20	4	9	●	○
4111-M12*1.75		M12	9,75	1,75	12	75	24	4	10,25	●	○
4111-M12*1.25		M12	10,25	1,25	12	75	24	4	10,75	●	○
4111-M14*2		M14	11,4	2	14	75	28	4	12	●	○
4111-M14*1.5		M14	11,9	1,5	14	75	28	4	12,5	●	○
4111-M14*1		M14	12,35	1	14	75	20	4	13	●	○
4111-M16*2		M16	13,3	2	16	90	32	6	14	●	○
4111-M18*2.5		M18	14,75	2,5	18	90	36	6	15,5	●	○
4111-M18*1		M18	16,15	1	18	90	20	6	17	●	○
4111-M20*2.5		M20	16,65	2,5	18	100	40	6	17,5	●	○
4111-M20*2		M20	17,1	2	18	100	40	6	18	●	○

● Ab Lager ○ Auf Anfrage

✲ Mit Innenkühlung

Anwendungsgebiet

P	M	K	N	S	H
✔		✔	✔		

✔ Sehr geeignet

✔ Geeignet

Systemcode C144 Bearbeitungshinweise C165 Schnittdaten C160 Sonderwerkzeugbestellung C181

Leitfaden für die Schnittdatenempfehlungen – VHM-Gewindewerkzeuge

VHM-Gewindewerkzeuge

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]							
						Gewindeformer		Gewindeformer		Gewindeformer		Gewindeformer	
						4122A 4222A	4122M 4222M	4201C	4201A	4202C	4202A		
						YK40F	YK40F	YK40F	YK40F	YK40F	YK40F	KTG40115	
						Kühlmittelzufuhr							
						Außen	Außen	Außen	Außen	Außen	Außen	Außen	f-Gruppe
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1		20					100	1
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2		20					90	1
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3		20					80	1
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4		20					70	1
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5		20					70	1
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6		20					90	1
			vergütet	275	7		20					70	1
			vergütet	300	8		20					60	1
			vergütet	350	9		20					55	1
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10		20					80	1
			gehärtet und angelassen	325	11		20					50	1
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12		20						
		martensitisch	vergütet	240	13		20						
		austenitisch	abgeschreckt	180	14		20						
		austenitisch-ferritisch		230	15		20						
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16			20		20		80	1
		perlitisch (martensitisch)		260	17			20		20		60	1
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18			15		15		80	1
		perlitisch		250	19			15		15		60	1
	Temperguss	ferritisch		130	20			20		20		60	1
		perlitisch		230	21			20		20		80	1
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22							180	1
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23							150	1
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24	30	30		30		30	150	1
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25	25	25		25		25	150	1
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26							150	1
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27							150	1
		CuZn, CuSnZn		90	28							150	1
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29							150	1
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30								
			ausgehärtet	280	31								
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32								
			ausgehärtet	350	33								
			gegossen	320	34								
	Titanlegierungen	Reintitan		R_m 400	35								
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R_m 1050	36								
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37								
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38								
	Hartguss		gegossen	400	39								
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40								
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41								
		Duroplaste			42								
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43								
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff GFK			44								
		Graphit			45								
		Holz			46								

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Bei Bohrungstiefen von 5xD sind die Schnittdaten dem entsprechenden Anwendungsfall anzupassen.
f-Gruppe = Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite C164.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.

Vorschubempfehlung

VHM-Gewindewerkzeuge

4

5

f-Gruppe	Vorschub [mm]																			
	Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø13	Ø14	Ø15	Ø16	Ø17	Ø18	Ø19	Ø20
1	0,01	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10
2	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11
3	0,01	0,02	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13
4	0,02	0,03	0,04	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15
5	0,02	0,03	0,05	0,06	0,07	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17	0,17
6	0,02	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,17	0,18	0,18	0,19	0,19	0,20
7	0,02	0,04	0,06	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,20	0,21	0,22	0,22	0,23
8	0,03	0,05	0,07	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,22	0,23	0,23	0,24	0,25	0,26	0,26
9	0,03	0,06	0,08	0,11	0,13	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,29	0,30
10	0,04	0,07	0,10	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35
11	0,04	0,07	0,11	0,15	0,17	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,33	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40
12	0,05	0,09	0,13	0,17	0,20	0,23	0,25	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,36	0,38	0,40	0,41	0,42	0,44	0,45	0,46
13	0,05	0,10	0,15	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,37	0,40	0,42	0,44	0,46	0,47	0,49	0,50	0,52	0,53
14	0,06	0,11	0,17	0,23	0,26	0,30	0,33	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,48	0,50	0,53	0,54	0,56	0,58	0,59	0,61
15	0,07	0,13	0,20	0,26	0,30	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,49	0,53	0,55	0,58	0,61	0,62	0,64	0,66	0,68	0,70

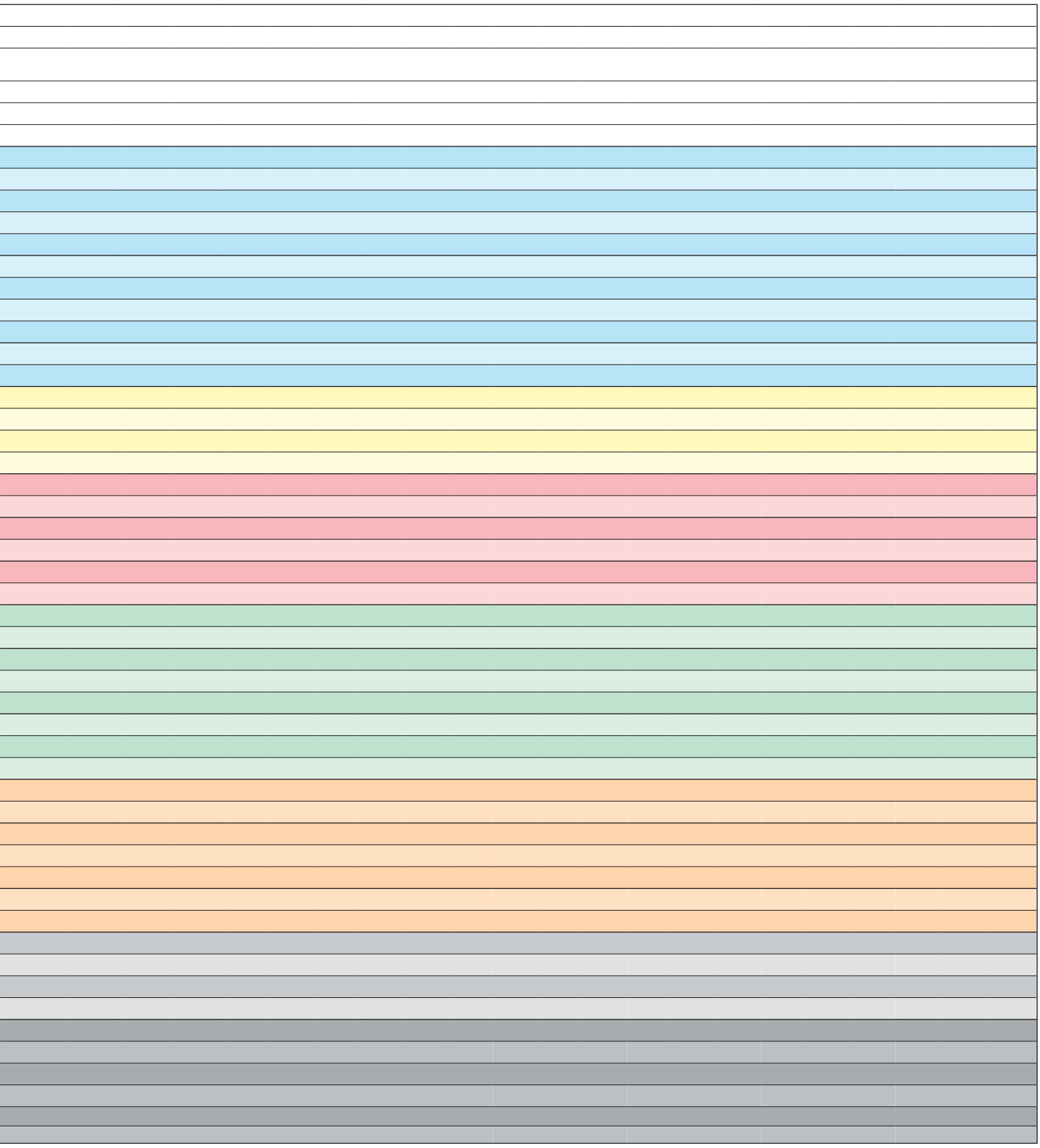
Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

1. Wählen Sie die passende Produktfamilie aus.
2. Bestimmen Sie das Eingriffsverhältniss.
3. Wählen Sie den eingesetzten Werkstoff aus und lesen Sie die Schnittgeschwindigkeit ab.
4. Ermitteln Sie die Vorschubgruppe und blättern Sie zu den passenden Vorschubempfehlungen.
5. Wählen Sie den Werkzeugdurchmesser und das Eingriffsverhältnis aus.

VHM-Gewindewerkzeuge

Werkstoffgruppe		Zusammensetzung/Gefüge/Wärmebehandlung		Brinell-Härte HB	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]							
						Gewindeformer		Gewindebohrer				Gewindefräser	
						4122A 4222A	4122M 4222M	4201C	4201A	4202C	4202A	4111	
						YK40F	YK40F	YK40F	YK40F	YK40F	YK40F	KTG4015	
						Kühlmittelzufuhr							
						Außen	Außen	Außen	Außen	Außen	Außen	Außen	f-Gruppe
P	Unlegierter Stahl	ca. 0,15 % C	geglüht	125	1		20					100	1
		ca. 0,45 % C	geglüht	190	2		20					90	1
		ca. 0,45 % C	vergütet	250	3		20					80	1
		ca. 0,75 % C	geglüht	270	4		20					70	1
		ca. 0,75 % C	vergütet	300	5		20					70	1
	Niedriglegierter Stahl		geglüht	180	6		20					90	1
			vergütet	275	7		20					70	1
			vergütet	300	8		20					60	1
			vergütet	350	9		20					55	1
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	10		20					80	1
			gehärtet und angelassen	325	11		20					50	1
M	Nichtrostender Stahl	ferritisch/martensitisch	geglüht	200	12		20						
		martensitisch	vergütet	240	13		20						
		austenitisch	abgeschreckt	180	14		20						
		austenitisch-ferritisch		230	15		20						
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch		180	16			20		20		80	1
		perlitisch (martensitisch)		260	17			20		20		60	1
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		160	18			15		15		80	1
		perlitisch		250	19			15		15		60	1
	Temperguss	ferritisch		130	20			20		20		60	1
		perlitisch		230	21			20		20		80	1
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar		60	22							180	1
		aushärtbar	ausgehärtet	100	23							150	1
	Aluminium-Gußlegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	24	30	30		30		30	150	1
		≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	90	25	25	25		25		25	150	1
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	26							150	1
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierungen, PB > 1 %		110	27							150	1
		CuZn, CuSnZn		90	28							150	1
		CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		100	29							150	1
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	30								
			ausgehärtet	280	31								
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	32								
			ausgehärtet	350	33								
			gegossen	320	34								
	Titanlegierungen	Reintitan		R_m 400	35								
		Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	R_m 1050	36								
H	Gehärteter Stahl		gehärtet und angelassen	55 HRC	37								
			gehärtet und angelassen	60 HRC	38								
	Hartguss		gegossen	400	39								
	Gehärtetes Gusseisen		gehärtet und angelassen	55 HRC	40								
X	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste			41								
		Duroplaaste			42								
		Glasfaserverstärkter Kunststoff GFK			43								
		Kohlefaserverstärkter Kunststoff GFK			44								
		Graphit			45								
		Holz			46								

Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.
Bei Bohrungstiefen von 5xD sind die Schnittdaten dem entsprechenden Anwendungsfall anzupassen.
f-Gruppe = Vorschubempfehlungen befinden sich auf Seite C164.
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen finden Sie auf Seite D22.



Vorschubempfehlung

VHM-Gewindewerkzeuge

f-Gruppe	Vorschub [mm]																			
	Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø13	Ø14	Ø15	Ø16	Ø17	Ø18	Ø19	Ø20
1	0,01	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10
2	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11
3	0,01	0,02	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13
4	0,02	0,03	0,04	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15
5	0,02	0,03	0,05	0,06	0,07	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17	0,17
6	0,02	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,17	0,18	0,18	0,19	0,19	0,20
7	0,02	0,04	0,06	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,20	0,21	0,22	0,22	0,23
8	0,03	0,05	0,07	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,22	0,23	0,23	0,24	0,25	0,26	0,26
9	0,03	0,06	0,08	0,11	0,13	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,29	0,30
10	0,04	0,07	0,10	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35
11	0,04	0,07	0,11	0,15	0,17	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,33	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40
12	0,05	0,09	0,13	0,17	0,20	0,23	0,25	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,36	0,38	0,40	0,41	0,42	0,44	0,45	0,46
13	0,05	0,10	0,15	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,37	0,40	0,42	0,44	0,46	0,47	0,49	0,50	0,52	0,53
14	0,06	0,11	0,17	0,23	0,26	0,30	0,33	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,48	0,50	0,53	0,54	0,56	0,58	0,59	0,61
15	0,07	0,13	0,20	0,26	0,30	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,49	0,53	0,55	0,58	0,61	0,62	0,64	0,66	0,68	0,70

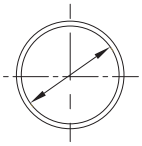
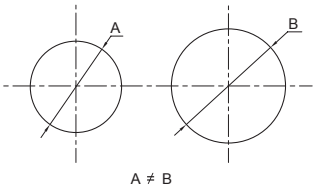
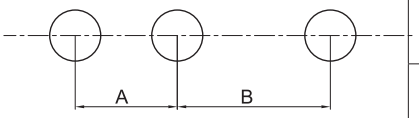
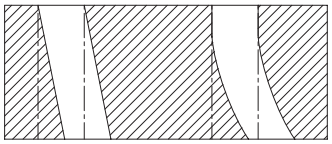
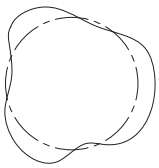
Hinweise: Bei den vorgegebenen Schnittdaten handelt es sich um Richtwerte, welche unter Idealbedingungen ermittelt wurden.
Je nach Anwendungsfall müssen sie individuell angepasst werden.

Technische Informationen

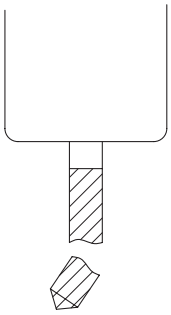
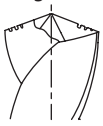
Maßnahmen zur Fehlerbehebung – Bohren	**C166-C168**
Technische Informationen – Bohren	**C169-C176**
Bestellformulare Sonderwerkzeuge – Bohren	**C177-C182**

C

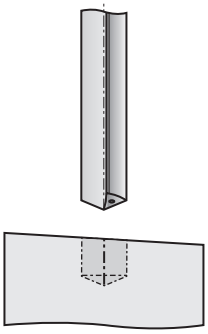
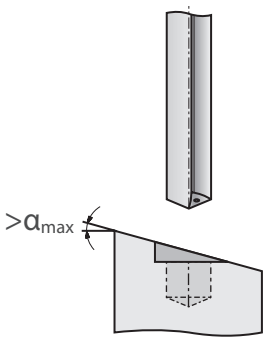
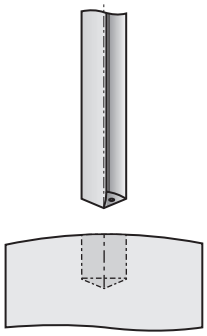
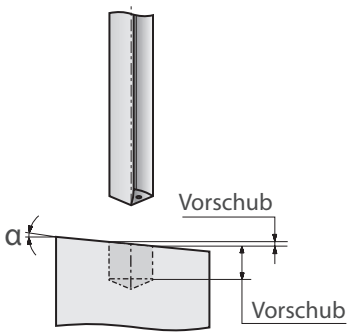
Maßnahmen zur Fehlerbehebung – VHM-Bohrer

Fehler	Ursache	Lösung
Bohrung zu groß 	– Ungenügende Werkstück bzw. Werkzeugklemmung – Großer Rundlauffehler – Querschneide ist außer Mitte	– Präzisionsklemmung verwenden – Spindelspiel reduzieren – Bohrer im geklemmten Zustand prüfen und justieren
	– Kein symmetrischer Spitzenwinkel – Großer Rundlauffehler – Querschneide ist außer Mitte	– Bohrer nachschleifen – Nachschliff prüfen
Ungleichmäßige Bohrungsmaße 	– Kein symmetrischer Spitzenwinkel – Großer Rundlauffehler – Querschneide ist außer Mitte – Hoher Verschleiß	– Präzisionsklemmung verwenden – Spindelspiel reduzieren – Bohrer im geklemmten Zustand prüfen und justieren
	– Ungenügende Werkstück-/Werkzeugklemmung – Großer Rundlauffehler – Querschneide ist außer Mitte – Hoher Verschleiß	– Präzisionsklemmung verwenden – Spindelspiel reduzieren – Bohrer im geklemmten Zustand prüfen und justieren
	– Vorschub zu hoch	– Vorschub reduzieren
	– Kühlmittel nicht ausreichend	– Kühlmittelmenge erhöhen oder Kühlmittelzufuhr ändern
Schlechte Bohrerpositionierung  A ≠ B	– Unzureichende Klemmung sowie Spindelpositionierung – Große Rundlaufabweichung der Spindel	– Positionierung der Maschine verbessern – Präzisionsklemmung verwenden – Spindel kalibrieren – Bohrer im geklemmten Zustand prüfen und justieren
	– Vorschubrichtung ist nicht vertikal zur Werkstückfläche	– Vorschubrichtung vertikal zur Werkstückoberfläche einstellen
	– Werkzeugmitte nicht auf Spindelmitte ausgerichtet (Drehmaschine)	– Werkzeugmitte ausrichten
Schlechter Bohrungsverlauf 	– Hoher Werkzeugverschleiß	– Nachschleifen
	– Schlechte Bohrungsgenauigkeit	– Bohrungspositionierung verbessern
	– Kein symmetrischer Spitzenwinkel – Großer Rundlauffehler – Querschneide ist aus der Mitte	– Bohrer nachschleifen – Nachschliff prüfen
	– Unzureichende Bohrerstabilität	– Bohrerstabilität verbessern
	– Unebene Werkstückoberfläche – Werkzeugmitte nicht auf Spindelmitte ausgerichtet (Drehmaschinen)	– Das Werkstück muss vor dem Bohren horizontal ausgerichtet bzw. vorbearbeitet werden
Ungenaue Bohrung (Rundheit) 	– Kein symmetrischer Spitzenwinkel – Großer Rundlauffehler – Zentrumsschneide ist außer Mitte – Hoher Verschleiß	– Bohrer nachschleifen – Nachschliff prüfen
	– Unzureichende Klemmung (Werkstück, Werkzeug) – Große Rundlaufabweichung der Spindel	– Präzisionklemmung verwenden – Spindel kalibrieren – Bohrer im geklemmten Zustand auf Rundlauf prüfen und justieren
	– Freiwinkel zu groß	– Bohrer nachschleifen
	– Ungenügende Bohrerstabilität	– Bohrerstabilität verbessern
Schlechte Oberflächenqualität	– Schlechter Bohrernachschliff	– Nachschliff verbessern
	– Ungenügende Kühlmittelmenge bzw. -methode	– Kühlmittelzuführungsmethode ändern – Kühlmittelmenge erhöhen
	– Unzureichende Klemmung – Großer Spiralrundlauffehler	– Präzisionsklemmung verwenden – Spindel kalibrieren
	– Vorschub zu hoch	– Vorschub verringern
	– Großer Schneidenverschleiß – Große Aufbauschneidenbildung	– Bohrer nachschleifen – Beschichteten Bohrer verwenden
	– Schlechte Spanabfuhr	– Geeigneten Bohrer wählen (mit entsprechender Spannute, Spiralwinkel etc.) – Schnittgeschwindigkeit anpassen (Vorschub verringern usw.)

Maßnahmen zur Fehlerbehebung – VHM-Bohrer

Fehler	Ursache	Lösung
Schlechte Zylindrizität	– Kein symmetrischer Spitzenwinkel – Großer Rundlauffehler (Bohren) – Zentrumsschneide ist außer Mitte – Großer Schneidenverschleiß – Vorschub zu gering	– Bohrer nachschleifen – Nachschliff prüfen – Vorschub erhöhen
Bruch des Bohrers 	– Nicht ausreichende Spannung des Werkzeugs und/oder Werkstücks	– Stabilität des Werkzeugs sowie Spannung des Werkzeugs bzw. Werkstücks verbessern
	– Freiwinkel zu klein	– Bohrer mit größerem Freiwinkel verwenden oder nachschleifen
	– Vorschub zu hoch	– Vorschub verringern
	– Hoher Verschleiß	– Bohrer nachschleifen
	– Spänestau	– Einen geeigneten Bohrer wählen (mit entsprechender Spannute, Spiralwinkel etc.) – Schnittgeschwindigkeit anpassen – Vorschub verringern
	– Bohren auf unebenen Flächen	– Stabilität des Werkzeugs sowie Spannung der Maschine und des Werkstücks verbessern – Bohrer mit scharfer Zentrumsschneide wählen – Pilotbohrung setzen – Gerade Fläche erzeugen (z.B. mit einem VHM-Fräser) – Einsatz einer Führungsbuchse oder Führungsplatte
Ausbröckelung am Bohrer	– Harte Oberfläche oder Lunker	– Werkstoff prüfen und entsprechende Sorte auswählen – Schnittbedingungen ändern (Schnittgeschwindigkeit, Vorschub oder Bearbeitungsmethode)
	– Vorschub zu hoch	– Vorschub verringern
	– Zu wenig Kühlmittel	– Kühlmittelzufuhr verbessern/erhöhen
Ausbröckelung an der Schneide 	– Schlechte Spannung – Großer Spiralrundlauf	– Spannmittel mit höherer Präzision verwenden – Spindel neu ausrichten
	– Schnittgeschwindigkeit und Vorschub zu hoch	– Schnittgeschwindigkeit und Vorschub reduzieren
	– Freiwinkel zu groß	– Bohrer mit kleinerem Freiwinkel verwenden oder nachschleifen
Übermäßiger Verschleiß	– Überfälliger Nachschliff	– Frühzeitiger Nachschliff
	– Bohrerspitze steht nicht mittig	– Bohrerposition auf Spindelmitte justieren
	– Schnittgeschwindigkeit zu hoch	– Schnittgeschwindigkeit reduzieren
	– Schneidwinkel nicht geeignet	– Richtigen Schneidwinkel wählen
	– Schneidstoff ungeeignet	– Geeigneten Schneidstoff wählen
	– Unzureichende Kühlung	– Ausreichende Kühlung verwenden
Verschleiß und Ausbrüche an Querschneide	– Vorschub zu hoch	– Vorschub reduzieren
	– Schneidwinkel nicht geeignet	– Richtigen Schneidwinkel wählen
	– Schneidstoff ungeeignet	– Geeigneten Schneidstoff wählen
	– Freiwinkel zu gering	– Bohrer nachschleifen
Bruch der Führungsfase	– Führungsbuchse zu groß	– Führungsbuchse austauschen
Aufbauschneide an der Führungsfase	– Hoher Verschleiß und Hitze	– Bohrer nachschleifen
	– Unzureichende Kühlung	– Kühlmittelzufuhr-Methode ändern
	– Falscher Kühlmittelschmierstoff	– Kühlschmierstoff ändern
	– Ungünstig zu zerspanendes Material	– Bohrer mit kleineren Freiwinkel wählen
Hohe Vibrationen	– Freiwinkel zu groß	– Bohrer nachschleifen
	– Bohrerstabilität zu gering	– Stabilität verbessern
Wirrspan	– Lange Späne – Abfuhr unzureichend	– Schnittdaten optimieren – Eventuell Bohrer wechseln oder Maschine neu justieren
Einseitiger Verschleiß	– Bohrerspitze steht nicht mittig	– Bohrerposition auf Spindelmitte justieren
	– Schlechte Spannung	– Bohrerklemmung verbessern – Rundlauf kontrollieren

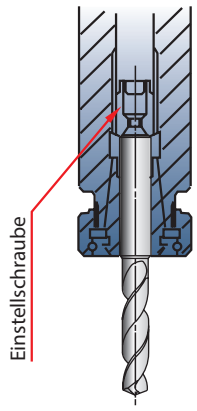
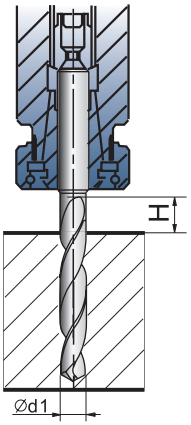
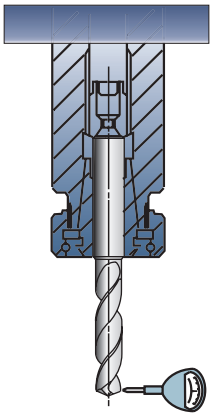
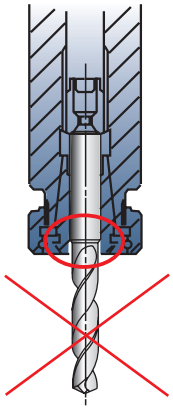
Maßnahmen zur Fehlerbehebung – PC Serie

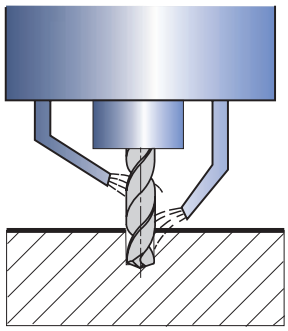
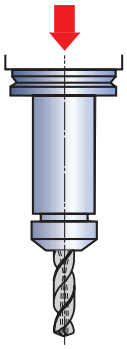
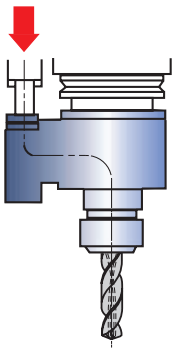
Bearbeitung	Empfehlung
Bohren in Schrägen 	– Beim Bohren in schrägen Flächen ist eine Vorbearbeitung zu empfehlen (Anfasen). 
Bohren in balligen Flächen 	– Beim Bohren in balligen Flächen den Vorschub entsprechend reduzieren. 

Neigungswinkel	Max. Vorschub
1°	80 %
2°	50 %
3°	30 %

VHM-Bohrer

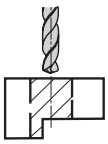
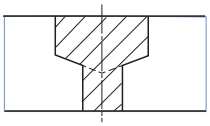
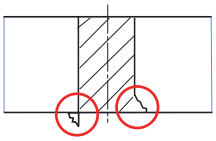
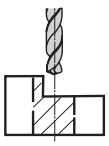
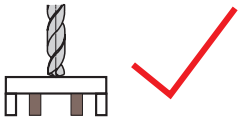
Einsatzhinweise

Richtige Bohrerklemmung	Max. Bohrtiefe	Messung der Rundlauftoleranz	Falsche Bohrerklemmung
			
Präzisionsspannzangen verwenden	H = 1,5 x d1	Rundlaufabweichung < 0,02 mm	Nicht auf der Schneide spannen

Externe Kühlmittelzufuhr	Interne Kühlmittelzufuhr	
		
Zwei Kühlmittelleitungen sind ideal (auf Bohrerspitze und Bohrer, wie in der Abb. gezeigt)	Kühlmitteldruck ca. 0,5–1 mPa (bei Durchmessern unter 5 mm, Kühlmitteldruck auf 2 – 3 mPa erhöhen) Kühlmittelmenge: 1,5 – 4 L / min	

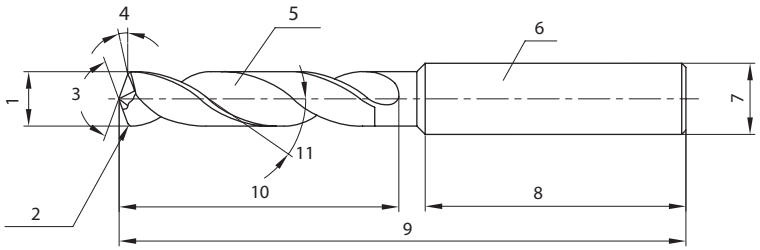
Umgang mit Kühlmitteln:

1. Kleine Partikel können die Kühlmittelbohrungen verstopfen. Verwenden Sie daher bitte einen Kühlmittelfilter.
2. Stark verschmutztes Kühlmittel reduziert den Spanfluss. Wir empfehlen ein regelmäßiges Wechseln. Bitte prüfen Sie die einwandfreie Kühlmittelzufuhr.

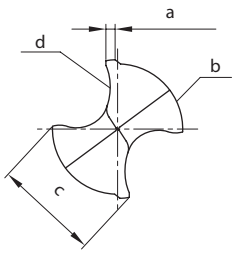
Unterbrochene Bearbeitung	Dünne Werkstücke	Stufenbohrung	Gratbildung oder Ausbrüche beim Austritt des Bohrers
 Reduzieren Sie den Vorschub an der unterbrochenen Stelle.			
 Planen Sie die Fläche mit einem Fräser vorab.	 Wenn dünne Werkstücke sich verbiegen, stützen Sie diese ab.	– Bohren Sie das größere Loch zuerst, danach das kleinere. – Auf Anfrage bieten wir auch Stufenbohrer an, die Stufenbohrungen in einem Prozess herstellen können.	– Reduzieren Sie den Vorschub um ca. die Hälfte beim Austritt. – Verwenden Sie einen Bohrer mit einem anderen Spitzenwinkel.

VHM-Bohrer

Begriffserklärung

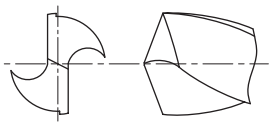
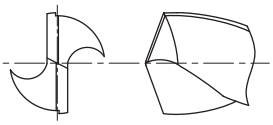
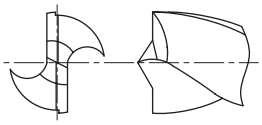


1. Bohrdurchmesser
2. Fase
3. Spitzenwinkel
4. Freiwinkel
5. Spanraum
6. Schaft
7. Schaftdurchmesser
8. Schaftlänge
9. Gesamtlänge
10. Schneidenlänge
11. Spiralwinkel



a. Fasenbreite
b. Freischliff des Körpers
c. Primärfasenbreite
d. Hauptschneide

Schneidkanten-Ausführung

Schneidkanten-Ausführung	 (konisch)	 (flach)	 (Zentrierspitze)
Merkmale	– Die Flanke ist konisch und der Freiwinkel vergrößert sich zur Bohrermitte. – Gebräuchliche Form für weiche und harte Materialien.	– Flache Flanke für leichte Zerspanung. – Diese Form ist geeignet für Bohrer mit kleinen Durchmessern.	– Diese Form hat zwei Winkelpunkte, für bessere Zentrierung und Reduzierung der Gratbildung. – Geeignet für Stahlrahmen- und Blechbearbeitung.

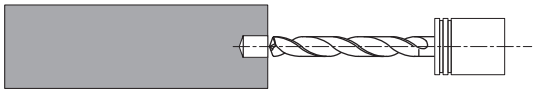
VHM-Bohrer

Bohrerspezifikation und Schnittwerte

Spannut	Durch den Spanraum werden die Späne während der Bearbeitung aus der Bohrung geleitet.
Spiralwinkel	Der Spiralwinkel beschreibt die Steigung der Spannute. Er wird entsprechend dem zu bearbeitenden Material ausgewählt. Harte Materialien klein ← Spiralwinkel → groß Zähe Materialien
Schneidenlänge bzw. Spirallänge	Die Schneidenlänge muss die Bohrungstiefe, die Führungsbuchsenlänge und die Gesamtnachschleiflänge berücksichtigen. Je größer der Spiralwinkel, desto geringer die Bohrerstabilität. Da hierdurch die Standzeit stark beeinflusst wird, sollte er so kurz wie möglich gewählt werden. Die empfohlene minimale Spirallänge ist die Bohrungstiefe plus das 1,5-fache des Durchmessers.
Spitzenwinkel	Der Spitzenwinkel beträgt normalerweise 140°, für spezielle Anwendungen sollte ein Werkzeug mit einem anderen Winkel gewählt werden. Weiches Material, einfach zu bearbeiten klein ← Spitzenwinkel → groß Gehärtetes Material und Hochleistungsbohren
Kerndurchmesser	Der Kerndurchmesser ist ein wichtiger Faktor und hat Einfluss auf die Stabilität und die Spankontrolle. Geringe Axialkraft, Geringe Stabilität, Für leicht zu zerspanendes Material] klein ← Kerndurchmesser → groß [Hohe Axialkraft, Hohe Stabilität, Für gehärtetes Material oder Querbohrungen
Fasenbreite	Die Fasenbreite beeinflußt die Führung und Friktion des Bohrers während der Bearbeitung. Niedrige Friktion und schlechtere Bohrerführung] klein ← Fasenbreite → groß [Hohe Friktion und gute Bohrerführung
Hinterschliff	Zur Verringerung der Reibung während der Bearbeitung wird der Bohrerdurchmesser von der Schneide bis zum Schaft leicht reduziert.
Körperfreischliff	Beschreibt den Bohrer hinter der Fasenbreite. Der Freischliff ist notwendig, um die Reibung des Bohrers während der Bearbeitung zu reduzieren.

Tieflochbohrung

1 Herstellung einer Pilotbohrung mit 1534SP03C*

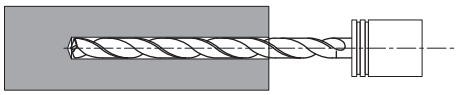


– Spitzenwinkel des Pilotbohrers muss größer sein als beim SL-Bohrer.
– Der Durchmesser des Pilotbohrers sollte 0,01–0,04 mm größer sein als beim SL-Bohrer.
– Tiefe der Pilotbohrung soll 1–3×D betragen.

2 Einführen des SL-Bohrers in die Pilotbohrung

– Den SL-Bohrer mit geringer Drehzahl in die Pilotbohrung einführen. (V_C: 20–30 m/min)
– 1–3 mm vor dem Lochende stehenbleiben. (V_f = 0)
– Die Schnittgeschwindigkeit auf die empfohlenen Parameter erhöhen und erst dann mit dem Vorschub beginnen.

3 Herstellung der Tieflochbohrung



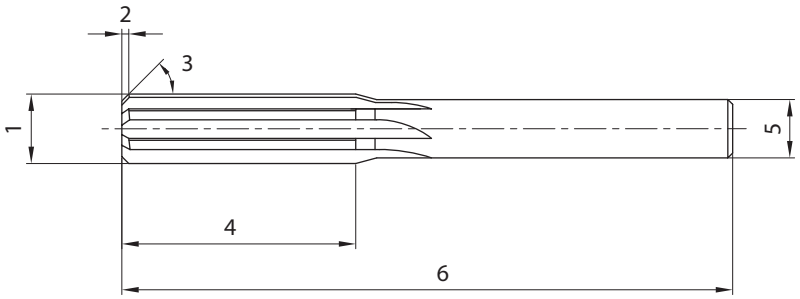
– Bohren mit geeigneter Schnittgeschwindigkeit und Vorschüben.
– Bei Querbohrungen den Vorschub auf 0,05 mm/u reduzieren.

4 Herausziehen des Bohrers

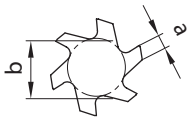
– Nach Erreichen der geforderten Bohrtiefe die Schnittgeschwindigkeit reduzieren (V_C: 20–30 m/min) und den Bohrer mit hohem Vorschub (V_f: 2000 mm/min) herausziehen.

VHM-Reibahlen

Begriffserklärung

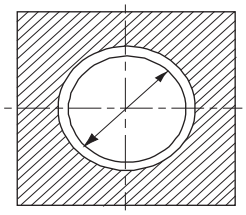
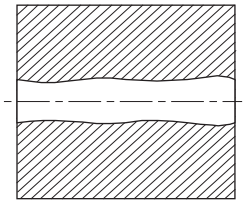
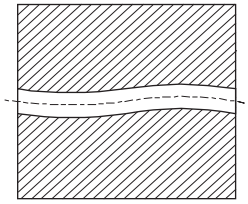
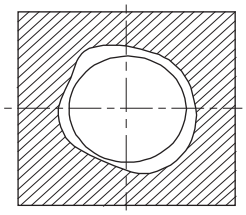
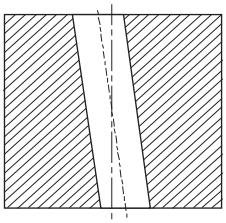
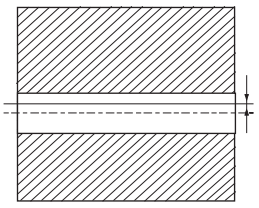


1. Nenndurchmesser
2. Fasenlänge
3. Anstellwinkel
4. Schneidenlänge
5. Schaftdurchmesser
6. Gesamtlänge



a. Schneidenstärke
b. Kerndurchmesser

Als Reiben bezeichnet man die Vor- oder Fertigbearbeitung einer vorhandenen Bohrung innerhalb einer engen Toleranz mit hoher Oberflächenqualität, perfekter Rundheit, Zylindrizität etc.
Um eine exakte Bohrung durch Reiben zu erzielen, kommt es auf die Auswahl der Reibahle und des Reibahlendurchmessers an. Zusätzlich sind die Bohrungstoleranzen, die Werkstoffe und die Maschinenbedingungen zu berücksichtigen. Die Bohrungsqualität wird darüber hinaus stark von dem Rundlauf des Werkzeugs beeinflusst.

 Durchmessertoleranz/Aufmaß	 Zylindrizitat	 Geradheit
 Rundheit	 Vertikale Abweichung	 Zentrumabweichung

Maßnahmen zur Fehlerbehebung – VHM-Reibahlen

Fehler	Lösungen
Bohrung zu groß	– Reibahlendurchmesser reduzieren. – Konzentrizität von Reibahle und Bohrung prüfen. – Rundlaufgenauigkeit der Reibahle prüfen. – Reibahlenschaft auf Kratzer oder Verletzungen prüfen. – Richtiges Kühlmittel verwenden. – Schnittdaten anpassen.
Bohrung zu klein	– Reibahlendurchmesser erhöhen. – Schnittgeschwindigkeit reduzieren. – Aufmaß reduzieren. – Reibahle nachschleifen oder ersetzen. – Für ausreichende Kühlung sorgen.
Bohrung unrund & verlaufen	– Rundlaufgenauigkeit der Reibahlenfase sicherstellen. – Überhang reduzieren. – Rundlaufgenauigkeit der Reibahle im geklemmten Zustand prüfen. – Konzentrizität zwischen Reibahle und Bohrung justieren. – Bohrergeometrie prüfen und sicherstellen.
Schlechte Oberflächenqualität	– Schnittgeschwindigkeit reduzieren. – Richtiges Reibaufmaß sicher stellen. – Anschnittfase der Reibahle auf Verschleiß oder Aufbauschneide prüfen. – Stabilität der Maschine, Aufnahme und Reibahle gewährleisten. – Richtige Auswahl der Reibahle für den entsprechenden Einsatz prüfen. – Bohrungsaufmaß prüfen.
Geringe Bohrungsqualität	– Reibahle in Schnittrichtung zurück ziehen. – Schnittgeschwindigkeit reduzieren – Reibahlen mit mehr Schneiden einsetzen. – Auf Konzentrizität und Rundlauf prüfen. – Kühlmittelzufuhr verbessern. – Auswahl des optimalen Kühlmittelschmierstoffs.
Reibahlenbruch und thermische Verformung	– Die Führungsbohrung ist qualitativ unzureichend. Bohrer und Bohrungsachse prüfen. – Bearbeitungsaufmaß nicht zu groß wählen. – Ausreichende Kühlmittelmenge sicherstellen. – Richtige Schnittgeschwindigkeit und richtigen Vorschub einstellen. – Stabilität der Maschine, der Aufnahme und des Werkzeuges verbessern. – Bei zu hohem Schneidenverschleiß das Werkzeug wechseln oder Nachschleifen lassen.
Reibahlenschaft Beschädigung	– Spannhülse und Halter auf Beschädigungen prüfen.
Kurze Standzeit	– Kühlmittelzufuhr prüfen. – Von gerade- zu spiralgenuteten Reibahlen wechseln. – Prüfen Sie die Faktoren, die die Bearbeitungspräzision beeinflussen.
Zerkratzte Bohrungsoberfläche	– Schneide auf Aufbauschneidenbildung untersuchen und gegebenenfalls Schnittdaten korrigieren. – Werkstückspannung verbessern.
Bohrungseintrittsbereich zu groß	– Werkstückspannung verbessern. – Rundlauf der Reibahle im geklemmten Zustand prüfen. – Das Zentrum des Werkzeuges stimmt nicht mit dem Zentrum der Bohrung überein. Konzentrizität justieren.

VHM-Gewindeformer

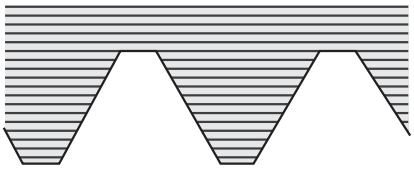
Was ist Gewindeformen?

Die Materialfaser wird nicht durchtrennt, sondern am Gewindegrund verdichtet. So geht im Gegensatz zum Schneiden kein Material verloren, sondern es bleibt vollständig erhalten.

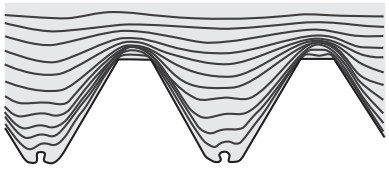
Vorteile des Gewindeformens:
- Das Gewinde wird deutlich präziser ausgeformt.
- Die Gewinde sind belastbarer und anzugsfester.
- Die Gewinde haben eine sehr glatte Oberfläche.
- Höhere Drehzahlen und Vorschubgeschwindigkeiten als beim Gewindeschneiden möglich.
- Höhere Standzeit der Werkzeuge steigert die Produktivität.

Nachteile des Gewindeformens:
- Präzisere Herstellung des Kernlochs notwendig.
- Nicht als Handwerkzeug einsetzbar.
- Wärmeentwicklung höher als beim Gewindebohren.
- Eingeschränkte Materialwahl.
- Häufig Einsatz von Trennmitteln notwendig.

Gewindeformer sollten in Materialien mit guter Kaltverformbarkeit eingesetzt werden. Dies sind neben Stahl, nichtrostenden Materialien und Aluminiumlegierungen auch Leichtmetalle und Leichtmetall-Legierungen mit einer Streckgrenze von 1200 N/mm². Grundsätzlich kommen Werkstoffe in Betracht, die beim Bohren langspanend sind.



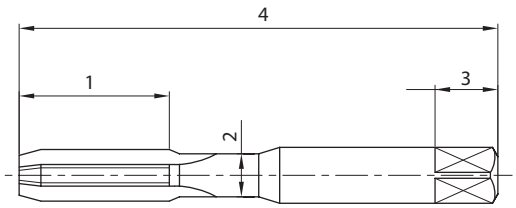
Faserverlauf beim Gewindeschneiden

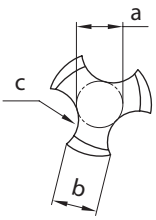


Faserverlauf beim Gewindeformen

VHM-Gewindebohrer

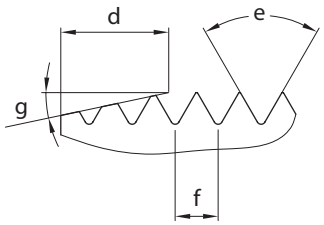
Begriffserklärung



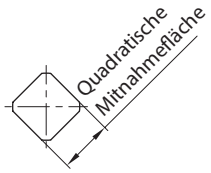


1. Gewindelänge
2. Durchmesser des Halses
3. Länge der Mitnahmefläche
4. Gesamtlänge

a. Kerndurchmesser
b. Schneidenstärke
c. Spanraum



Anschnitt und Gewindeprofil



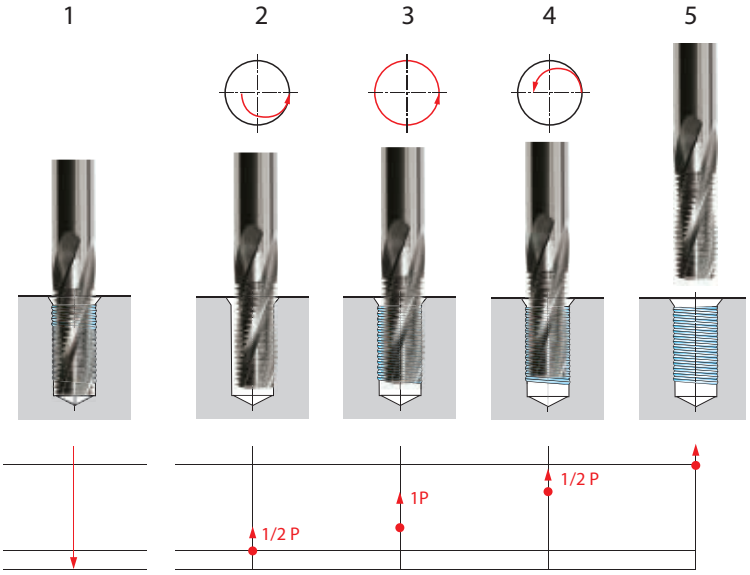
d. Anschnittlänge
e. Gewindeprofilwinkel
f. Steigung
g. Anschnittwinkel

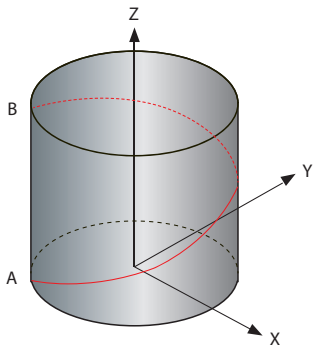
Spanraum und Anwendung

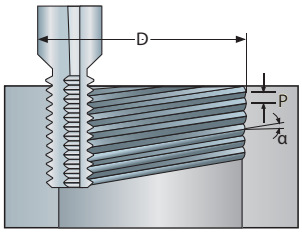
Spanraum Typ	Eigenschaften	Anwendung
Gedrallte Spannut	- Spiralförmiger Spanraum - Keine Späne in der Bohrung - Gute Anschnittleistung - Einfache Zentrierung	- Für langspanende Werkstoffe - Für Sackloch geeignet - Einsatz in Bohrungen mit Nute
Gerade Spannut	- Gerade genuteter Spanraum - Stabile Schneide - Leicht nachzuschleifen	- Für die Hartbearbeitung - Zum Kurzspanen des Materials - Für Durchgangs- und Sackbohrungen - Für verschleißendes Material

VHM-Gewindefräser

Gewindefräser mit Zylinderschaft – Bearbeitungsbeispiel







α Steigungswinkel
D Durchmesser
p Steigung

Sonderwerkzeuge – Vollhartmetallbohrer

Name/Firma: **Adresse:** **Tel.:** **Fax:** **E-Mail:**	ZCC-CT **Wanheimer Str. 57** **40472 Düsseldorf, Deutschland** **Fax:** +49-(0)211-989240-111 **E-Mail:** technik@zccct-europe.com Scan for PDF

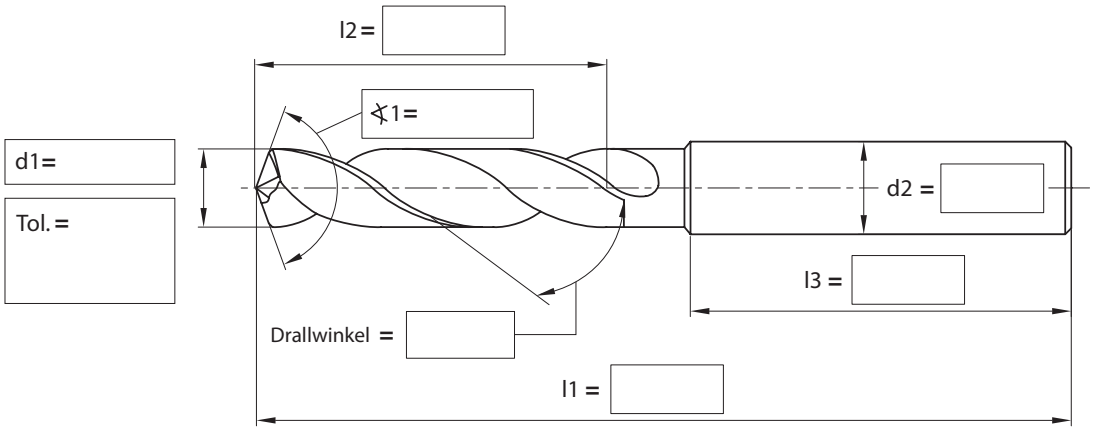
Material	
Werkstoff	
Zugfestigkeit (N/mm^2)	
Härte	

Spiralbohrserie		
SU ☐ SUK ☐	SH ☐	SL ☐ SLK ☐
ST ☐	SC ☐	PA ☐

Kühlung	
Extern	☐
Intern	☐

Aufnahmetyp		
DIN6535		
Form HA ☐	Form HB ☐	Form HE ☐

Beschichtung	
Ja ☐	Nein ☐

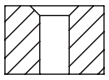
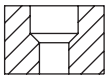


Bemerkungen:	
Auftragsmenge:	Gewünschtes Lieferdatum:
Datum:	Unterschrift:

Sonderwerkzeuge – Vollhartmetall-Stufenbohrer

Name/Firma: **Adresse:** **Tel.:** **Fax:** **E-Mail:**	ZCC-CT **Wanheimer Str. 57** **40472 Düsseldorf, Deutschland** **Fax:** +49-(0)211-989240-111 **E-Mail:** technik@zccct-europe.com Scan for PDF

Material	
Werkstoff	
Zugfestigkeit (N/mm^2)	
Härte	

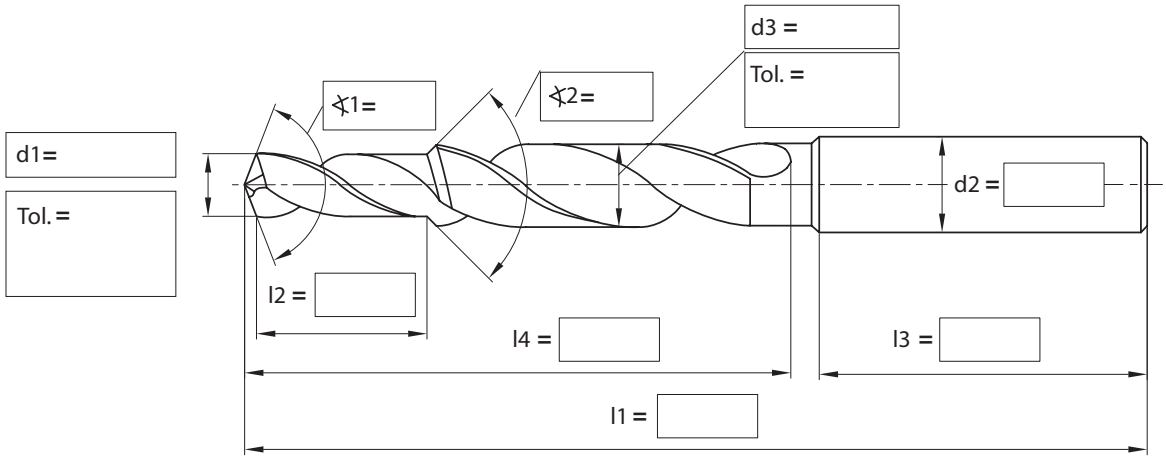
Bearbeitungsinformationen	
 Anfasen ☐	 Stufenbohrung ☐

Kühlung	
Extern	☐
Intern	☐

Aufnahmetyp		
DIN6535		
Form HA ☐	Form HB ☐	Form HE ☐

Spiralbohrserie	
SU ☐	ST ☐
SUK ☐	
PC ☐	

Beschichtung	
Ja	☐
Nein	☐



Bemerkungen:	
Auftragsmenge:	Gewünschtes Lieferdatum:
Datum:	Unterschrift:

Sonderwerkzeuge – Vollhartmetall-Dreischneidenbohrer

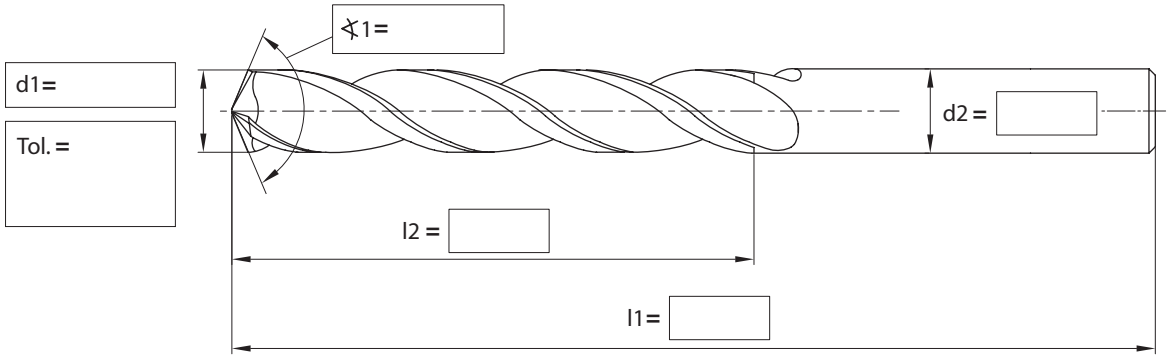
Name/Firma: **Adresse:** **Tel.:** **Fax:** **E-Mail:**	ZCC·CT Scan for PDF **Wanheimer Str. 57** **40472 Düsseldorf, Deutschland** **Fax:** +49-(0)211-989240-111 **E-Mail:** technik@zccct-europe.com

Material	
Werkstoff	
Zugfestigkeit (N/mm^2)	
Härte	

Aufnahmetyp		
DIN6535		
Form HA ☐	Form HB ☐	Form HE ☐

Kühlung	
Extern ☐	
Intern ☐	

Beschichtung	
Ja ☐	Nein ☐



Bemerkungen:	
Auftragsmenge:	Gewünschtes Lieferdatum:
Datum:	Unterschrift:

Sonderwerkzeuge – Vollhartmetall-Reibahlen

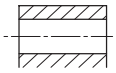
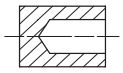
Name / Firma: **Adresse:** **Tel.:** **Fax:** **E-Mail:**	ZCC-CT **Wanheimer Str. 57** **40472 Düsseldorf, Deutschland** **Fax:** +49-(0)211-989240-111 **E-Mail:** technik@zccct-europe.com Scan for PDF

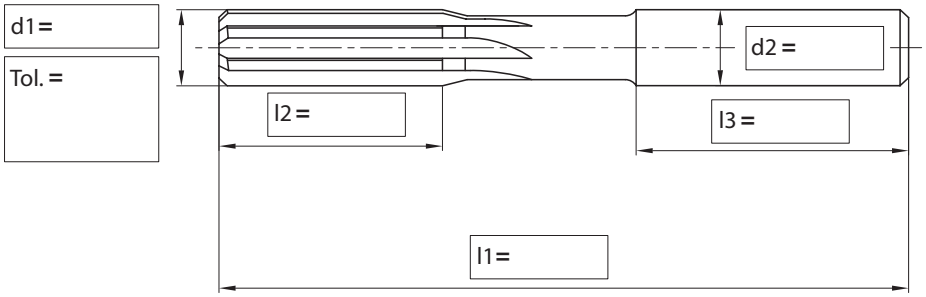
Material	
Werkstoff	
Zugfestigkeit (N/mm^2)	
Härte	

Beschichtung
Ja ☐
Nein ☐

Kühlung
Extern ☐
Intern ☐

Drallwinkel
Rechts ☐
Gerade ☐
Links ☐

Bearbeitungsinformationen	
 Durchgangsbohrung ☐	 Sackbohrung ☐



Bemerkungen:	
Auftragsmenge:	Gewünschtes Lieferdatum:
Datum:	Unterschrift:

Sonderwerkzeuge – Vollhartmetall-Gewindebohrer/-Gewindeformer

Name/Firma: **Adresse:** **Tel.:** **Fax:** **E-Mail:**	ZCC·CT Scan for PDF **Wanheimer Str. 57** **40472 Düsseldorf, Deutschland** **Fax:** +49-(0)211-989240-111 **E-Mail:** technik@zccct-europe.com

Material	
Werkstoff	
Zugfestigkeit (N/mm^2)	
Härte	

Beschichtung
Ja ☐
Nein ☐

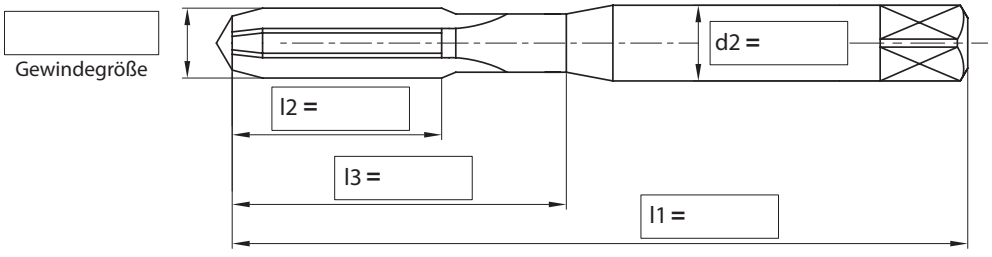
Kühlung
Extern ☐
Intern ☐

Drallwinkel
Gerade ☐
Rechts ☐

Bearbeitungsinformationen	
Durchgangsbohrung ☐	Sackbohrung ☐

Gewindeprofil
Gewindewinkel = 60°
p — Steigung p =

Werkzeugtyp
Gewindebohrer ☐
Gewindeformer ☐



Bemerkungen:	
Auftragsmenge:	Gewünschtes Lieferdatum:
Datum:	Unterschrift:

Notizen

Technische Informationen

Vergleichstabelle Werkstoffe	**D2-D8**
Vergleichstabelle Härte und Zugfestigkeit	**D9-D10**
Umschlüsselungstabelle Spanbrecher – Drehen	**D11-D12**
Umschlüsselungstabelle Sorten – Drehen/Fräsen	**D13-D21**
Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen	**D22**
Formular Versuchsprotokoll	**D23**
Anzugsmomente für Schrauben	**D24**

D

Vergleichstabelle Werkstoffe

ISO	Standardbezeichnung nach Ländern											
	China	USA	Germany		Great Britain		Sweden	France	Italy	Spain	Japan	Russia
	GB	AISI/SAE	W.-nr	DIN	BS	EN	SS	AFNOR	UNI	UNE	JIS	GOST
P	Legierter Stahl											
	15	1015	1.0401	C15	080M15	-	1350	CC12	C15C16	F.111	-	
	20	1020	1.0402	C22	050A20	2C	1450	CC20	C20C21	F.112	-	20
	35	1035	1.0501	C35	060A35	-	1550	CC35	C35	F.113	-	35
	45	1045	1.0503	C45	080M40	-	1650	CC45	C45	F.114	-	45
	55	1055	1.0535	C55	070M55	-	1655	-	C55	-	-	55
	60	1060	1.0601	C60	080A62	43D	-	CC55	C60	-	-	60
	Y15	1213	1.7015	9SMn28	230M07	-	1912	S250	CF9SMn28	11SMn28	SUM22	15Ch
	-	12L13	1.0718	9SMnPb28	-	-	1914	S250Pb	CF9MnPb28	11SMnPb28	SUM22L	-
	-	-	1.0722	10SPb20	-	-	-	10PbF2	CF10Pb20	10SPb20	-	-
	-	1140	1.0726	35S20	212M36	8M	1957	35MF4	-	F210G	-	-
	Y13	1215	1.0736	9SMn36	240M07	1B	-	S300	CF9SMn36	12SMn35	-	-
	-	12L14	1.0737	9SMnPb36	-	-	1926	S300Pb	CF9SMnPb36	12SMnP35	-	-
	55Si2Mn	9255	1.0904	55Si9	250A53	45	2085	55S7	55Si8	56Si7	-	-
	-	9262	1.0961	60SiCr7	-	-	-	60SC7	60SiCr8	60SiCr8	-	-
	15	1015	1.1141	Ck15	080M15	32C	1370	XC12	C16	C15K	S15C	15
	40Mn	1039	1.1157	40Mn4	150M36	15	-	35M5	-	-	-	40G
	25	1025	1.1158	Ck25	-	-	-	-	-	-	S25C	25
	35Mn2	1335	1.1167	36Mn5	-	-	2120	40Mn5	-	36Mn5	SMn438(H)	35G2,35GL
	30Mn	1330	1.1170	28Mn6	150M28	14A	-	20M5	C28Mn	-	SCMn1	30G
	35Mn	1035	1.1183	Cf35	060A35	-	1572	XS38TS	C36	-	S35C	-
	Ck45	1045	1.1191	45	080M46	-	1672	XC42	C45	C45K	S45C	-
	55	1055	1.1203	Ck55	070M55	-	-	XC45	C50	C55K	S55C	55
	50	1050	1.1213	Cf53	060A52	-	1674	XC48TS	C53	-	S50C	-
	60Mn	1060	1.1221	Ck60	080A62	43D	1678	XC60	C60	-	S58C	60,60G
	-	1095	1.1274	Ck101	060A96	-	1870	-	-	-	SUP4	-
	-	-	1.3401	X120Mn12	Z120M12	-	-	X120M12	XG120Mn12	X120Mn12	SCMnH/1	110G13L
	Gr15;45Gr	52100	1.3505	100Cr6	534A99	31	2258	100C6	100Cr6	F.131	SUJ2	SchCh 15
	-	ASTM A204Gr.A	1.5415	15Mo3	1501-240	-	2912	15D3	16Mo3KW	16Mo3	-	-
	-	4520	1.5426	16Mo5	1503-245-420	-	-	-	16Mo5	16Mo5	-	-
	-	ASTM A350LF5	1.5622	14Ni6	-	-	-	16N6	14Ni6	15Ni6	-	-
	-	ASTM A353	1.5662	X8Ni9	1501-509;510	-	-	-	X10Ni9	XBNi09	-	-

Vergleichstabelle Werkstoffe

ISO	Standardbezeichnung nach Ländern											
	China	USA	Germany		Great Britain		Sweden	France	Italy	Spain	Japan	Russia
	GB	AISI/SAE	W.-nr	DIN	BS	EN	SS	AFNOR	UNI	UNE	JIS	GOST
P	**Legierter Stahl**											
	-	2515	1.5680	12Ni19	-	-	-	Z18N5	-	-	-	-
	-	3135	1.5710	36NiCr6	640A35	111A	-	35NC6	-	-	SNC236	-
	-	3415	1.5732	14NiCr10	-	-	-	14NC11	16NiCr11	15NiCr11	SNC415(H)	-
	-	3415 3310	1.5752	14NiCr14	655M13 655A12	36A	-	12NC15	-	-	SNC815(H)	-
	-	9840	1.6511	36CrNiMo4	816M40	110	-	40NCD3	38CrNiMo4(KB)	35CrNiMo4	-	40 ChN2MA
	-	8620	1.6523	21NiCrMo2	850M20	362	2503	20NCD2	20NiCrMo2	20NiCrMo2	SNCCM220(H)	-
	-	8740	1.6546	40NiCrMo2	311-Type7	-	-	-	40NiCrMo2(KB)	40NiCrMo2	SNC240	38ChGNM
	40CrNiMoA	4340	1.6582	34CrNiMo6	817M40	24	2541	35NCD6	35CrNiMo6(KB)	-	-	38Ch2N2MA
	-	-	1.6587	17CrNiMo6	820A16	-	-	18NCD6	-	14CrNiMo13	-	-
	15Cr	5015	1.7015	15Cr3	523M15	-	-	12C3	-	-	SCr415(H)	15Ch
	35Cr	5132	1.7033	34Cr4	530A32	18B	-	32C4	34Cr4(KB)	35Cr4	SCr430(H)	35Ch
	40Cr	5140	1.7035	41Cr4	530M40	18	-	42C4	41Cr4	42Cr4	SCr440(H)	40Ch
	40Cr	5140	1.7045	42Cr4	-	-	2245	-	-	42Cr4	SCr440	40Ch
	18CrMn	5115	1.7131	16MnCr15	(527M20)	-	2511	16MC5	16MnCr15	16MnCr15	-	18ChG
	20CrMn	5155	1.7176	55Cr3	527A60	48	-	55C3	-	-	SUP9(A)	50ChGA
	30CrMn	4130	1.7218	25CrMo4	1717CDS110	-	2225	25CD4	25CrMo4(KB)	55Cr3	SCM420; SCM430	30ChM
	35CrMo	4137;4135	1.7220	34CrMo4	708A37	19B	2234	35CD4	35CrMo4	34CrMo4	SCM432; SCRRM3	AS38ChGM
	40CrMoA	4140;4142	1.7223	41CrMo4	708M40	19A	2244	42CD4TS	41CrMo4	41CrMo4	SCM440	40 ChFA
	42CrMo 42CrMnMo	4140	1.7225	42CrMo4	708M40	19A	2244	42CD4	42CrMo4	42CrMo4	SCM440(H)	-
	-	-	1.7262	15CrMo5	-	-	2216	12CD4	-	12CrMo4	SCM415(H)	-
	-	ASTM A182 F11;F12	1.7335	13CrMo44	1501- 620Gr.27	-	-	15CD3.5; 15CD4.5	14CrMo44	14CrMo45	-	12ChM , 15ChM
	-	-	1.7361	32CrMo12	722M24	40B	2240	30CD12	32CrMo12	F.124.A	-	-
	-	ASTM A182 F.22	1.7380	10CrMo910	1501- 622Gr.31;45	-	2218	12CD9;10	12CrMo9,10	TU.H	-	-
	-	-	1.7715	14MoV63	1503-660-440	-	-	-	-	13MoCrV6	-	-
	50CrVA	6150	1.8159	50CrV4	735A50	47	2230	50CV4	50CrV4	51CrV4	SUP10	50ChGFA
	-	-	1.8509	41CrAlMo7	905M39	41B	2940	40CAD6,12	41CrAlMo7	41CrAlMo7	-	38ChMJuA
	-	-	1.8523	39CrMoV139	897M39	40C	-	-	36CrMoV12	-	-	-

Vergleichstabelle Werkstoffe

ISO	Standardbezeichnung nach Ländern											
	China	USA	Germany		Great Britain		Sweden	France	Italy	Spain	Japan	Russia
	GB	AISI/ SAE	W.-nr	DIN	BS	EN	SS	AFNOR	UNI	UNE	JIS	GOST
P	**Legierter Stahl**											
	T10	W.110	1.1545	C105W1	-	-	1880	Y1105	C98KU C100KU	F.515 F.516	-	U10A
	T12A	W.112	1.1663	C125W	-	-	-	Y2120	C120KU	(C120)	SK2	U13
	CrV;9SiCr	L3	1.2067	100Cr6	BL3	-	-	Y100C6	-	100Cr6	-	-
	Cr12	D3	1.2080	X210Cr12	BD3	-	-	Z200Cr12	X210Cr13KU X250Cr12KU	X210Cr12	SKD1	Ch12
	4Cr5MoVSi	H13	1.2344	X40CrMoV5 1	BH13	-	2242	Z40CDV5	X35CrMoV05KU X40CrMoV51KU	X40CrMoV5	SKD61	4Ch5MF1S
	Cr6WV	A2	1.2363	X100CrMoV5 1	BA2	-	2260	Z100CDV5	X100CrMoV51KU	X100CrMoV5	SKD12	-
	CrWMo	-	1.2419	105WCr6	-	-	2140	105WC13	10WCr6 107WCr5KU	105WCr5	SKS31 SKS2 SKS3	ChWG
	Cr12W	-	1.2436	X210CrW12	-	-	2312	-	X215CrW12 1KU	X210CrW12	SKD2	-
	5CrNiMo	S1	1.2542	45WCrV7	BS1	-	2710	-	45WCrV8KU	45WCrSi8	-	-
	3Cr2W8V	H21	1.2581	X30WCrV9 3 X30WCrV93KU	BH21	-	-	Z30WCV9	X28W09KU X30WCrV9 3KU	X30WCrV9	SKD5	3Ch2W8F
	Cr12MoV	-	1.2601	X165CrMoV 12	-	-	2310	-	X165CrMoW12KU	X160CrMoV12	SKD11	-
	5CrNiMo	L6	1.2713	55NiCrMoV6	-	-	-	55NCDV7	-	F.250.S	SKT4	5ChNM
	V	W210	1.2833	100V1	BW2	-	-	Y1105V	-	-	SKS43	-
	W6Mo5Cr4V2Co5	-	1.3243	S6-5-2-5	-	-	2723	Z85WDKCV	HS6-5-2-5	HS6-5-2-5	SKH55	R6M5K5
	W18Cr4VCo5	T4	1.3255	S18-1-2-5	BT4	-	-	Z80WKCV 10-05-04-01	X78WCo1805KU	HS18-1-1-5	SKH3	-
	W6Mo5Cr4V2	M2	1.3343	S6-5-2	BM2	-	2722	Z85WDCV 06-05-04-02	X82WMo0605KU	HS6-5-2	SKH9	R6M5
	-	M7	1.3348	S2-9-2	-	-Z-	2782	Z100WCWV 09-02-04-02	HS2-9-2	HS2-9-2	-	-
	W18Cr4V	T1	1.3355	S18-0-1	BT1	-	-	Z80WCV 18-04-01	X75W18KU	HS18-0-1	SKH2	-
	W6Mo5Cr4V3	M3	-	S6-5-3	-	-	-	-	-	-	SKH52	-
	-	M42	-	-	BM42	-	-	-	-	-	SKH59	-

Vergleichstabelle Werkstoffe

ISO	Standardbezeichnung nach Ländern						Hauptanwendung
	China	USA	Germany	Japan	Daido Steel Co., Ltd (Japan)	Russia	
	GB	AISI/SAE	DIN	JIS	DAIDO	GOST	
P	**Gesenkstahl**						
	-	P20 mod.		-	PX5N		Große hochglänzende Präzisionsgesenke für die Serienproduktion. Automobilteile, Videokameras, elektr. Haushaltsgeräte ect.
	-	-		-	NAK55		Hochglänzende Präzisionsgesenke für Videokameras, Musik CDs, Kosmetik Behälter, Transparente Abdeckungen.
	-	-		-	NAK80		Hochglänzende Präzisionsgesenke für Videokameras, Musik CDs, Kosmetik Behälter, Transparente Abdeckungen und Beläge.
	3Cr13	420 mod.		SUS420J2 mod.	S-STAR		Für ultra-fein spiegelnde korrosionsbeständige Gesenke für Zubehör von Kameras. CD, Linsen, Armbanduhren.
	Kaltarbeitsstahl						
	-	02	-	SKS93	YK30		Für Gesenkstempel, Meßkaliber, Papierschneidmesser, Werkzeuge
	9CrWMn	01 mod.	-	SKS3 mod.	GOA		Für Schnittmatrizen, Meßkaliber, Gewindebohrer, Perforationswerkzeuge, Kaltziehsteine
	Cr12MoV	D2	X165CrMoV12	SKD11	DC11		Für Schnittmatrizen, Kaltformpressgesenke, Kaltziehsteine, Formwalzen.
	-	D2 mod.	-	SKD11 mod.	DC53		Für Schnittmatrizen, Kaltformpressgesenke, Kaltziehsteine, Formwalzen.
	Warmarbeitsstahl						
	4Cr5MoSiV1	H13	X40CrMoV51	SKD61	DHA1		Aluminium Druckgesenke, Verbindungsstücke für Druckgesenke, Heißpressgesenke, Heiß-Extruder- Gesenke, warmfeste Schnittmesser ect.
	-	-	-	-	DH21		Alu-Druckgesenke für lange Lebensdauer
	-	-	-	-	DH31-S		Druckgesenke
	-	-	-	-	DH2F		Druckgesenke, Plastik-Gesenke

Vergleichstabelle Werkstoffe

ISO	Standardbezeichnung nach Ländern											
	China	USA	Germany		Great Britain		Sweden	France	Italy	Spain	Japan	Russia
	GB	AISI/ SAE	W.-nr	DIN	BS	EN	SS	AFNOR	UNI	UNE	JIS	GOST
M	**Nichtrostender Stahl**											
	0Cr13; 1Cr12	403	1.4000	X6Cr13	403S17	-	2301	Z6C13	X6Cr13	F.3110	SUS403	08Ch13
	-	-	1.4001	X7Cr14	-	-	-	-	-	F.8401	-	-
	1Cr13	410	1.4006	X10Cr13	410S21	56A	2302	Z10C14	X12Cr13	F.3401	SUS410	12Ch13
	1Cr17	430	1.4016	X6Cr17	430S15	60	220	Z8C17	X8Cr17	F.3113	SUS430	12Ch17
	2Cr13	410	1.4021	X20Cr13	S62	56B; 56C	-	Z20C13	X20C13	F.3401	SUS410	20Ch13
	-	-	1.4027	G-X20Cr14	420C29	56B	-	Z20C13M	-	-	SCS2	20Ch13L
	4Cr13	-	1.4034	X46Cr13	420S45	56D	2304	Z40CM Z38C13M	X40Cr14	F.3405	SUS420J2	40Ch13
	1Cr17Ni2	431	1.4057	X20CrNi172	431S29	57	2321	Z15CNi6.02	X16CNi16	F.3427	SUS431	20Ch17N2
	Y1Cr17	430F	1.4104	X12CrMoS17	-	-	2383	Z10CF17	X10CrS17	F.3117	SUS430F	-
	1Cr17Mo	434	1.4113	X6CrMo171	434S17	-	2325	Z8CD17.01	X8CrMo17	-	SUS434	-
	-	-	1.4313	X5CrNi134	425C11	-	-	Z4CND13.4M	-	-	SCS5	-
	-	-	1.4408	G-X6CrNiMo1810	316C16	-	-	-	-	F.8414	SCS14	07Ch18N10G2S2M2L
	4Cr9Si2	HW3	1.4718	X45CrSi93	401S45	52	-	Z45CS9	X45CrSi8	F.322	SUH1	40Ch9S2
	0Cr13Al	405	1.4724	X10CrAl13	403S17	-	-	Z10C13	X10CrAl12	F.311	SUS405	10Ch13SJu
	Cr17	430	1.4742	X10CrAl18	430S15	60	-	Z10CAS18	X8Cr17	F.3113	SUS430	15Ch18SJu
	8Cr20Si2Ni	HNV6	1.4757	X80CrNiSi20	443S65	59	-	Z80CSN20.02	X80CrSiNi20	F.320V	SUH4	-
	2Cr25N	446	1.4762	X10CrAl24	-	-	2322	Z10CAS24	X16Cr26	-	SUH446	-
	Austenitischer, nichtrostender Stahl											
	0Cr18Ni9	304	1.4301	X5CrNi1810	304S15	58E	2332	Z6CN18.09	X5CrNi1810	F.3551; F.3541; F.3504	SUS304	08Ch18N10
	1Cr18Ni9MoZr	303	1.4305	X10CrNiS189	303S21	58M	2346	Z10CNF18.09	X10CrNiS18.09	F.3508	SUS303	-
	0Cr19Ni10	304L	1.4306	X2CrNi1911	304S12	-	2352	Z2CN18.10	X2CrNi18.11	F.3503	SCS19	03Ch18N11
	-	-	1.4308	G-X6CrNi189	304C15	-	-	Z6CN18.10M	-	-	SCS13	07Ch18N9L
	Cr17Ni7	301	1.4310	X12CrNi177	-	-	2331	Z12CN17.07	X12CrNi1707	F.3517	SUS301	-
	-	304LN	1.4311	X2CrNiN1810	304S62	-	2371	Z2CN18.10	-	-	SUS304LN	-
	0Cr19Ni9	304	1.4350	X5CrNi189	304S31	58E	-	Z6CN18.09	X5CrNi1810	-	SUS304	-
	0Cr17Ni11Mo2	316	1.4401	X5CrNiMo1712	316S16	Z6CND17.11	2347	1.4401	X5CrNiMo1712	F.3543	SUS316	-
	00Cr17Ni13Mo2	316LN	1.4429	X2CrNiMoN17133	-	-	2375	Z2CND17.13	-	-	SUS316LN	-
	0Cr27Ni12Mo3	316L	1.4435	X2CrNiMo18143	316S12	-	2353	Z2CDN17.13	X2CrNiMo1713	-	SCS16,	03Ch17N14M2
	00Cr19Ni13Mo3	317L	1.4438	X2CrNiMo17133	317S12	-	2367	Z2CND19.15	X2CrNiMo18.16	-	SUS317L	-
	-	329L	1.4460	X8CrNiMo275	-	-	2324	-	-	-	SUS329L; SCH11; SCS11	-
	1Cr18Ni9Ti	321	1.4541	X6CrNiTi1810	2337	321S12	58B	Z6CNT18.10	X6CrNiTi1811	F.3553	SUS321	12Ch18N10T
	1Cr18Ni11Nb	347	1.4550	X6CrNiNb1810	347S17	58F	2338	Z6CNNb18.1	X6CrNiTi1811	F.3552	SUS347	08Ch18N12B
	Cr18Ni12Mo2Ti	316Ti	1.4571	X6CrNiMoTi17122	320S17	58J	2350	Z6NDT17.12	X6CrNiMoTi17	F.3535	-	10Ch17N13M2T

Vergleichstabelle Werkstoffe

ISO	Standardbezeichnung nach Ländern										
	China	USA	Germany		Great Britain		Sweden	France	Italy	Spain	Japan	Russia
	GB	AISI/ SAE	W.-nr	DIN	BS	EN	SS	AFNOR	UNI	UNE	JIS	GOST
M	**Austenitischer, nichtrostender Stahl**											
	-	-	1.4581	G-X5CrNiMoNb1810	318C7	-	-	Z4CNDNb1812M	XG8CrNiMo18	-	SCS22	-
	Cr17Ni12Mo3Nb	318	1.4583	X10CrNiMoNb1812	-	-	-	Z6CNDNb1713B	X6CrNiMoTiNb17	-	-	-
	1Cr23Ni13	309	1.4828	X15CrNiSi2012	309S24	-	-	Z15CNS20.1	-	-	SUH309	20Ch20N14S2
	0Cr25Ni20	310S	1.4845	X12CrNi2521	310S24	-	2361	Z12CN2520	X6CrNi2520	F.331	SUH310	20Ch23N18
	Cr15Ni36W3Ti	330	1.4864	X12NiCrSi3616	-	-	-	Z12CNS35.1	-	-	SUH330	-
	-	-	1.4865	G-X40NiCrSi3818	330C11	-	-	-	XG50NiCr3919	-	SCH15	-
	5Cr2Mn9Ni4N	EV8	1.4871	X53CrMnNiN219	349S54; 321S12	- 58B	-	Z52CMN21.0	X53CrMnNiN219	-	SUH35	55Ch20G9AN4
	1Cr18Ni9Ti	321	1.4878	X12CrNiTi189	321S320	58C	-	Z6CNT18.12	X6CrNiTi1811	F.3523	SU321	09Ch18N10T

ISO	Standardbezeichnung nach Ländern									
	China	USA	Germany	Great Britain	Sweden	France	Italy	Spain	Japan	Russia
K	**GGG**									
	QT400-18	60-40-18	GGG40	400/17	0717-02	FGS370-17	GS370-17	FGE38-17	FCD400	VC 42-12
	QT450-10	65-45-12	--	420/12	--	FGS400-12	GS400-12	FGE42-12	FCD450	-
	QT500-7	70-50-05	GGG50	500/7	0727-02	FGS500-7	GS500-7	FGE50-7	FCD500	VC 50-2
	QT600-3	80-60-03	GGG60	600/7	0732-03	FGS600-2	GS600-2	FGE60-2	FCD600	VC 60-2
	QT700-2	100-70-03	GGG70	700/2	0737-01	FGS700-2	GS700-2	FGE70-2	FCD700	VC 70-2
	QT800-2	120-90-02	GGG80	800/2	0864-03	FGS800-2	GS800-2	FGE80-2	FCD800	VC 80-2
	QT900-2	--	--	900/2	--	--	--	--	--	-
	Grauguss									
	--	NO.60	GG40	--	0140	FGL400	--	--		Sc 40
	HT350	NO.50	GG35	350	0135	FGL350	G35	FG35	FC350	Sc 35
	HT300	NO.45	GG30	300	0130	FGL300	G30	FG30	FC300	Sc 30
	HT250	NO.35	GG25	250	0125	FGL250	G25	FG25	FC250	Sc 25
	HT200	NO.30	GG20	200	0120	FGL200	G20	FG20	FC200	Sc 20
	HT150	NO.20	GG15	150	0115	FGL150	G15	FG15	FC150	Sc 15
	HT100	--	--	100	0110	--	G10	--	FC100	-

ISO	Standardbezeichnung nach Ländern										
	China	USA	Germany		Great Britain		Sweden	France	Italy	Spain	Japan	Russia
	GB	AISI/SAE	W.-nr	DIN	BS	EN	SS	AFNOR	UNI	UNE	JIS	GOST
H	**Gehärtete Werkstoffe**											
	-	440A	1.4108	X100CrMo03	-	-	2258 08	-	-	-	C4BS	-
	-	610	1.4111	X100CrMoV15	-	-	2534 05	-	-		AC4A	-
	-	0-2	-	X65CrMo14	-	-	2541 06	-	-		AC4A	-

Vergleichstabelle Werkstoffe

ISO	Standardbezeichnung nach Ländern											
	China	USA	Germany		Great Britain		Sweden	France	Italy	Spain	Japan	Russia
	GB	AISI/SAE	W.-nr	DIN	BS	EN	SS	AFNOR	UNI	UNE	JIS	GOST
N	**Aluminiumlegierungen**											
	-	SC64D	3.2373	G-AlSi9MgWA			4251	A-S7G			C4BS	-
	-	DG-AlSi12		G-ALMG5	LM5		4252	A-SU12			AC4A	
	-	356.1			LM25		4244				A5052	
	-	A413.0		GD-AlSi12			4247				A6061	
	-	A380.1		GD-AlSi8Cu3	LM24		4250				A7075	
	-	A413.1		G-AlSi12(Cu)	LM20		4260				ADC12	
	-	A413.2		G-AlSi12	LM6		4261					
	-	A360.2		G-AlSi10Mg(Cu)	LM9		4253					

ISO	Standardbezeichnung nach Ländern											
	China	USA	Germany		Great Britain		Sweden	France	Italy	Spain	Japan	Russia
	GB	AISI/SAE	W.-nr	DIN	BS	EN	SS	AFNOR	UNI	UNE	JIS	GOST
S	**Nickellegierungen**											
	-	5391	LW2 4670	S-NiCr13A16MoNb	mar-46	-	-	NC12AD	-	-		
	-	AMS 5397	LW2 4674	NiCo15Cr10MoAlTi	-	-	-	-	-	-		
	-	5660	LW2.4662	NiFe35Cr14MoTi	-	-	-	ZSNCDT42	-	-		
	-	5383	LW2.4668	NiCr19Fe19NbMo	HR8	-	-	NC19eNB	-	-		
	-	-	2.4631	NiCr20TiAk	Hr401.601	-	-	NC20TA	-	-		-
	-	AMS 5399	2.4973	NiCr19Co11MoTi	-	-	-	NC19KDT	-	-		-
	-	AMS 5544	LW2.4668	NiCr19Fe19NbMo	-	-	-	NC20K14	-	-		
	-	5390A	2.4603	-	-	-	-	NC22FeD	-	-		-
	-	5666	2.4856	NiCr22Mo9Nb	-	-	-	NC22FeDNB	-	-		-
	-	-	2.4630	NiCr20Ti	HR5.2034	-	-	NC20T	-	-		-
	-	4676	2.4375	NiCu30AL3Ti	3072-76	-	-	-	-	-		-
	Kobaltlegierungen											
	-	5537C AMS		CoCr20W15Ni	-	-	-	KC20WN	-	-		
	-	5772	LW2.4964	CoCr20W14Ni				KC22WN				
	Titaniumlegierungen											
	-	UNS R54520	3.7115.1	TiAl5Sn2.5	TA14/17	-	-	T-A5E	-	-		
	-							UNS R56400				
	-	-	3.7165.1	TiAl6V4	TA10-13/ TA28		-	UNS R56401	T-A6V	-	-	
	-			TiAl5V5Mo5Cr3								
	-	-	3.7185	TiAl4Mo4Sn4Si0.5	-	-	-	-	-	-		

Vergleichstabelle Härte und Zugfestigkeit

Härte				Tensile Zugfestigkeit N/mm²
Rockwell Härte		Vickers Härte	Brinell Härte	
HRC	HRA	HV	HB	
70.0	86.6	1037	—	—
69.5	86.3	1017	—	—
69.0	86.1	997	—	—
68.5	85.8	978	—	—
68.0	85.5	959	—	—
67.5	85.2	941	—	—
67.0	85.0	923	—	—
66.5	84.7	906	—	—
66.0	84.4	889	—	—
65.5	84.1	872	—	—
65.0	83.9	856	—	—
64.5	83.6	840	—	—
64.0	83.3	825	—	—
63.5	83.1	810	—	—
63.0	82.8	795	—	—
62.5	82.5	780	—	—
62.0	82.2	766	—	—
61.5	82.0	752	—	—
61.0	81.7	739	—	—
60.5	81.4	726	—	—
60.0	81.2	713	—	2555
59.5	80.9	700	—	2500
59.0	80.6	688	—	2450
58.5	80.3	676	—	2395
58.0	80.1	664	—	2345
57.5	79.8	653	—	2295
57.0	79.5	642	—	2250
56.5	79.3	631	—	2205
56.0	79.0	620	—	2160
55.5	78.7	609	—	2115
55.0	78.5	599	—	2075
54.5	78.2	589	—	2035
54.0	77.9	579	—	1995
53.5	77.7	570	—	1955
53.0	77.4	561	—	1920
52.5	77.1	551	—	1885
52.0	76.9	543	—	1850
51.5	76.6	534	—	1815

Härte				Tensile Zugfestigkeit N/mm²
Rockwell Härte		Vickers Härte	Brinell Härte	
HRC	HRA	HV	HB	
51.0	76.3	525	501	1780
50.5	76.1	517	494	1750
50.0	75.8	509	488	1720
49.5	75.5	501	481	1690
49.0	75.3	493	474	1660
48.5	75.0	485	468	1630
48.0	74.7	478	461	1605
47.5	74.5	470	455	1575
47.0	74.2	463	449	1550
46.5	73.9	456	442	1525
46.0	73.7	449	436	1500
45.5	73.4	443	430	1475
45.0	73.2	436	424	1450
44.5	72.9	429	418	1430
44.0	72.6	423	413	1405
43.5	72.4	417	407	1385
43.0	72.1	411	401	1360
42.5	71.8	405	396	1340
42.0	71.6	399	391	1320
41.5	71.3	393	385	1300
41.0	71.1	388	380	1280
40.0	70.8	382	375	1260
40.0	70.5	377	370	1245
39.5	70.3	372	365	1225
39.0	70.0	367	360	1210
38.5	—	362	355	1190
38.0	—	357	350	1175
37.5	—	352	345	1160
37.0	—	347	341	1140
36.5	—	342	336	1125
36.0	—	338	332	1110
35.5	—	333	327	1095
35.0	—	329	323	1080
34.5	—	324	318	1065
34.0	—	320	314	1050
33.5	—	316	310	1035
33.0	—	312	306	1020
32.5	—	308	302	1010

Vergleichstabelle Härte und Zugfestigkeit

Härte				Tensile Zugfestigkeit N/mm²	Härte				Tensile Zugfestigkeit N/mm²
Rockwell Härte		Vickers Härte	Brinell Härte		Rockwell Härte		Vickers Härte	Brinell Härte	
HRC	HRA	HV	HB		HRC	HRA	HV	HB	
32.0	—	304	298	995	24.0	—	249	245	820
31.5	—	300	294	980	23.5	—	246	242	810
31.0	—	296	291	970	23.0	—	243	240	800
30.5	—	292	287	960	22.5	—	240	237	790
30.0	—	289	283	950	22.0	—	237	234	785
29.5	—	285	280	935	21.5	—	234	232	775
29.0	—	281	276	920	21.0	—	231	229	765
28.5	—	278	273	910	20.5	—	229	227	760
28.0	—	274	269	900	20.0	—	226	225	750
27.5	—	271	266	890	19.5	—	223	222	745
27.0	—	268	263	880	19.0	—	221	220	735
26.5	—	264	260	870	18.5	—	218	218	730
26.0	—	261	257	860	18.0	—	216	216	725
25.5	—	258	254	850	17.5	—	214	214	715
25.0	—	255	251	835	17.0	—	211	211	710
24.5	—	252	248	830					

Bemerkung: Die in der Tabelle aufgeführten Werte sind für Kohlenstoffstahl anwendbar.

Umschlüsselungstabelle Spanbrecher

Übersichtstabelle der WSP-Spanbrecher

ISO	Anwendung	ZCC-CT		Sandvik		Seco		ISCAR		Kennametal		Walter		Mitsubishi		Sumitomo		Tungaloy		Kyocera		Korloy		Ingersoll Tague Tec	
		Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos
P Stahl	Wiper-Schlichten	WG		WF WL	WF WK	W-MF2	W-F1	WF		FW MW	FW MW	NF	PF	SW		NLU-W	NLU-W	ASW		WP		VW LW		WS	
	Schlichten	DF EF	SF HF	PF QF	PF UF 23	FF1 MF1	F1 FF1	SF	PF SM	FF FN	11 UF LF	NF3 NS6	PF4 PF5	FH FS	FJ FV	NSE NSU NLU NFA NFL	NLU NFP NFK	TF TS 17	PF 01	DP GP VF	CF	VG VF VL	VF	FG FC VF	FA SA FG
	Schlichten-Mittlere Bearbeitung	DM EM	HM	PM QM	PM UM	MF2	F2	NF TF SM	14 16 17 19	FN	MF	NS6	PS5	SH SA	SW SV MV	NSX	NSU NSC NSK	TS TM AS	PS	HQ CQ CJ	CK DP GP VF XP	VQ VC VB	HMP	WT ML	WT
	Mittlere Bearb.-leichte Schruppbearbeitung	DM PM	HR	PM QM	PR UR	M3 MF3	F2	GN PP NR	17 19	MN	MF	NM4 NM6	PM5	MV MZ MA	MV MW	NGE NGU NUX	NMU NSF	TM DM	PM	GS CS HS PS	HQ XQ GK G	VM	C25	PC MC MT MG MF	PC MT PMR
	Wiper-medium			WR WM	WM	W-M3 W-R4 W-R7	W-F2	WG		MW RW	MW	NM	PM	MW		NGU-W				WQ					
	Schruppen	DR		PR QR 31		M5 MR5 MR7		TNM GN	19	RP UN RN		NM9		GH MAT MT		NMU NMX	NMU	TH TR TU		PT GT HT	G St-form	HR		RT	
	Einseitige WSP Schruppen	HDR 31HPR DR LR		HR QR		R8 RR9 -56 -57 -UX		NM		RH RM RP		NR6 NR8		HA HZ HH HV HX		NMP NHG NHP NHU NHW				HX		GH VH VT		HT HD HY HZ RX RH	CMX
M Nichtrostender Stahl	Wiper-Schlichten	WG		WF WL WMX	WF WK	W-MF2		WF		FW MW	FW MW		PF	SW	FW	NLU-W	NLU-W								
	Schlichten	EF DF	EF HF	MF	MF UF	FF1 F2 MF1	F1	NF VL	PF SM	FF FP	11 UF LF	NF4	PF4 PF5	FS	FJ FV	NSU NLU	NSU NLU	SS	SS	GU		VF		EA SF	FG
	Schlichten-Mittlere Bearbeitung	EF EM	EF EM HF HM	MF MM	MF MM UM	MF3	F2	PP TF	14 16 17 19	FP	MF	NM4	PS5	SH MS	SW SV MV	NEX NUP	NSU	SS SM	PS	MS	CK DP GP VF XP	VP2	HMP		
	Mittlere Bearbeitung -leichte Schruppbearbeitung	EM DM	EM HM	MM	MM UM	R6 56	F2	PP TF	17 19	MP	HP	NM4 NR4	PM5	MS ES MH	MV MW	NGU	NMU	SA S	PM	MS	HQ XQ GK G	HS VP3	C25	EM SU MT	MT PMR WT
	Wiper medium			WR WM	WM	W-M3		WG		MW RW	MW		PM	MW		NGU -W									
	Schruppen	ER DR	HR	MR QR PR	MR	R7 R8		HTW NR	19	MP -P		NR4		GH HZ		NMU NMX NHG						VM		ET	CMX
	Einseitige WSP Schruppen	ER DR HDR LR		HR QR		-56		NM		RP						NMP NHG NHP NHU NHW									

Umschlüsselungstabelle Spanbrecher

Übersichtstabelle der WSP-Spanbrecher

ISO	Anwendung	ZCC-CT		Sandvik		Seco		Kennametal		ISCAR		Walter		Mitsubishi		Sumitomo		Tungaloy		Kyocera		Korloy		Ingersoll Tague Tec	
		Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos
K Gusseisen	Wiper-Schlichten	WG		WF WM	WF	W-MF2	W-F1	FW MW	FW MW	WF						NLU-W	NLU-W								
	Schlichten	DF	HF	KF	KF	F1	F1	FF FN	11 UF LF	NF SM	14 19		PS5			NSU	NLU			C		VM			
	Schlichten bis mittlere Bearbeitung	PM	HM	KF KM	KF KM	M3	F2	FN	MF	GN	14 19	NM5	PS5	GH		NUX NGU	NSU	CM		C Stand. form		B25	HMP		
	Mittlere Bearbeitung bis leichte Schruppbearbeitung	DR	HM HR	KM QM	KM	M3	F2	UN	HP	GN NR		NM6	PM5			NUZ NGU NMU	NMU	CM		GC ZS		VK GR	C25	MT MG	MT PMR WT
	Wiper medium					W-M3 W-R4 W-R7		MW	MW	WG		NM	PM			NGU-W									
	Schruppbearbeitung	DR *NMA	HR	KR QR	KR UR	M5				NR		NR6		GH		NMU				ZS		MA		RT	CMX
N NE-Metalle	Schlichten		LC		AL				LF	NF			PM2												
	Schlichten bis mittlere Bearbeitung		LC		AL		AL	GP		NF PP	AS					NAG				AH	AH	HA	AK	FL SA	
	Mittlere Bearbeitung bis leichte Schruppbearbeitung		LH		AL		AL	GG-FS MS	HP	NMS												AR			
S Schwerzerspanbare Werkstoffe	Schlichten	NF EF	NF	NGP	MF	MF1		FS	GT-HP	SF PF	PF SM		PF4	FJ		NSU	NSU					VP1			
	Schlichten bis mittlere Bearbeitung	NF NM EM	NF	23	MM	MF1 M1		FS MS	GT-MF	SF PF	PF SM		PF5	MJ		NEX NUP	NSU NSK					VP2	AK		
	Mittlere Bearbeitung bis leichte Schruppbeabreitung	NM EM		MF	MM UM	M1		MS	MT-LF	PP TF			PS5	MS		NMU	NSK					VP3	HMP	SU	
	Schruppbearbeitung	ER		SR		MR3 MR4		RP		TF HTW NR				GJ								VM			

Umschlüsselungstabelle Sorten – Drehen

Beschichtetes Hartmetall CVD

ISO		ZCC-CT	Sandvik	Kennametal	Sumitomo	Mitsubishi	Toshiba Tungaloy	Kyocera	Walter	Iscar	SECO	Korloy	Ingersoll Tague Tec	Widia
P	Stahl	YBC052	GC4205 GC4305	KCP05 KC9105	AC805P	UE6005 UE6105	T9005 T9105	CA5505	WPP01 WPP05	IC8150 IC9150 IC428	TP0500 TP0501			
P10-15	Stahl	YB6315 YBC152 YBC252	GC4315 GC4215	KCP10 KC9110	AC810P AC700G	UC6110 MY5015	T9015 T9115	CA510 CA5515 CA510	WPP10 WPP10S	IC8150 IC8250 IC9150 IC9250 IC9015	TP1500 TP1501	NC3010	TT8115 TT8125	WP15CT
P20-25	Stahl	YBC252 YBC251	GC4325 GC4225 GC4025	KCP25 KC9125	AC820P AC8020P AC900G AC2000	UE6020 MC6025	T9025 T9125	CA5525 CA525 CR9025	WPP20 WPP20S	IC8150 IC8250 IC9250 IC9025	TP2501 TP2500 TP200	NC3220 NC3120	TT8125 TT3500	WP25CT
P30-35	Stahl	YBC352 YBC351	GC4335 GC4235 GC4035	KCP30 KC8050	AC830P AC3000	UE6035 UE6400	T903 T9135	CA530 CA5535 CA535	WPP30 WPP30S	IC8250 IC8350 IC9350	TP3500	NC3030 NC5330 NC500H	TT5100 TT8135	WP35CT
M10	Nichtrostender Stahl	YBM151 YBM153	GC2015 GC1515	KCM15	AC610M	MC7015	T9115			IC8250 IC9250 IC6015			TT9215	WM15CT
M20	Nichtrostender Stahl	YBM253 YBM251	GC2015 GC2025	KCM25 KC9225	AC610M AC630M	US7020 MC7015 MC7025	T6020 T6120 T9125	CA6515	WAM20	IC8250 IC9350 IC9025 IC6025	TM 2000 TP200 TP2500	NC9025	TT5100 TT9225	WM25CT
M30	Nichtrostender Stahl	YBM351 YBM253	GC2025 GC2035	KCM25 KCM35 KC9225	AC630M AC6030M AC830P AC3000	US735 US7025	T6030 T6130	CA6525	WAM30	IC8350 IC9350 IC9025	TP3500 TM4000		TT5100 TT7100 TT9235	WM35CT
M40	Nichtrostender Stahl	YBM351	GC2035	KCM35 KC9240 KC9245	AC630M AC6030M AC830P AC3000	US735	T6030 T6130	CA6525		IC6025 IC9350	TP40		TT5100 TT7100 TT9235	
K01-05	Gusseisen	YBD052	GC3005 GC3205	KCK05	AC405K AC410K	UC5005 UC5105	T5105	CA4505		IC5005 IC9007		NC6205	TT1300 TT7005	WK05CT
K10-15	Gusseisen	YB7315 YBD102 YBD152 YBD152C	GC3215	KCK15 KC9315	AC410K AC415K AC420K AC700G	MC5015 UC5115 MY5015	T5105 T5115	CA4010 CA4515 CA4115	WAK10 WAK10S	IC9015 IC9007 IC8150 IC5010 IC428 IC4028 IC9150	TK1001 TK1000	NC6210	TT1300 TT7310 T7015	
K20-25	Gusseisen	YB7315 YBD152 YBD152C	GC3225	KCK20 KC9320	AC420K AC900G	MC5015 UC5115 UE6110 MY5015	T5125 T9125	CA4125	WAK20 WKK20S	IC5010 IC428 IC4028 C9150	TK2000 TK2001	NC5330		WK20CT

Umschlüsselungstabelle Sorten – Drehen

Beschichtetes Hartmetall PVD

ISO		ZCC-CT	Sandvik	Kennametal	Sumitomo	Mitsubishi	Toshiba Tungaloy	Kyocera	Walter	Iscar	SECO	Korloy	Ingersoll Tague Tec	Widia
P	Stahl													
P01-05			GC1105					PR1005						
P10-15		YBG101 YBG102 YBG105	GC1515 GC1115 GC1025	KC5010 KC5510 KC7215 KC7315	AC510U	VP10MF VP15TF	AH710	PR930 PR1005 PR930 PR115	WSM10 WXN10	IC520N IC507 IC570 IC807 IC907 IC908				
P20-25		YB9320 YBG205 YBG202	GC1515 GC1125 GC1025	KC5025 KC5525 KU25T	AC520U	VP20RT VP20MF	AH725 AH120	PR930 PR1025 PR1225	WSM20 WMP20S WSM21	IC228 IC250 IC308 IC828 IC350 IC354 IC507 IC807 IC808 IC907 IC908 IC928 IC1008 IC1028 IC3028	CP200 CP250 TP2000 TS2500		TT8020 TT9020	
P30-35		YBG302	GC1125 GC2035	KC7335	AC530U		SH730 J740 GH130 AH740	PR660	WSM30	IC228 IC250 IC328 IC330 IC354 IC528 IC1008 IC1028 IC3028	CP500	PC5300		
M	Nichtrostender Stahl													
M10		YBG101 YBG102 YBG105	GC1105 GC1115 GC1025 GC1125 GC1515	KCU10 KC5010 KC5510 KC6005 KC6015	EH10Z AC510U AC530U	VP10MF	AH710	PR915 PR1005	WSM10	IC330 IC354 IC507 IC520 IC570 IC807 IC1028 IC3028	CP500 TS2000	PC8110	TT5080	WS10PT
M20		YB9320 YBG205 YBG202	GC1025 GC1125	KC501 KCU25	AC520U AC530U	VP10RT VP15TF VP20RT VP20MF	AH120 AH725 SH730 AH710 AH630 GH330	PR1025 PR1125 PR1225	WSM10 WMP20S WSM20 WSM21	IC228 IC250 IC354 IC808 IC908 IC1008 IC1028 IC3028	TS2000 TS2500 CP200 CP250		TT8020 TT9020 TT9080	WS25PT
M30		YBG302	GC2035	KC5025 KCU25		VP10RT VP15TF VP20RT VP20MF MP7035	AH12 AH725 SH730 AH710 AH630 GH330 J740	PR1025 PR1125	WSM20 WSM21 WSM30	IC228 IC250 IC328 IC330 IC1008 IC1028 IC3028	CP500 TS2500	PC5300 PC9030		
S	Schwerzerspanbare Werkstoffe													
S05		S05F				MP9005	AH905			IC507 IC907				
S10		YBG102 YBG105 YBG202 YBG205	GC1105 GC1115	KC5010 KCU10 KC5510 KC510	AC510U EH510Z	MP9015 VP10RT	AH905 SH730 AH110 AH120		WSM10	IC507 IC807 IC808 IC806 IC907	CP200 CP250 TS2000 TS2500	PC8110	TT5080	WS10PT
S20		YB9320 YBG205 YBG202	GC1025 GC1125 GC1515	KC5010 KCU10 KC5025 KCU25 KC5525	AC520U EH520Z	MP9015 MT9015 VP20RT	AH120 AH725	PR1125	WSM20 WSM21 WSM30	IC507 IC807 IC907	CP250 TS2500 CP500	PC5300	TT5080 TT8020 TT9080	WS25PT
S30		YBG302			AC520U	VP15TF	AH725	PR1125	WSM30	IC3028 IC808 IC830		PC5400	TT8020	
N	NE-Metalle													
N10		YBG101 YBG102 YBG105	GC1515	KC5410					WXN10	IC520				

Umschlüsselungstabelle Sorten – Drehen

Cermet

ISO			ZCC-CT	Sandvik	Kennametal	Sumitomo	Mitsubishi	Toshiba Tungaloy	Kyocera	Walter	Iscar	SECO	Korloy	Ingersoll Tague Tec	Widia
P	Stahl	P01-05		CT5005		T110A T1000A	AP25N VP25N	NS520 AT520 GT520 GT720	TN30 TN6010 PV30 PV7010		IC20N IC520N		CN1000 CC105	CT3000 PV3010	
		P10-15	**YNG151 YNG151C**	CT5015 CT530	KT315 KT125	T1200A T2000Z T1500A T1500Z	NX2525 AP25N VP25N	NS520 NS730 GT730 NS9530 GT9530	TN60 TN6010 PV60 PV6010		IC20N IC520N IC530N	CM TP1020 TP1030 CMP	CN1000 CT10 CN2000 CC115	CT3000 PV3010	TTI15
		P20-25	**YNT251**	GC1525	KT325 KT1120 KT5020	T1200A T2000Z T1500A T1500Z	NX2525 NX3035 AP25N VP25N MP3025	NS530 NS730 GT730 NS9530 GT9530	TN60 TN6020 PV60 PV7020 PV7025		IC20N IC30N IC75T IC520N IC530N	CM TP1020 TP1030 CMP	CN20 CN2000 CC115		TTI15
		P30-35				T3000Z	MP3025 VP45N		PV7025 PV90		IC75T				
M	Nichtrostender Stahl	M10	**YNG151 YNG151C**	GC1525	KT125	T110A T1000A T1500Z T2000Z	NX2525 AP25N VP25N	NS520 AT530 GT530 GT720	TN60 TN6020 PV60 PV7020			CM TP1020 TP1030 CMP		CT3000 PV3010	TTI15
		M20	**YNT251**	CT5015 CT530	HT2	T110A T1000A T1500Z T2000Z	NX2525 AP25N VP25N	NS530 GT730 NS730	TN90 TN6020 PV90 PV7020 PV7025					CT3000 PV3010	TTI15
		M30				T3000Z									
		M40													
K	Gusseisen	K01-05				T110A T1000A T2000Z T1500Z	NX2525 AP25N	NS520 GT730 NS730	TN30 TN6010 PV30 PV7005 PV7010				CN1000	CT3000 PV3010	
		K10-15	**YNG151 YNG151C**	CT5015	KT325 KT125	T1200A T1500A T2000Z T1500Z	NX2525 AP25N	NS520 GT730 NS730	TN60 TN6020 PV60 PV7020 PV7025				CN1000	CT3000 PV3010	
		K20-25	**YNT251**	CT5015		T3000Z	NX2525 AP25N								

Umschlüsselungstabelle Sorten – Drehen

Unbeachichtetes Hartmetall

ISO	ZCC-CT	Sandvik	Kennametal	Sumitomo	Mitsubishi	Toshiba Tungaloy	Kyocera	Walter	Iscar	SECO	Korloy	Ingersoll Tague Tec	Widia
N NE-Metalle													
N01	YD101 YD201	H10 H13A	KF1	H1		KS05F				883 890			
N10	YD101 YD201	H10 H13A	K313 K68 KF1 THM-F	H1	HTi10	KS15F	KW10	WK01 WK10	IC20	890 KX HX	H01	K10	THM
N20	YD101 YD201	H10 H13A	K313 K68 KF1 THM-F			KS15F	KW15		IC20	KX HX			

Umschlüsselungstabelle Sorten – Fräsen

CVD Fräs-Klasse

Material / Class		ZCC-CT	Sandvik	Kennametal	Sumitomo	Mitsubishi	Toshiba Tungaloy	Kyocera	Walter	Iscar	SECO	Korloy	Ingersoll Tague Tec
P	Stahl		K20W GC4220			F7010							
	P10		K20W GC3040 GC4220 GC4230		ACP100	F7010				IC4100 IC5100	MP1500	NC5330 NCM325	IN6505 IN6520
	P20	**YBC301 YBC302 YBC251 YBC253**	GC3040 GC4230		CS3000	FH7020	T3130		WKP25 WKP25S	IC4050 IC4100 IC5100 IC5400	MP1500 MP2500 MS2500 T25M	NC5330 NCM325	IN6505 IN6520 IN7035
	P30	**YBC301 YBC302 YBM253 YBM351**	GC2040 GC4240	KC930M KC935M	CS3000	F7030	T3130		WKP35 WKP35S WTP35	IC4050 IC5400	MK3000 T25M T350M	NCM325	IN7035 IN6530
	P40	**YBC401 YBM351**	GC2040 GC4240								T350M		IN6530
M	Nichtrostender Stahl		GC4230			F7010					MP1500	NCM325 NC5330	IN6520
	M20	**YBM251 YBM253**	GC4230			F7020	T3130			IC4050	MP1500 MP2500 MS2500 T25M	NCM325 NCM335	IN7035 IN6520 IN6505
	M30	**YBM351**	GC2040 GC4240	KC930M KC935M		F7030	T3130		WTP35		MP2500 MS2500 T25M T350M	NCM335	IN6530 IN7035 IN6505
	M40		GC2040 GC4240								T350M		IN6530
K	Gusseisen					F7010 MC5020				DT7150 IC4100			
	K05	**YBD152**		KCK15									
	K10	**YBD152 YBD252**	K20W	KCK15	ACK200	F7010 MC5020	T1115		WAK15	DT7150 IC4100 IC4010	MP1500 MK1500	NC5330	IN6520
	K20	**YBD252**	K20W		ACK200		T1115		WKP25 WKP25S	DT7150 IC4100	MP1500 MP2500 MS2500 T25M MK1500	NC5330	IN6530 IN6515 IN6520
	K30			KC930M KC935M					WKP35 WKP35S	IC4050	MK3000 MP2500 MS2500		IN6530 IN6515

Umschlüsselungstabelle Sorten – Fräsen

CVD Fräs-Klasse

Material / Class		ZCC-CT	Sandvik	Kennametal	Sumitomo	Mitsubishi	Toshiba Tungaloy	Kyocera	Walter	Iscar	SECO	Korloy	Ingersoll Tague Tec
S	Schwerzerspanbare Werkstoffe	S05									MK3000		
		S10											
		S20									MP2500 MS2500 T25M		IN7035 IN6520
		S30	GC2040						WTP35		MM4500 T350M		
N	NE-Metalle	N05											
		N10											
		N20									MP2500 25M		
H	Harte Werkstoffe	H05											
		H10	K20W										
		H20	K20W GC3040										

Umschlüsselungstabelle Sorten – Fräsen

PVD Fräs-Klasse

Material / Class		ZCC-CT	Sandvik	Kennametal	Sumitomo	Mitsubishi	Toshiba Tungaloy	Kyocera	Walter	Iscar	SECO	Korloy	Ingersoll Tague Tec
P Stahl	P05				ACZ120	VP05HT	GH130			IC903			
	P10	YBG102	GC1010 GC1025 GC1020	KC522M KC525M KC610M KC643M KC715M	ACZ210M ACZ220W	VP10H	AH120 GH130	PR730 PR1225 PR1525	WHX15 WHH15 WXM15	IC903 IC950 IC1008	F15M		IN2004 IN2006
	P20	YBG202 YBG252	GC1020 GC1025 GC1010 GC2030	KC522M KC525M KC643M KC715M KC725M	ACP200 ACZ330 ACX70 ACW30 AC350 ACZ50M	VP15TF VP20M VP20RT	AH725 AH120 AH130 AH330 AH725 AH730 GH330	PR630 PR830 PR730 PR1225 PR1230 PR1525	WXM15	IC810 IC380 IC830 IC900 IC908 IC910 IC950 IC1008	F25M MP3000	PC3500 PC3600	IN2006 IN1030 IN2004 IN2005 IN2015 IN2030 IN2505 IN2540
	P30	YBG302	GC1030 GC2030	KC530M KC725M KC735M	ACP200 ACP300 ACZ250M ACZ330 ACZ350 ACX70 ACW30 AC350	VP30RT	AH740 AH130 AH140	PR630 PR660 PR830 PR1230	WXM35	IC300 IC328 IC830 IC900 IC928 IC350 IC808 IC908	F30M MP3000	PC3500 PC3600 PC5300 PC3545 PC9570T	IN1030 IN2005 IN2015 IN2030 IN2035 IN2040 IN2505 IN2530 IN4035
	P40		GC1030	KC735M	ACP300 ACZ350		AH140 AH750		WXP45 WSP45 WSP46	IC300 IC328 IC928	F40M	PC5300 PC3545	IN2035 IN2040
M Nichtrostender Stahl	M10		GC1020	KC522M KC610M KC643M KC715M	ACZ220W ACZ350 EH20Z		AH330 GH110 GH130	PR730 PR1225 PR660 PR1525		PR730 PR660 PR1225 PR1525	F15M	PC8110	IN2505
	M20	YBG202 YBG205 YBG252 YB9320	GC1020 GC1025 GC1030 GC203	KC522M KC525M KC610M KC715M KC725M	ACP200 ACZ250M ACZ220M ACZ350 EH20Z AC350	VP15TF VP20RT	AH725 AH730 GH110	PR730 PR1025 PR660 PR1225 PR1525	WXM15	PR730 PR660 PR1025 PR1225 PR1525	F25M MP3000	PC5300 PC8110 PC9530	IN2005 IN2015 IN2505
	M30	YBG302	GC1040 GC203	KC525M KC530M KC725M KC735M	ACP300 ACZ250M ACX80 AC350	VP30RT	AH740 AH120 AH130 GH330 GH340				F30M MP3000	PC9530 PC3545 PC9570T	IN1030 IN2015 IN2030 IN2035 IN2530 IN4035
	M40		GC1040	KC530M KC735M	ACP300 ACX80		AH140 AH750 GH330 GH340		WSM35 WSM36 WXM35		F40M	PC3545	IN1030 IN2030 IN2035 IN2530 IN4035
K Gusseisen	K05		GC1010	KC510M	ACZ210M ACZ120 ACZ310		AH330	PR905 PR1210 PR1510			MH1000	PC8110	IN2510
	K10	YBG102 YBG152	GC1010	KC510M KC520M KC620M KC643M	EH20Z ACZ310		AH120 AH330 AH725	PR905 PR1210 PR1510	WXH15 WHH15 WXM15	IC810 IC950 IC1008	F15M MK2000	PC6510	IN2004 IN2010 IN2510
	K20		GC1020	KC520M KC620M KC725M	ACK300 EH20Z ACX80 ACW30	VP15TF	GH130		WKK25	IC328 IC830 IC950 IC350 IC808 IC908 IC1008	F25M MK2000 MO3000	PC6510 PC5300	IN1030 IN2004 IN2010 IN2015 IN2030 IN2505
	K30		GC1020	KC620M KC725M	ACK300 ACZ250M					IC328 IC830 IC900 IC908 IC350 IC808 IC908	F30M F40M MP3000	PC5300 PC9570T	IN2005 IN2015 IN2030 IN2505

Umschlüsselungstabelle Sorten – Fräsen

PVD Fräs-Klasse

Material / Class		ZCC-CT	Sandvik	Kennametal	Sumitomo	Mitsubishi	Toshiba Tungaloy	Kyocera	Walter	Iscar	SECO	Korloy	Ingersoll Tague Tec
S	Schwerzerspanbare Werkstoffe												
S05		YBG102									MH1000 F15M	PC8110	
S10		YBG102 YBG202 YBG205		KC525M KC643M	ACZ20W	VP15TF		PR905 PR1210 PR1510		IC808	NH1000 F15M F25M	PC5300	
S20		YBG202 YBG205	S30T GC1025 GC1030 GC2030	KC525M KC643M	ACZ20W			PR905 PR1210 PR1510		IC908 IC380 IC900 IC903 IC908 IC928 IC830 IC808	F25M F30M	PC5300 PC3545	IN2005 IN2505
S30			GC2030	KC725M KC735M	ACZ50M				WSM35 WSM36 WSP45 WSP46 WXM35 WXP45	IC328 IC928 IC830	F40M	PC3545	IN1030 IN2030 IN2035 IN2530 IN4035
N	NE-Metalle												
N05				KC510M							MH1000 F15M		
N10		YBG202	GC1025 GC1030	KC510M KC620M KC522M	EH20Z				WXN15		MH1000 F15M		
N20			GC1025 GC1030	KC620M KC522M KC525M KC651M							F25M F30M F40M MP3000		
H	Harte Werkstoffe												
H05						VP05HT				IC903	MH1000 F15M	PC210F	IN2004 IN2006
H10		YBG102	GC1010	KC643M		VP10MF			WXH15 WHH15	IC900 IC808	MK2000 F30M MP3000	PC210F	IN2004 IN2005 IN2006
H20		YBG202	GC1010 GC1025 GC1030			VP15TF				IC810 IC908	F30M F40M MK2000 MP3000		

Umschlüsselungstabelle Sorten – Fräsen

Unbeschichtete Fräs-Klasse

ISO		ZCC-CT	Sandvik	Kennametal	Sumitomo	Mitsubishi	Toshiba Tungaloy	Walter	Kyocera	Iscar	SECO	Korloy	Ingersoll Tague Tec
N	NE-Metalle		H10	K115M K110M				WK10		IC20N		H01	IN04S
		YD101		K313	EH520	HTi10		WKM	GW25	IC08	H15	G10	IN10K IN05S
		YD201	H13A H10F	KMF	EH520	TF15		KMG40		IC28	H25		IN15K

Werkstoffbeispiele für Zerspanungsgruppen

Werkstoff-Nr.	Bezeichnung	Zerspanungsgr.
1.0722	10SPb20	1
1.0715	9SMn28	1
1.0736	9SMn36	1
1.0718	9SMnPb28	1
1.0737	9SMnPb36	1
1.0401	C15	1
1.0402	C22	1
1.1141	Ck15	1
1.1170	28Mn6	2
1.0726	35S20	2 / 3
1.1167	36Mn5	2 / 3
1.1157	40Mn4	2 / 3
1.0501	C35	2 / 3
1.0503	C45	2 / 3
1.1191	Ck45	2 / 3
1.1183	Cf35	2 /3
1.1213	Cf53	2 /3
1.1545	C 105 W1	4 / 5
1.1663	C 125 W	4 / 5
1.0535	C55	4 / 5
1.0601	C60	4 / 5
1.1274	Ck101	4 / 5
1.1203	Ck55	4 / 5
1.1221	Ck60	4 / 5
1.5710	36NiCr6	5 / 9
1.5120	38MnSi 4	5 / 9
1.1545	C 105 W2	4 / 5
1.1663	C 125 W	4 / 5
1.0535	C65	4 / 5
1.0601	C70	4 / 5
1.1274	Ck101	4 / 5
1.1203	Ck55	4 / 5
1.1221	Ck60	4 / 5
1.5710	36NiCr7	5 / 9
1.5120	38MnSi 5	5 / 9
1.1545	C 105 W3	4 / 5
1.1663	C 125 W	4 / 5
1.0535	C75	4 / 5
1.0601	C80	4 / 5
1.1274	Ck101	4 / 5
1.1203	Ck55	4 / 5
1.1221	Ck60	4 / 5
1.5710	36NiCr8	5 / 9
1.5120	38MnSi 6	5 / 9
1.1545	C 105 W4	4 / 5
1.1663	C 125 W	4 / 5
1.0535	C85	4 / 5
1.0601	C90	4 / 5
1.1274	Ck101	4 / 5

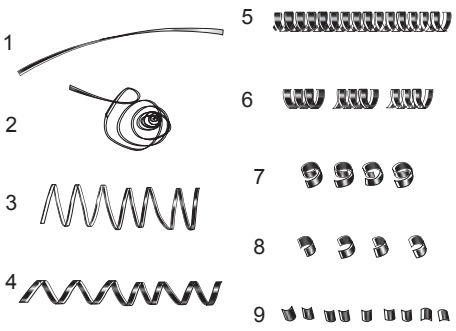
Werkstoff-Nr.	Bezeichnung	Zerspanungsgr.
1.1203	Ck55	4 / 5
1.1221	Ck60	4 / 5
1.5710	36NiCr9	5 / 9
1.5120	38MnSi 7	5 / 9
1.1545	C 105 W5	4 / 5
1.1663	C 125 W	4 / 5
1.0535	C95	4 / 5
1.0601	C100	4 / 5
1.1274	Ck101	4 / 5
1.1203	Ck55	4 / 5
1.1221	Ck60	4 / 5
1.5710	36NiCr10	5 / 9
1.5120	38MnSi 8	5 / 9
1.5680	12Ni19	10 / 11
1.3255	S 18-1-2-5	10 / 11
1.3348	S 2-9-2	10 / 11
1.3343	S 6-5-2	10 / 11
1.3243	S 6-5-2-5	10 / 11
1.2363	X 100 CrMoV 5-1	10 / 11
1.2601	X165CrMoV12	10 / 11
1.2080	X210 Cr 12	10 / 11
1.2581	X30WCrV 9-3	10 / 11
1.2344	X40CrMoV 5-1	10 / 11
1.4718	X45CrSi9-3	10 / 11
1.3355	S 18-0-1	10 /11
1.4027	G-X20Cr14	12 / 13
1.4006	X12 Cr 13	12 / 13
1.4104	X12CrMoS 17	12 / 13
1.4057	X19CrNi 17-2	12 / 13
1.4034	X46Cr 13	12 / 13
1.4871	X53 CrMnNiN 21-9	12 / 13
1.4113	X6CrMo 17	12 / 13
1.4000	X6CR 13	12 / 13
1.4001	X7Cr14	12 / 13
1.4016	X6Cr17	12 / 13
1.4581	G-X5CrNiMoNb 18	14
1.4308	G-X6CrNi 18-9	14
1.4408	G-X6CrNiMo 18-10	14
1.4583	X6CrNiMoNb 18-12	14
1.4571	X6CrNiMoTi 17-12-2	14
1.4550	X6CrNiNb 18-10	14
1.4541	X14CrNiTi 18-10	14
1.4845	X12CrNi 25-21	14
1.4310	X10CrNi 18-8	14
1.4305	X10CrNiS 18-10	14
1.4878	X12CrNiTi 18-9	14
1.4317	X2CrNi 18-8	14
1.4436	X3CrNiMo 17-13-3	14
1.4440	X2CrNiMo 18-16	14

Werkstoff-Nr.	Bezeichnung	Zerspanungsgr.
1.4429	X2CrNiMoN 17-13-3	14
1.4311	X2CrNiN 18 10	14
1.4301	X5CrNi 18-10	14
1.4401	X5CrNiMo 17-12-2	14
0.6010	GG10	16
0.6015	GG15	16
0.6020	GG20	16
0.6025	GG25	16 / 17
0.6030	GG30	17
0.6035	GG35	17
0.6040	GG40	17
1.4829	X12NiCrSi 22-12	17
1.4828	X15CrNiSi20-12	17
0.7033	GGG35.3	18
0.7040	GGG40	18
0.7043	GGG40.3	18
0.8135	GTS-35	18
0.7050	GGG50	19
0.7060	GGG60	19
0.7070	GGG70	19
0.7660	GGGNiCr 20-2	19
0.7652	GGGNiMn 13-7	19
0.8155	GTS-55	21
0.8165	GTS-65	21
0.8170	GTS-70	21
0.8145	GTS-45	21
3.0205	Al99	22
3.3315	AlMg 1	22
3.1325	AlCuMg 1	23
3.2315	AlMgSi 1	23
3.2581	G-AlSi12	24
3.2163	G-AlSi9Cu3	24
3.2381	G-AlSi10Mg	25
2.0375	CuZn36Pb 3	27
2.1096	G-CuSn5ZnPb	27
2.0590	G-CuZn40Fe	27
2.0240	CuZn15	28
2.0060	E-Cu 57	29
1.4865	G-X40NiCrSi 38-18	30
1.4864	X12NiCrSi 36-16	30
2.4631	NiCr20TiAl	32
2.4856	NiCr22Mo9Nb	32
2.4375	NiCu30Al	33
2.4955	NiFe25Cr20NbTi	33
2.4764	CoCr20W15Ni	34
1.3401	G-X120Mn12	34
3.7165	TiAl6V4	36

Versuchsprotokoll

Datum: **ZCC Cutting Tools Europe GmbH**

Allgemein	Anwender		Händler	
Firma				
Ansprechpartner				
Maschine				
Typ				
Hersteller				
Leistung [kW]				
Werkzeugaufnahme				
Werkstück				
Werkstoff				
Härte/Zähigkeit [N/mm²]				
Wärmebehandlung/Oberfläche				
Schnittunterbrechungen				
Werkzeug				
Hersteller (Halter)				
Halter Bezeichnung				
Zähnezahl Z				
Hersteller (Werkzeug)				
Plattentyp / Werkzeugnummer				
Schneidstoff-Sorte				
Vollhartmetallnummer				
Kühlung				
Schnittdaten				
Drehzahl n [U/min]				
Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]				
Vorschub f [mm/rpm]				
Vorschubgeschw. Vf [mm/min]				
Schnitttiefe a_p [mm]				
Schnittbreite a_e [mm]				
Eingriffslänge [mm]				
Eingriffszeit T [min]				
Ergebnis				
Anzahl Werkstücke/Schneidkante				
Oberfläche Werkstück				
Freiflächenverschleiß VB				
Kriterium				
Kerbverschleiß				
Kolkverschleiß				
Plastische Verformung				
Aufbauschneidenbildung				
Plattenbruch				
Schneidkantenbruch				
Spanformen				



Zusammenfassung:

Fax: +49-(0)211-989240-111
E-Mail: technik@zccct-europe.com

Unterschrift:

Anzugsmomente für Schrauben

Gewinde	M1,6	M1,8	M2	M2,2	M2,5	M3	M3,5	M4	M4,5	M5	M6	M7	M8	M10	M12
Anzugsmoment [Nm]	0,2	0,3	0,4	0,7	0,8	1,5	2,3	3,4	5,0	6,7	11,4	19,2	27,0	55,8	85

Index

Wendeschneidplatten	**E2-E5**
Werkzeuge	**E6-E8**

E

1

175.32-22	A99
175.32-24	A99
175.32-25	A99
175.32-28	A99
175.32-31	A99

A

ANGX*PNR-GM	B117
	B119
	B121
	B123
	B125
ANGX*PNR-LH	B117
	B119
	B121
	B123
	B125
APKT-ALH	B95
	B98
	B101
	B104
	B106
	B195
APKT-APF	B95
	B98
	B101
	B104
	B106
	B195
APKT-APM	B95
	B98
	B101
	B104
	B106
	B195
APKT-KM	B169
	B171
	B173
APKT-LH	B95
	B98
	B101
	B104
	B106
	B195
APKT-PF	B95
	B98
	B101
	B104
	B106
	B195
APKT-PM	B95
	B98
	B101
	B104
	B106
	B195
APKT-PR	B95
	B98
	B101
	B104
	B106
	B195
APMT	B108

C

CCGT (PKD)	A162
CCGT-SF	A102
CCGT-USF	A102
CCGW (PCBN)	A152
CCGX-LC	A108
CCGX-LH	A108
CCMT-AHF	A103
CCMT-EF	A105
CCMT-EM	A105
CCMT-HF	A103
CCMT-HM	A106
CCMT-HR	A107
CCMT-TC	A107
CCMW	A107
CNE-A/B	B165
CNEG-NF	A44
CNGA (PCBN)	A146
CNGN (PCBN)	A157
CNGX (Keramik)	A178
CNMA	A52
CNMG	A52
CNMG-ADF	A43
CNMG-DF	A43
CNMG-DM	A45
CNMG-DR	A47
CNMG-EF	A43
CNMG-EG	A45
CNMG-EM	A45
CNMG-ER	A49
CNMG-NM	A47
CNMG-PM	A44
CNMG-SF	A43
CNMG-SNR	A48
CNMG-TC	A47
CNMG-WG	A43
CNMG-ZM	A46
CNMM	A51
CNMM-DR	A49
CNMM-ER	A49
CNMM-HDR	A51
CNMM-HPR	A51
CNMM-LR	A50
CPGT	A104
CPGT-SF	A109
CPGW	A109
CPMT-HF	A109
CPMT-HM	A109

D

DCGT (PKD)	A164
DCGT-SF	A110
DCGT-USF	A111
DCGW (PCBN)	A153
DCGX-LC	A114
DCGX-LH	A115
DCMT-AHF	A110
DCMT-EF	A112
DCMT-EM	A112
DCMT-HF	A112
DCMT-HM	A113
DCMT-HR	A114
DCMW	A114
DNEG-NF	A56
DNEG-NGF	A56
DNGA (PCBN)	A147
DNGN (PCBN)	A158
DNGX (Keramik)	A181
DNMA	A59
DNMG	A61
DNMG-ADF	A53
DNMG-DF	A53
DNMG-DM	A54
DNMG-DR	A58
DNMG-EF	A56
DNMG-EG	A57
DNMG-EM	A57
DNMG-ER	A59
DNMG-FM	A56
DNMG-NM	A57

DNMG-PM A54
DNMG-SF A53
DNMG-SNR A58
DNMG-TC A57
DNMG-ZM A55
DNMM-DR A60
DNMM-ER A60
DNMM-HDR A60
DNMM-LR A60
DPGT-SF A116
DPGT-USF A116
DPMW A116

H

HNEX-DF B63
HNEX-DM B63
HNEX-DR B63
HNGX-HDR B203
HNGX-MR B203

K

KNUX A98

L

LNCX B206
LNE32.302 B204
LNE32.534 B205
LNKT-GM B111
B113
LNKT-ZR B65
B73
B80

M

MPHT-DM B148
B150
B167

O

OFKR-DF B39
OFKR-DM B39
OFKR-LH B39
OFKT-DF B37
OFKT-DM B37
OFKT-LH B37
ONHU-GM B53
ONHU-PF B43
B45
ONHU-PM B43
B45
ONHU-W B43
B46

P

PNEG-CF B57
B60
PNEG-CM B57
B60
PNEG-CR B57
B60
PNEG-PF B58
B60
PNEG-PM B58
B60
PNEG-PR B58
B60

Q

QC**R/L A367

QC**R/L***R A370

R

R/LT****N-A(G) A413
R/LT****N-A(G)B A430
R/LT****N-AC A424
R/LT****N-AP A426
R/LT****N-BPTB A435
R/LT****N-BSPT A417
R/LT****N-BSPTB A434
R/LT****N-BUT A428
R/LT****N-GM A411
R/LT****N-GMB A429
R/LT****N-NPT A418
R/LT****N-NPTF A419
R/LT****N-R A420
R/LT****N-RT A427
R/LT****N-STAC A425
R/LT****N-TR A423
R/LT****N-UN A416
R/LT****N-UNB A433
R/LT****N-W A415
R/LT****N-WB A432
R/LT****W-A(G) A413
R/LT****W-A(G)B A430
R/LT****W-AC A424
R/LT****W-AP A426
R/LT****W-BPTB A435
R/LT****W-BSPT A417
R/LT****W-BSPTB A434
R/LT****W-BUT A428
R/LT****W-GM A411
R/LT****W-GMB A429
R/LT****W-MJ A421
R/LT****W-NPT A418
R/LT****W-NPTF A419
R/LT****W-R A420
R/LT****W-RT A427
R/LT****W-STAC A425
R/LT****W-TR A423
R/LT****W-UN A416
R/LT****W-UNB A433
R/LT****W-UNJ A422
R/LT****W-W A415
R/LT****W-WB A432
RCGT A117
RCGX-LH A117
B82
B84
RCKT-DM B82
B85
RCKT-DR B82
B85
RCKT-ER B82
B85
RCKT-NM B82
B85
RCMT A117
RCMW (PCBN) B85
RCMX A118
RDKW B89
B93
B198
B200
RNGN (PCBN) A161
RNMG A97
ROHX B130

S

SCGX-LC A121
SCGX-LH A122
SCMT A121
SCMT-AHF A119

SCMT-EF A119
SCMT-EM A119
SCMT-HF A120
SCMT-HM A120
SCMT-HR A121
SDMT B128
SDMT-DM B157
B159
B191
SDMT-PM B157
B159
B191
SEEN B34
SEET-CF B28
B31
SEET-CM B28
B31
SEET-CR B28
B31
SEET-DF B28
B31
SEET-DM B28
B31
SEET-DR B28
B31
SEET-EF B28
B31
SEET-EM B28
B31
SEET-LH B28
B31
SEET-PF B78
SEET-PM B78
SEET-PR B78
SEET-W B29
B32
SEKN B35
SEKR B35
SNEG-E B49
SNEG-GM B49
SNEG-GR B49
SNEG-W B50
SNGA (PCBN) A148
SNGN (PCBN) A159
SNGX (Keramik) A183
SNKN B207
SNMA A74
SNMG A73
SNMG-ADF A62
SNMG-DF A62
SNMG-DM A65
SNMG-DR A67
SNMG-EF A63
SNMG-EG A65
SNMG-EM A66
SNMG-ER A68
SNMG-NM A67
SNMG-PM A64
SNMG-SF A62
SNMG-TC A66
SNMM A73
SNMM-DR A69
SNMM-HDR A71
SNMM-HPR A72
SNMM-LR A70
SNUN A76
SPAN B208
SPCN B208
SPEX-1 B71
SPGN B211
SPGT-EM C19
SPGT-PM C19
SPKN B58
B70
SPKR B71
SPKR-GM B71
SPKT B67
SPKW B67
SPMR B209
SPMT B128
B175
B177
B179
B181
B183
B185
SPMT-HT B210
SPMT-KM B169
B171
B173
SPMT-KT B210
SPMT-PM B169
B171
B173
SPMW A123
SPUN B211

T

TBGH A124
TCGT (PKD) A166
TCGT-SF A125
TCGT-USF A125
TCGW (PCBN) A154
TCGX-LC A130
TCGX-LH A130
TCMT A129
TCMT-AHF A126
TCMT-EF A127
TCMT-EM A127
TCMT-HF A126
TCMT-HM A128
TCMT-HR A128
TCMW A128
TNGA (PCBN) A149
TNGN (Keramik) A186
TNMA A87
TNMG A86
TNMG-ADF A77
TNMG-DF A77
TNMG-DM A80
TNMG-DR A83
TNMG-EF A79
TNMG-EG A82
TNMG-EM A82
TNMG-ER A84
TNMG-FM A79
TNMG-PM A80
TNMG-SF A78
TNMG-TC A82
TNMG-ZM A81
TNMM A87
TNMM-DR A84
TNMM-HDR A85
TNMM-LR A84
TNMX A100
TNMX-WG A77
TPAN B212
TPCN B212
TPGH A131
TPGT-SF A131
TPKN B75
B213
TPMR B214
TPUN B214

V

VBET-NF A138
VBET-NGF A140
VBGT (PKD) A168
VBGT-HR A140
VBGT-SF A139
VBGW (PCBN) A155

VBMT-AHF A138
VBMT-EF A138
VBMT-EM A140
VBMT-HF A138
VBMT-HM A140
VBMT-HR A141
VBMT-SNR A141
VBMW A141
VCGT A133
VCGT-HF A132
VCGT-NF A132
VCGT-SF A132
VCGT-USF A133
VCGW (PCBN) A156
VCGX-LC A134
VCGX-LH A135
VCMT-EF A136
VCMT-EM A136
VNEG-NF A88
VNEG-NGF A89
VNGA (PCBN) A150
VNMG A90
VNMG-ADF A88
VNMG-DF A88
VNMG-DM A90
VNMG-EF A88
VNMG-EM A90
VNMG-NM A90
VNMG-SF A89
VNMG-TC A91
VNMG-ZM A91
VPGT-USF A137

W

WCMX-53 A142
C20
WCMX-D C20
WCMX-PG C20
WNEG-NF A93
WNGA (PCBN) A151
WNGN (PCBN) A160
WNMA A96
WNMG-ADF A92
WNMG-DF A92
WNMG-DM A94
WNMG-DR A96
WNMG-EF A93
WNMG-EG A94
WNMG-EM A94
WNMG-NF A93
WNMG-NM A96
WNMG-PM A95
WNMG-SF A92
WNMG-TC A96
WNMG-WG A93
WNMG-ZM A95
WPGT B161
B163
B193
WPGT-PM B161
B163
B193

X

XPHT-GM B132
B134
B136
B138
B189
XSEQ B144
B146

Y

YNMX A101
YNUX A101

Z

ZDET B127
ZDET-PM B127
ZIGQ-NM A363
ZILD-LC A365
ZIMF-NM A362
ZOHX-GF B140
B142
B202
ZOHX-GM B140
B142
B202
ZP*D-MG-R/L A354
ZP*S-MG A353
ZPD-MG A352
ZPNT B127
ZR*D-EG A361
ZR*D-LH A364
ZR*D-MG A360
ZT*D-EG A357
ZT*D-MG A355
ZT*D-MM A351
ZT*S-MG A356

1

1101SC05 C110
1105SC03 C107
1143SC120 C120
1143SC90 C119
1165PA03 C112
1534SH03 C106
1534SP03C C87
1534ST03C C92
1534SU03 C30
1534SU03C C30
1536ST05C C96
1536SU05 C41
1536SU05C C41
1538SU08C C51
1557SU03 C70
1576PC05 C116
1576PC05C C116
1579PC15C C118
1588SL10C C72
1588SL12C C75
1588SL15C C79
1588SL20C C82
1588SL30C C85
1634SU03C C54
1636ST05C C100
1636SU05C C58
1734SU03C C62
1736SU05C C66

3

3101H7 C131
3102H7 C132
3103H7 C134
3112H7 C133

4

4111 C159
4122A C145
4122M C148
4201A C155
4201C C151
4202A C157
4202C C153
4222A C146
4222M C149

5

5501/5601 B418
5501R302GM B262
5501R303GM B278
5501R304GF B292
5501R38414GM B394
5502R302GM B264
5502R303GM B280
5502R304GF B294
5502R38414GM B395
5502R38414GM-R B398
5502R402NM B368
5502R453GM B282
5502R55MHH B352
5508R454GM B296
5565R302GF B301
5565R302NH B385
5566R302GF B303
5566R302NH B386
5589R45MGFR02 B298
5601 B420
5601R302GM B263
5601R303GM B279
5601R304GF B293
5601R38414GM B396
5602R302GM B266
5602R303GM B281
5602R303GR B315
5602R304GF B295
5602R304GR B316
5602R305GR B317
5602R38414GM B397
5602R38414GM-R B399
5602R453GM B283
5602R454GM B297
5665R202GM B302

A

A***-PCLNR/L A284
A***-PDSNR/L A286
A***-PDUNR/L A287
A***-PSKNR/L A289
A***-PTFNR/L A290
A***-SCLCR/L A293
A***-SDQCR/L A295
A***-SDUCR/L A296
A***-SDZCR/L A297
A***-SSKCR/L A298
A***-STFCR/L A300
A***-SVQBR/L A304
A***-SVUBR/L A305
AL-2B B387
AL-2E B376
AL-2EL B377
AL-2R-AIR B388
AL-2RL-AIR B389
AL-3E B379
AL-3EL B380
AL-3R-AIR B391
AL-3RL-AIR B392
AL-3W B384
ALG-2E B378
ALG-2R B390
ALG-3E B381
ALP-3E B382
ALP-4E B383

B

BMR01 B126
BMR02 B129
BMR03 B131
BMR04 B139

C

C***-SCLPR/L A312
C***-SDQPR/L A314
C***-SDUPR/L A316
C***-STUPR/L A318
C***-SVQCR/L A321
C***-SVUCR/L A322
C40X-Q*DR/L A394
CCLNR/L A258
CDJNR/L A260
CKJNR/L A256
CKNNR/L A257
CMA01 B178
CMD01 B182
CMZ01 B174
CRDNN A264
CSDNN A265
CSKNR/L A262
CSRNR/L A263
CTJNR/L A259
CTUNR/L A261

D

DCLNR/L	A197
DDJNR/L	A198
DSBNR/L	A199
DTGNR/L	A200
DVJNR/L	A202
DVVNN	A201
DWLNR/L	A203

E

E***-SCLCR/L	A313
E***-SCLPR/L	A312
E***-SDQCR/L	A315
E***-SDUCR/L	A317
E***-STFCR/L	A319
E***-STFPR/L	A320
E***-SVUCR/L	A322
EMP01	B94
EMP02	B100
EMP03	B103
EMP04	B105
EMP05	B107
EMP09	B110
EMP13	B116

F

FMA01	B27
FMA02	B30
FMA03	B33
FMA04	B36
FMA07	B44
FMA11	B48
FMA12	B52
FMD02	B56
FMD03	B64
FME02	B66
FME03	B68
FME04	B72
FMP01	B74
FMP02	B76
FMP03	B79
FMR01	B81
FMR02	B83
FMR03	B86
FMR04	B90

G

GM-2B	B304
GM-2BFP	B306
GM-2BL	B305
GM-2BP	B308
GM-2BS	B307
GM-2E	B267
GM-2EFP	B270
GM-2EL	B268
GM-2EP	B273
GM-2ES	B275
GM-2EX	B269
GM-2F	B271
GM-2FL	B272
GM-2R	B312
GM-3E	B276
GM-3EL	B277
GM-4B	B310
GM-4BL	B311
GM-4E	B288
GM-4E-G	B289
GM-4EFP	B291
GM-4EL	B290
GM-4EL-G	B285
GM-4EX-G	B287
GM-4F-G	B284
GM-4FL-G	B286
GM-4R	B313
GM-4RL	B314
GM-4W	B318
GM-6E	B299
GM-6EL	B300
GQC**R/L	A397

H

HM-2B	B355
HM-2BFP	B357
HM-2BL	B356
HM-2BP	B359
HM-2BS	B358
HM-2E	B344
HM-2EFP	B345
HM-2EP	B346
HM-2ES	B348
HM-4B	B361
HM-4BL	B362
HM-4E	B349
HM-4EFP	B351
HM-4EL	B350
HM-4R	B363
HM-4RF	B364
HM-4RP	B365
HM-6E	B353
HM-6EL	B354
HMP01	B168
HMP01-EC	B172

J

JCLNR/L	A266
JDJNR/L	A267
JSDNN	A268

M

MCBNR/L	A218
MCLNR/L	A219
MDJNR/L	A220
MDPNN	A221
MRDNN	A233
MRGNR/L	A234
MSBNR/L	A222
MSDNN	A225
MSKNR/L	A224
MSRNR/L	A223
MTFNR/L	A229
MTGNR/L	A226
MTJNR/L	A227
MVJNR/L	A231
MVVNN	A230
MWLNR/L	A232

N

NM-2B	B372
NM-2BP	B373
NM-2E	B369
NM-2EP	B370
NM-4E	B371

P

PCBNR/L	A204
PCLNR/L	A205
PDJNR/L	A206
PDNNR/L	A207
PM-2B	B329
PM-2BC	B332
PM-2BFP	B331

PM-2BL B330
PM-2E B320
PM-2EL B321
PM-2R B337
PM-4B B335
PM-4BL B336
PM-4E B325
PM-4E-G B322
PM-4EL B326
PM-4EL-G B323
PM-4EX-G B324
PM-4H B338
PM-4HL B339
PM-4R B340
PM-4RL B341
PM-6E B327
PM-6EL B328
PSBNR/L A208
PSDNN A210
PSKNR/L A211
PSSNR/L A212
PTFNR/L A213
PTGNR/L A215
PTTNR/L A214
PWLNR/L A217

Q

Q*DR/L A395
QCH-APKT B194
QCH-RD B197
QCH-RDKW B199
QCH-SDMT B190
QCH-WPGT B192
QCH-XPHT B188
QCH-ZOHX B201
QE**R/L A376
QE*S**N A382
QE*SN30 A378
QE*SR/L A381
QEBDR/L A376
QECDR/L A379
QF**R/L A384
QF**RR/LL A386
QF*DRR/LL A390
QX**R/L A380
QZS* A383

S

S***-PCLNR/L A284
S***-PDSNR/L A286
S***-PDUNR/L A287
S***-PSKNR/L A289
S***-PTFNR/L A290
S***-PWLNR/L A291
S***-SCFCR/L A310
S***-SCLCR A311
S***-SCLCR/L A293
S***-SCLPR/L A306
S***-SDQCR/L A295
S***-SDQPR/L A307
S***-SDUCR/L A296
S***-SDUPR/L A308
S***-SDZCR/L A297
S***-SSKCR/L A298
S***-STFCR/L A300
S***-STUPR/L A309
S***-SVQBR/L A304
S***-SVQCR/L A302
S***-SVUBR/L A305
S***-SVUCR/L A303
S*K-QC**R/L A398
SCACR/L A235
SCACR/L-SC A272
SCLCR/L A236
SCLCR/L-SC A273
SDACR/L A237
SDACR/L-SC A274
SDHCR/L-SC A275
SDJCR/L A238
SDJCR/L-SC A276
SDNCN A239
SDNCN-SC A277
SMP01 B143
SMP03 B147
SMP05 B151
SNL A440
SNR A439
SRDCN A254
SRGCR/L A255
SSBCR/L A245
SSDCN A246
SSKCR/L A247
SSSCR/L A248
STACR/L A249
STFCR/L A250
STGCR/L A251
STTCR/L A252
SVABR/L A241
SVACR/L-SC A278
SVJBR/L A240
SVJCR/L A244
SVJCR/L-SC A279
SVVBN A242
SVVCN A243
SWACR/L A253
SWL A438
SWR A437

T

TMP01 B166

U

UM-4E B402
UM-4E-W B403
UM-4EFP B407
UM-4EL B404
UM-4EL-W B405
UM-4ELP-W B406
UM-4R B408
UM-4RFP B410
UM-4RL B409

V

VSM-4E B412
VSM-4E-C B413
VSM-4R B414

X

XMP01 B164
XMR01 B158

Z

ZD03 C16
ZTD02 C8
ZTD03 C10
ZTD04 C12
ZTD05 C14

ROLLOMATIC

ZCC-CT

ASATHOR
400 COMBI
400 COMBI

ZCC-CT

Detroit (USA)
Düsseldorf (Germany / Europe)
Zhuzhou (China)

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM
CERTIFICATE
CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT
SYSTEM CERTIFICATE
CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

bsi.
Certificate of Registration
QUALITY MANAGEMENT SYSTEM - ISO 9001:2008
This is to certify that:
ZCC Cutting Tools Europe
GmbH
Heltorfer Straße 12
Düsseldorf
40472
Germany
Holds Certificate No:
FS 651501
and operates a Quality Management System which complies with the requirements of ISO 9001:2008 for the following scope:
Distribution and Logistics for Metal Cutting Tools
For and on behalf of BSI:
Peter U. E. Leveringhaus,
Managing Director BSI Group Deutschland GmbH
Original Registration Date: 17/06/2010
Latest Revision Date: 11/06/2016
Effective Date: 17/06/2016
Expiry Date: 14/09/2018
Page: 1 of 1

Das Unternehmen

Zhuzhou Cemented Carbide Cutting Tools Co., Ltd. (ZCC-CT) mit Sitz in Zhuzhou, Hunan, in der Volksrepublik China ist der größte Lieferant von Hartmetallwerkzeugen im chinesischen Markt. ZCC-CT gehört zur „Zhuzhou cemented carbide Group", die Hartmetall-Produkte und Hartmetall-Pulver herstellt. Beide Unternehmen sind Teil der „Minmetals Corporation", die Metalle und Mineralien abbaut und mit diesen handelt.

Seit der Gründung 1953 hat sich ZCC Cutting Tools auf dem Gebiet der Hartmetallproduktion durch neueste Technologien sowie hochqualifiziertes Personal zu einem der weltweit führenden Hartmetallhersteller mit mehr als 2.000 Mitarbeitern entwickelt.

Auf Basis der neuesten Produktionstechnologien produziert ZCC-CT Produkte gleichbleibender Qualität auf höchstem Niveau. Die umfangreiche Produktpalette beinhaltet Hartmetallwendeschneidplatten (beschichtet und unbeschichtet), Wendeschneidplatten aus Cermet, CBN, PKD und Keramik, Vollhartmetallwerkzeuge sowie Werkzeughalter und Fräskörper. Die Produkte werden nach verschiedenen internationalen Standards produziert wie z.B. ISO DIN, ANSI, JIS und BSI. Des Weiteren werden auch kundenspezifische Lösungen und spezielle Hartmetallprodukte angeboten.

Forschung und Entwicklung haben bei ZCC-CT einen besonders hohen Stellenwert. Für diesen Bereich werden die weltweit modernsten Anlagen und fortschrittlichsten Maschinen aus Deutschland und der Schweiz genutzt und überdurchschnittlich hohe Investitionen getätigt. Mit gut ausgebildeten Ingenieuren und einem kompetenten Team forscht und entwickelt ZCC Cutting Tools stetig neue und verbesserte Produkte. Das Unternehmen strebt kontinuierlich danach die Qualität zu verbessern, den gestiegenen Anforderungen nach neuen und innovativen Produkten gerecht zu werden und ein bestmögliches Ergebnis für den Kunden zu erreichen.

Die Produktion und Verwaltung in China unterliegt qualitativ der ISO Normen 9001:2008 und im Bereich Umwelt-Management der ISO 14001:2004.

Seit 2003 hat ZCC Cutting Tools eine Vertriebszentrale in Europa. Der Sitz der Niederlassung befindet sich in Düsseldorf (Deutschland) und wurde kontinuierlich vom Geschäftsführer Quanliang Zhao aufgebaut.

Mittlerweile werden von dort alle europäischen Länder und Russland sowie die Türkei betreut. Auch das europäische Zentrallager befindet sich in Düsseldorf, so dass die meisten Artikel noch am Tag der Bestellung an den Kunden verschickt werden. Das Qualitätsmanagementsystem des Unternehmens ist im Bereich „Vertrieb und Logistik von Werkzeugen für die Metallverarbeitung" nach der DIN EN ISO 9001:2008 zertifiziert.

Die Anzahl der Mitarbeiter im Vertrieb, im technischen Support und in den Bereichen Lager, Marketing, IT, Personal und Buchhaltung wächst bei ZCC Cutting Tools Europe stetig. Unsere Außendienstmitarbeiter und unsere Partner in Europe betreuen Sie vor Ort und unsere Anwendungstechniker stehen Ihnen telefonisch, per E-mail oder auch persönlich mit Rat und Tat beiseite. Das Team im Vertriebsinnendienst kümmert sich um Ihre Anfragen und sorgt zusammen mit den Mitarbeitern im Lager dafür, dass die Bestellungen so schnell wie möglich auf den Weg zum Kunden gebracht werden.

Alle gemeinsam sind wir als ZCC Cutting Tools Europe für Sie da und stehen Ihnen als kompetenter Partner in der globalen Zerspanungsindustrie zur Seite!

Vertriebszentrale in Europa

ZCC Cutting Tools Europe GmbH

www.zccct-europe.com
Wanheimer Straße 57 40472 Düsseldorf, Germany
Tel.: +49(0)211-989240-0
Fax: +49(0)211-989240-111
E-mail: info@zccct-europe.com

Vertriebszentrale in Frankreich

ZCC Cutting Tools France S.A.S.

www.zccct-europe.com
14, Allée Charles Pathé, 18000 Bourges, France
Tel.: +33 (0)2-454101-40
Fax: +33 (0)2-486619-46
E-mail: ventes@zccct-europe.com

100 / CAT / V2018 / 10.0 / 11.17

© Copyright by ZCC Cutting Tools Europe GmbH
Alle Rechte vorbehalten.