

PRÄSENTATION DER NEUESTEN PRODUKTE VON WIDIA™

ADVANCES

2020 METRISCH



WIDIA 

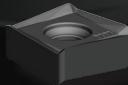
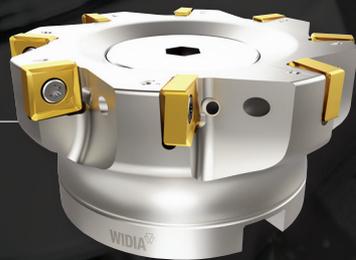
VORSTELLUNG DER ...

NEUEN PRODUKTE

VSM890™ -12

Seiten 4–12

NEU!

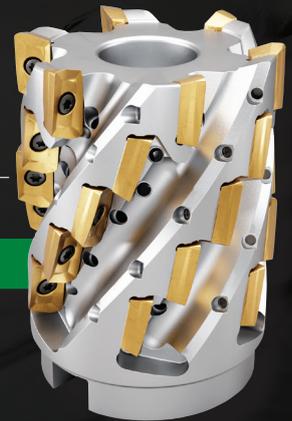


VSM

Seiten 34–57

NEU!

Neue Walzenstirnfräser



VXF™

Seiten 14–31

NEU!

Neue Fräserabmessungen -09 und -16



NEU!

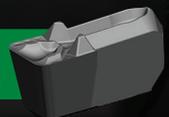


WGC

Seiten 142–163

NEU!

Neue Schneidkörper,
präzisionsgesintert und geschliffen



VSM890-12
 VXF-07
 VXF-09
 VXF-12
 VXF-16
 VSM11
 VSM17

FRÄSEN MIT VOLLHARTMETALL-SCHAFTFRÄSEN

58–98

Varimill Programm
 70NS X-Feed
 4U50
 4U80
 49N9
 D503
 Universal-Schaftfräser

TDMX™

Seiten 100–117



Neue 1,5 x D
 und 12 x D Bohrer



FPE(M)



BOHRUNGSBEARBEITUNG

100–140

TDMX
 Top Cut 4

DREHEN

142–177

WGC
 WK15CT
 Werkzeuge für Hochleistungsanwendungen

BESTELLINFORMATIONEN

178–181

Symbolerklärung
 CAS
 Werkstoffübersicht

4U80

Seiten 80–81, 84–85



Zusätzliche Ausführungen mit
 Weldon®-Zylinderschaft



VariMill™

Seiten 58–75



VariMill I, VariMill II, zusätzliche Ausführungen



WK15CT

Seiten 164–173



Neue Victory™ Sorte für die
 Drehbearbeitung von Grauguss



WIDIA

ALL-STAR

DAS ALL-STAR-PROGRAMM BIETET BEWÄHRTE
LÖSUNGEN, DIE LEICHT ZU FINDEN UND IMMER
VERFÜGBAR SIND.

All-Star umfasst Produkte unserer beliebtesten Plattformen, Sorten und Größen, die in unserem Programm zusammengefasst sind und bei Bestellungen vor 16:00 Uhr CET garantiert noch am selben Tag auf Lager sind.

Besuchen Sie widia.com, um zu sehen, welche Produkte für den Versand am selben Tag über All-Star verfügbar sind.

Drehen



Gewindebohren



Bohrungsbearbeitung



BESUCHEN SIE UNSERE DIGITALEN RESSOURCEN, UM ALLE PRODUKTLINIEN ANZUZEIGEN



WIDIA NOVO™ Anwendung
Herunterladen auf Ihren Desktop oder Tablet:
widia.com/novo



Mobiltelefon-App WIDIA™ Machining Central
Herunterladen für iOS oder Android:
widia.com/de/featured/WidiaMobileApp

 youtube.com/WIDIASolutions

 linkedin.com/WIDIAProductGrp

 facebook.com/WIDIAProductGrp

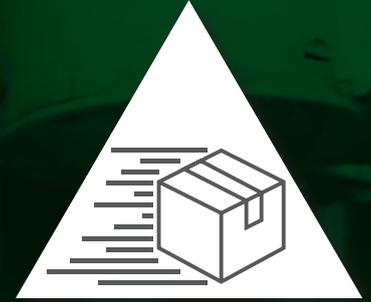
Weitere Informationen
finden Sie unter widia.com



**Bewährte
Lösungen**



**Leicht
zu finden**



**Immer
verfügbar**

Fräsen mit Wendeschneidplatten



Vollhartmetall-Schaftfräsen



VSM890™-12



EINZIGARTIGE LÖSUNG FÜR
DAS ECK- UND PLANFRÄSEN
MIT 8-SCHNEIDIGEN
WENDESCHNEIDPLATTEN





VSM890™ -12

Schafffräser mit Weldon®-Zylinderschaft: 32 mm

Aufsteckfräser: 40–250 mm

90° Victory™ Eck-/Planfräser (VSM) für doppelseitige Wendschneidplatten mit 8 Schneidkanten

Leistungsstarke Sorten und Spanformgeometrien bieten ein hervorragendes Zeitspannungsvolumen.

Fräser mit weiter, mittlerer und enger Teilung ermöglichen für eine Steigerung der Produktivität.

Die neue Ausführung des Plattensitzes garantiert eine bessere Wendschneidplattenaufgabe und eine ausgezeichnete Stabilität bei Schnruppbearbeitungen.

Geeignet für einen großen Werkstoffanwendungsbereich: Aluminium, Stahl, Gusseisen, Titan, nicht rostende Stähle und hochwarmfeste Legierungen.

Das umfassende Standardangebot von Fräserkörper und Wendschneidplatten deckt Anwendungen von leichten Bearbeitungen bis hin zu schweren Schnruppbearbeitungen ab.



SNHX-MM • universelle Spanformgeometrie für mittlere Bearbeitung.
Eckenradii-Erweiterung für -MM- Spanformgeometrie



WK15CM

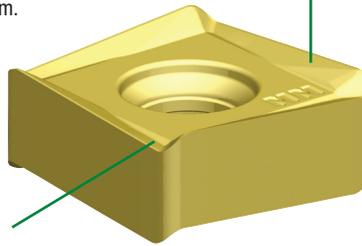
VSM890™ -12

90° Eckfräser • VSM890-12

- Echte 90° Schulter, auch beim zeilenförmigen Fräsen hoher Schultern.
- Axiale Schnitttiefe; Ap1 max. bis zu 9,8 mm.
- Optimierte Ausführung des Spanraums für eine problemlose Spanabführung.
- Benutzerfreundliches Plattensitz-Nummerierungssystem.
- Fräserkörper mit innerer Kühlmittelzuführung.
- Geringere Gratbildung am Werkstück.



Extrem positive Spanfläche für eine geringe Leistungsaufnahme.



Integrierte Planfase für eine ausgezeichnete Oberflächengüte.

Wendeschneidplatte mit einzigartiger Ausführung des Spanwinkels zur Reduzierung und zum perfekten Ausgleichen axialer und radialer Schnittkräfte. Ausgelegt für leichte Bearbeitungen bis schwere Schruppbearbeitungen in allen Werkstoffgruppen.

-ALP



N

Erste Wahl für NE-Metalle.

-ML



P M S

Hauptanwendung für nicht rostenden Stahl, leichte Bearbeitung und Schnlichtbearbeitungen.

-MM



P M K S H

Erste Wahl zur allgemeinen Bearbeitung aller Werkstoffgruppen. Ausgelegt für hohe Vorschübe.

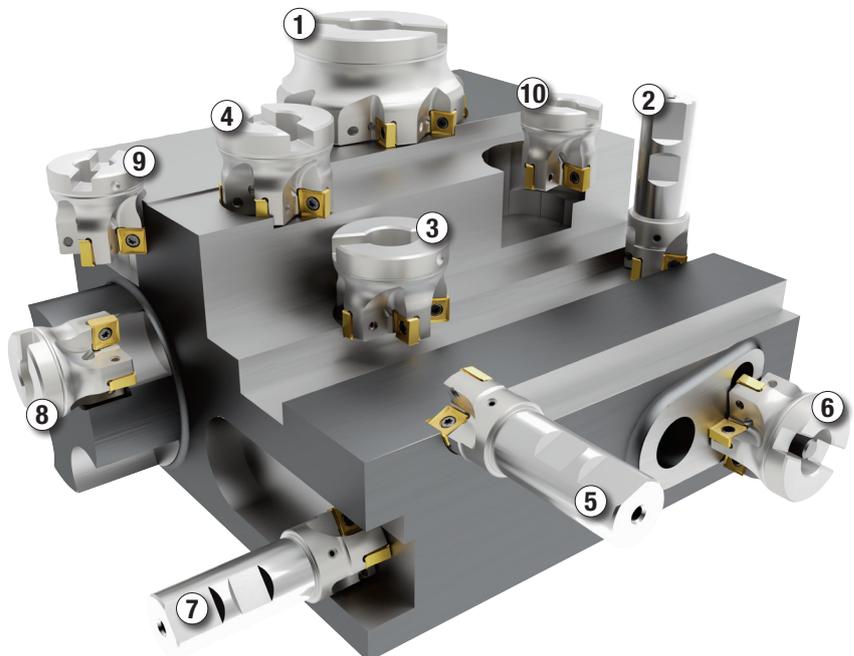
NEU!

Schlichtfähigkeit/Geringere Schnittkräfte

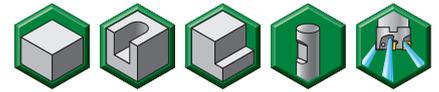
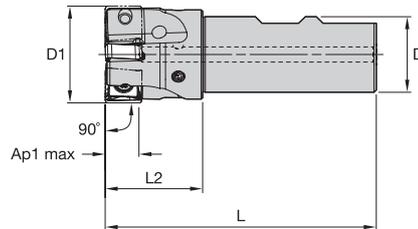
Stabilität der Spanformgeometrie und besserer Schneidkantenschutz

Anwendungen

1. Planfräsen
2. Vollnutenfräsen mit 100 % radialem Eingriff.
3. Schulterfräsen mit hervorragenden Eigenschaften beim zeilenförmigen Fräsen hoher Schultern mit sehr guter Oberflächengüte.
4. Schulterfräsen mit geringem axialen und hohem radialem Eingriff.
5. Schulterfräsen mit geringem radialem und hohem axialen Eingriff.
6. HPC-Planfräsen. Erste Wahl zur Oberflächenbearbeitung von Gussteilen.
7. Dynamisches/zykloidisches Nutenfräsen.
8. Z-Achsen-Tauchfräsen
9. Z-Achsen-Tauchfräsen für Konturen.
10. Z-Achsen-Tauchfräsen für die Nutenbearbeitung.

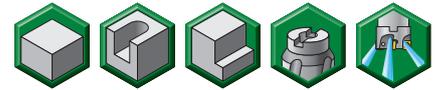
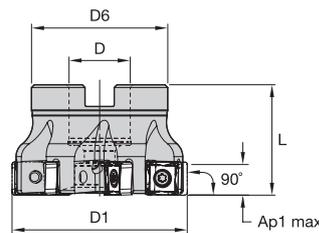


Schaftfräser mit Weldon® Zylinderschaft • Metrisch



Bestellnr.	Katalognummer	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	max. Drehzahl	Innere Kühlmittel-zuführung	kg
6596066	VSM890D032Z03B25SN12	32	25	89	32	9,8	3	33200	Yes	0,31

Aufsteckfräser • Metrisch



Bestellnr.	Katalognummer	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	max. Drehzahl	Innere Kühlmittel-zuführung	kg
6596067	VSM890D040Z04S22SN12	40	22	39	40	9,8	4	28000	Yes	0,20
6596068	VSM890D050Z04S22SN12	50	22	49	40	9,8	4	24100	Yes	0,32
6596069	VSM890D050Z05S22SN12	50	22	49	40	9,8	5	24100	Yes	0,32
6596070	VSM890D063Z05S22SN12	63	22	49	40	9,8	5	20800	Yes	0,48
6596111	VSM890D063Z07S22SN12	63	22	49	40	9,8	7	20800	Yes	0,45
6596112	VSM890D080Z05S27SN12	80	27	60	50	9,8	5	18000	Yes	0,96
6596113	VSM890D080Z07S27SN12	80	27	60	50	9,8	7	18000	Yes	1,03
6596114	VSM890D080Z09S27SN12	80	27	60	50	9,8	9	18000	Yes	1,01
6596115	VSM890D100Z06S32SN12	100	32	78	50	9,8	6	15800	Yes	1,69
6596116	VSM890D100Z08S32SN12	100	32	78	50	9,8	8	15800	Yes	1,56
6596117	VSM890D100Z11S32SN12	100	32	78	50	9,8	11	15800	Yes	1,53
6596118	VSM890D125Z07S40SN12	125	40	89	63	9,8	7	13900	Yes	2,79
6596119	VSM890D125Z10S40SN12	125	40	89	63	9,8	10	13900	Yes	2,98
6596121	VSM890D125Z14S40SN12	125	40	89	63	9,8	14	13900	Yes	2,86
6596122	VSM890D160Z08S40SN12	160	40	110	63	9,8	8	12200	Yes	4,10
6596123	VSM890D160Z12S40SN12	160	40	110	63	9,8	12	12200	Yes	4,15
6596124	VSM890D160Z16S40SN12	160	40	110	63	9,8	16	12200	Yes	8,97
6596125	VSM890D200Z10S60SN12	200	60	130	63	9,8	10	10800	Yes	5,62
6596126	VSM890D200Z14S60SN12	200	60	130	63	9,8	14	10800	Yes	5,59
6596127	VSM890D200Z22S60SN12	200	60	130	63	9,8	22	10800	Yes	5,67
6596128	VSM890D250Z16S60SN12	250	60	130	63	9,8	16	9600	Yes	8,10

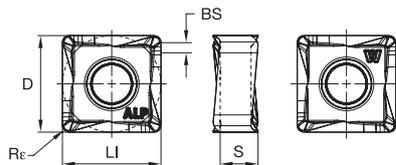
ERSATZTEILE FINDEN SIE UNTER WIDIA NOVO™ ODER WIDIA.COM.

DIE MONTAGE-SCHRAUBEN SIND NICHT IN DER STANDARDVERPACKUNG ENTHALTEN.

VSM890™ -12

90° Eckfräser • VSM890-12

Wendeschneidplatten • SNHX-ALP • Für Aluminium und andere NE-Legierungen

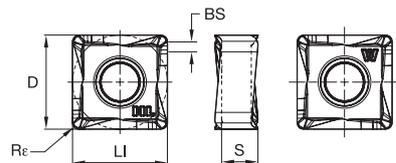


● Erste Wahl
○ Alternative

P	■	■	■	●	●	○
M	■	■	■	●	●	○
K	■	●	○	■	■	●
N	■	■	●	■	■	○
S	■	■	■	○	●	■
H	■	■	■	■	■	●

ISO-Katalognummer	Schneidkanten	LI	S	D	BS	Re	WK15CM	WN25PM	WP25PM	WP40PM	WS40PM	WU10PM
SNHX120408PNERALP	8	12,00	4,61	12,00	1,34	0,80	■	6596397	■	■	■	■

Wendeschneidplatten • SNHX-ML • Präzisionsschlichtbearbeitung und leichte Bearbeitung

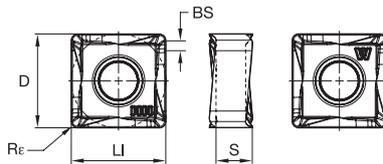


● Erste Wahl
○ Alternative

P	■	■	■	●	●	○
M	■	■	■	●	●	○
K	■	●	○	■	■	●
N	■	■	●	■	■	○
S	■	■	■	○	●	■
H	■	■	■	■	■	●

ISO-Katalognummer	Schneidkanten	LI	S	D	BS	Re	WK15CM	WN25PM	WP25PM	WP40PM	WS40PM	WU10PM
SNHX120408PNERML	8	12,00	4,61	12,00	1,34	0,80	■	■	6596398	■	6596399	■

Wendeschneidplatten • SNHX-MM • Universelle Geometrie für mittlere Bearbeitung



- Erste Wahl
- Alternative

P	●			●	●	○
M	●			●	●	
K	●	○				●
N	●					
S	●			○	●	
H						●

ISO-Katalognummer	Schneidkanten	LI	S	D	BS	Re	WK15CM	WN25PM	WP25PM	WP40PM	WS40PM	WU10PM
SNHX120408PNSRMM	8	12,00	4,61	12,00	1,34	0,80	6667462	I	6596431	6596432	6596433	6596400
SNHX120416PNSRMM	8	12,00	4,58	12,00	1,00	1,60	6712874	I	6712875	6712876	6712877	I

Für das Kassetten-Frässystem M4000 siehe Seite 12.



VSM890™ -12
M4000CA-XN10
(MM6433216)



Auswahlhilfe für Wendeschneidplatten

Werkstoffgruppe	Leichte Bearbeitung		Allgemeine Anwendung		Schruppbearbeitung	
	Geometrie	Sorte	Geometrie	Sorte	Geometrie	Sorte
P1-P2	SNHX-ML	WS40PM	SNHX-MM	WP40PM	SNHX-MM	WP40PM
P3-P4	SNHX-ML	WS40PM	SNHX-MM	WP40PM	SNHX-MM	WP40PM
P5-P6	SNHX-ML	WP25PM	SNHX-MM	WP40PM	SNHX-MM	WP40PM
M1-M2	SNHX-ML	WS40PM	SNHX-ML	WS40PM	SNHX-MM	WS40PM
M3	SNHX-ML	WS40PM	SNHX-ML	WS40PM	SNHX-MM	WS40PM
K1-K2	SNHX-MM	WK15CM	SNHX-MM	WK15CM	SNHX-MM	WK15CM
K3	SNHX-MM	WK15CM	SNHX-MM	WK15CM	SNHX-MM	WK15CM
N1-N2	SNHX-ALP	WN25PM	SNHX-ALP	WN25PM	SNHX-ALP	WN25PM
N3	SNHX-ALP	WN25PM	SNHX-ALP	WN25PM	SNHX-ALP	WN25PM
S1-S2	SNHX-ML	WP25PM	SNHX-ML	WS40PM	SNHX-MM	WS40PM
S3	SNHX-ML	WS40PM	SNHX-ML	WS40PM	SNHX-MM	WS40PM
S4	SNHX-ML	WS40PM	SNHX-ML	WS40PM	SNHX-MM	WS40PM
H1	SNHX-MM	WU10PM	SNHX-MM	WU10PM	-	-

VSM890™ -12

90° Eckfräser • VSM890-12

Empfohlene Startwerte für Schnittgeschwindigkeiten [m/min]*

Werkstoffgruppe		WK15CM	WN25PM	WP25PM	WP40PM	WS40PM	WU10PM
P	1	- - -	- - -	330 285 270	295 260 245	- - -	- - -
	2	- - -	- - -	275 240 200	250 215 180	- - -	- - -
	3	- - -	- - -	255 215 175	230 195 160	- - -	- - -
	4	- - -	- - -	225 185 150	205 170 135	- - -	- - -
	5	- - -	- - -	185 170 150	170 155 135	170 145 120	- - -
	6	- - -	- - -	165 125 100	150 115 90	150 110 80	- - -
M	1	- - -	- - -	205 180 165	195 170 155	210 170 140	- - -
	2	- - -	- - -	185 160 130	175 150 125	180 145 120	- - -
	3	- - -	- - -	140 120 95	130 115 90	145 110 85	- - -
K	1	420 385 340	- - -	230 205 185	- - -	- - -	295 265 240
	2	335 295 275	- - -	180 160 150	- - -	- - -	230 205 190
	3	280 250 230	- - -	150 135 120	- - -	- - -	195 175 160
N	1	- - -	1075 945 875	- - -	- - -	- - -	- - -
	2	- - -	945 875 760	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	945 875 760	- - -	- - -	- - -	- - -
S	1	- - -	- - -	40 35 25	- - -	40 35 25	- - -
	2	- - -	- - -	40 35 25	- - -	40 35 25	- - -
	3	- - -	- - -	50 40 25	- - -	50 40 25	- - -
	4	- - -	- - -	70 50 35	- - -	60 50 30	- - -
H	1	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	160 130 90

HINWEIS: Die Startwerte für Schnittgeschwindigkeit der ERSTEN Wahl sind fett gedruckt. Wenn die durchschnittliche Spandicke steigt, sollte die Schnittgeschwindigkeit verringert werden.

*Materialgruppen P, M, K und H zeigen empfohlene Start-Schnittgeschwindigkeiten für die Trockenbearbeitung. Bei Nassbearbeitung die Schnittgeschwindigkeit um 20 % reduzieren.

*Materialgruppen N und S zeigen empfohlene Start-Schnittgeschwindigkeiten für die Nassbearbeitung. Zur Trockenbearbeitung nicht empfohlen.

Empfohlene Startwerte für Vorschübe [mm]

Leichte Bearbeitung	Allgemeine Anwendung	Schruppbearbeitung
---------------------	----------------------	--------------------

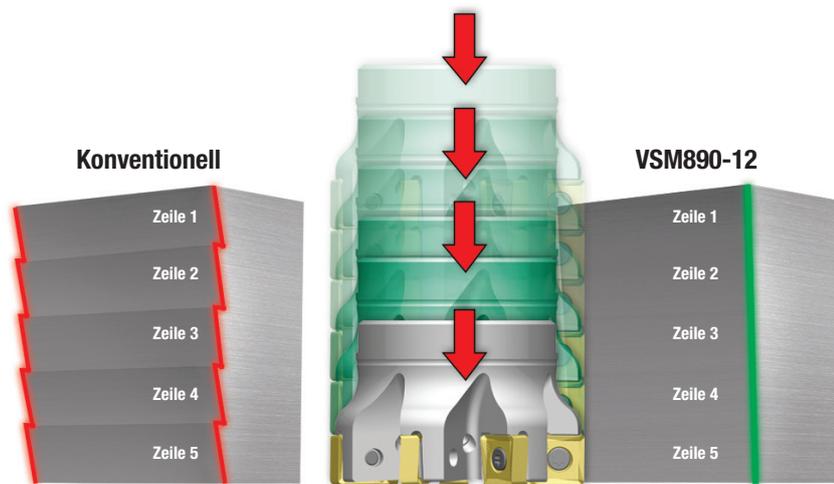
Schneidkörper-Geometrie	Programmierter Vorschub pro Zahn (fz) als % der radialen Schnitttiefe (ae)															Schneidkörper-Geometrie
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
.E..ALP	0,12	0,28	0,43	0,08	0,20	0,31	0,06	0,15	0,23	0,06	0,13	0,20	0,05	0,12	0,18	.E..ALP
.E..ML	0,17	0,32	0,60	0,13	0,23	0,44	0,09	0,18	0,33	0,08	0,15	0,28	0,08	0,14	0,26	.E..ML
.S..MM	0,23	0,36	0,82	0,17	0,26	0,59	0,13	0,20	0,44	0,11	0,17	0,38	0,10	0,16	0,35	.S..MM

HINWEIS: Verwenden Sie die Werte für „Leichte Bearbeitung“ als Start-Vorschub.

Bewährte Verfahren

90° Eckfräser zum Schruppen mit integrierter Schlichtfähigkeit in einem Werkzeug.

Herausragende Oberflächengüte mit VSM890-12 beim zeilenförmigen Fräsen hoher Schultern. Bei vielen Anwendungen ist kein zusätzliches Schlichten notwendig, was die Bearbeitungszeit verkürzt und die Werkzeugkosten senkt.



Hervorragende Oberflächengüte mit VSM890-12



- Labile Aufspannung.
- Geringe Antriebsleistung.
- Hohe axiale Schnitttiefe A_p1 .
- Niedriger Vorschub.
- Bearbeitung von Aluminium.
- Angetriebene Einheiten.



- Reguläre Aufspannung.
- Normale Antriebsleistung.
- Mittlerer Vorschub.



- Stabile Aufspannung.
- Hohe Antriebsleistung.
- Geringe axiale Schnitttiefe A_p1 .
- Hoher Vorschub.
- Steigern Sie die Produktivität und verkürzen Sie die Bearbeitungszeit.

Bearbeitungsstabilität

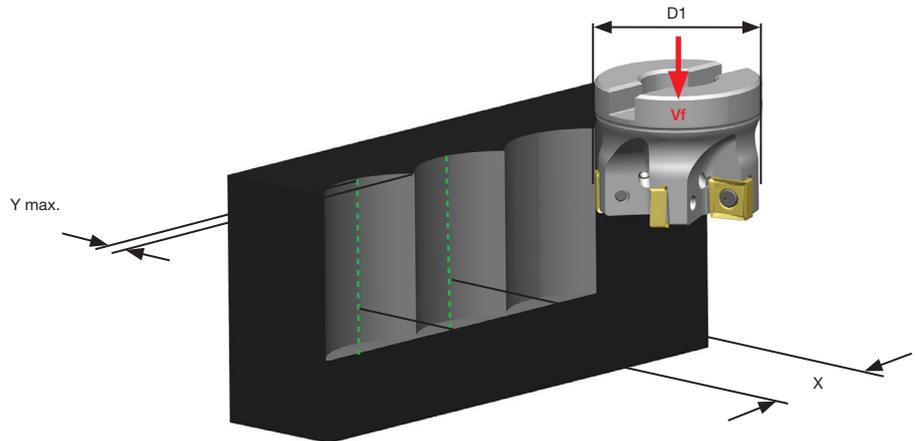


VSM890™ -12

90° Eckfräser • VSM890-12

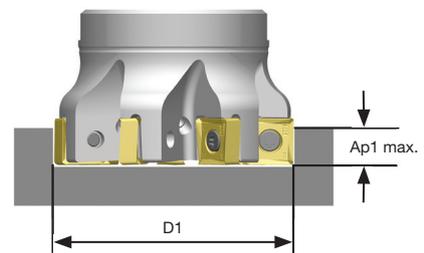
VSM890-12 Z-Achsen-Tauchfräsen

Fräser-Durchmesser (D1)	Y max.	X
32	8,9	28,68
40	8,9	33,27
50	8,9	38,25
63	8,9	43,89
80	8,9	50,31
100	8,9	56,95
125	8,9	64,29
160	8,9	73,34
200	8,9	82,48
250	8,9	92,65



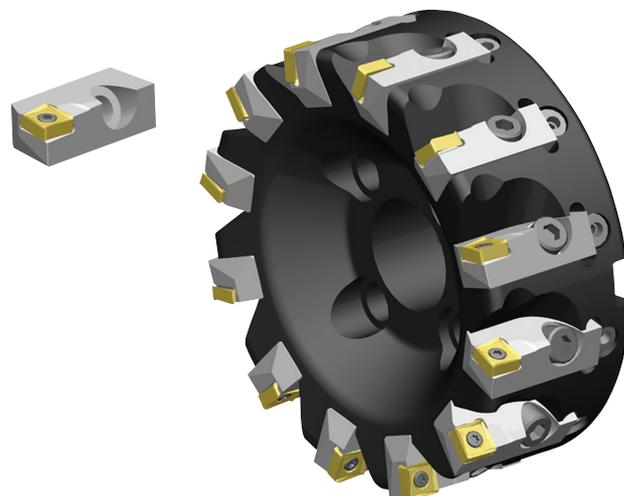
VSM890-12 Ap1 max. bei Voll-Nutenfräsen, 100 % radialer Fräser-Eingriff

Durchmesser D1	Empfohlene Anzahl der Wendschneidplatten Z	Ap1 max		
		Grauguss EN-GJL-250 EN-JL1040 GG25	Stähle AISI 4140 1.7225 42CrMo4	Nicht rostende Stähle AISI 316L, 1.4404, X2CrNiMo1810
40	4	8,0	6,5	5,0
50	4	8,0	6,5	5,0
63	5	8,0	6,5	5,0
80	5	8,0	6,5	5,0
100	6	8,0	6,5	5,0



VSM890-12 Kassette für M4000

M4000CA-SNHX12
(MM6602179)



WIDIA 



WIDIA™ Victory™

WS40PM

Ein Durchbruch in der neuesten Substrat- und Beschichtungstechnologie zur Steigerung der **Produktivität bei der Bearbeitung von nicht rostenden Stählen und hochwarmfesten Legierungen**



Fortschrittliche Schneidstoffsorte zur Bearbeitung von Titan

PVD-AlTiN-TiN-Mehrlagenbeschichtung

- Verbesserte chemische und abrasive Verschleißfestigkeit.
- Konstante Standzeit.
- Primär für Nassbearbeitung. Auch gute Ergebnisse bei Trockenbearbeitung.

Neues Substrat mit einer mittleren Körnung

- Geringeres Risiko von Kammrissen.
- Hervorragende Kammrissbeständigkeit und Schneidkantenstabilität.
- Hoher Kobaltgehalt für eine höhere Zähigkeit.

VXF™

VICTORY™ X-FEED™



NÄCHSTE ENTWICKLUNGSSTUFE FÜR DAS FRÄSEN MIT HOHEN VORSCHÜBEN

VXF bietet einen enormen Produktivitätsschub beim Fräsen mit hohen Vorschüben und setzt neue Industriestandards mit marktführenden Fräsorten wie WS40PM.





VXF™ -07

Ap1 max.: 0,9 mm
fz max.: 1,2 mm/z



VXF™ -09

Ap1 max.: 1,5 mm
fz max.: 2,0 mm/z

VXF™ -12

Ap1 max.: 2,5 mm
fz max.: 3,0 mm/z



VXF™ -16

Ap1 max.: 3,5 mm
fz max.: 2,0 mm/z

Fräserkörper und Spanraum in optimierter Ausführung werdenden Anforderungen für hohe Vorschübe perfekt gerecht.

PSTS-Wendeschneidplatten für sehr niedrige Kosten pro Schneidkante beim Fräsen mit hohen Vorschüben.

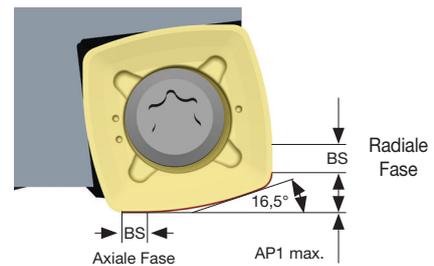
Fräser mit interner Kühlmittelzuführung.

Oberflächenschutz durch Vernickelung.

- 16,5° Einstellwinkel verteilt die Schnittkräfte in der Spindel in Richtung der Z-Achse.
- Enorme Verringerung der Werkzeugauslenkung und der Vibrationen für längere Standzeiten.
- Geeignet für große Werkzeugauskragungen.
- Einzigartige integrierte radiale Planfase für hohe Oberflächengüte beim Taschen- und spiralförmigen Interpolationsfräsen.
- Stabile Schneidkanten zur Bearbeitung einer Vielzahl von Werkstoffen.
- WS40PM — Beste Fräsorte ihrer Klasse für die Bearbeitung rostfreien Stahls und HTA.

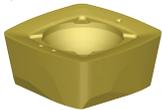


Perfekte Kombination von runden und quadratischen Wendeschneidplatten-Baureihen.



Speziell entwickelte Spanformgeometrien für das Fräsen mit hohen Vorschüben.

NEU! -MM



P M S

Erste Wahl für Stähle, nicht rostende Stähle und hochwarmfeste Legierungen. Ideal geeignet zum Taschen- und Profilfräsen.

VXF-07

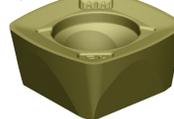
-MH



P H

Erste Wahl für P3- und P4-Werkstoffe. Stabiler Schneidkantenschutz für schwere Schruppbearbeitungen und die Bearbeitung gehärteter Stähle bis zu 48HRC.

NEU! -MM



P M S

Erste Wahl für Stähle, nicht rostende Stähle und hochwarmfeste Legierungen. Ideal geeignet zum Taschen- und Profilfräsen.

VXF-09

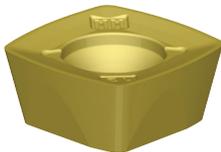
-MH



P

Erste Wahl für P3- und P4-Werkstoffe. Stabiler Schneidkantenschutz für schwere Schruppbearbeitungen.

-MM

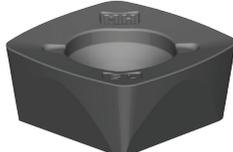


P M S

Erste Wahl für Stähle, nicht rostende Stähle und hochwarmfeste Legierungen. Ideal geeignet zum Taschen- und Profilfräsen.

VXF-12

-MH



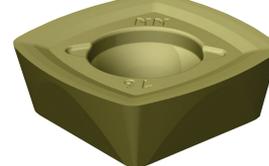
P

Erste Wahl für P3- und P4-Werkstoffe. Stabiler Schneidkantenschutz für schwere Schruppbearbeitungen.

NEU!

VXF-16

-MM



P M S

Erste Wahl für Stähle, nicht rostende Stähle und hochwarmfeste Legierungen. Ideal geeignet zum Taschen- und Profilfräsen.

Niedrigere Schnittkräfte

Festigung der Geometrie und besserer Schneidkantenschutz

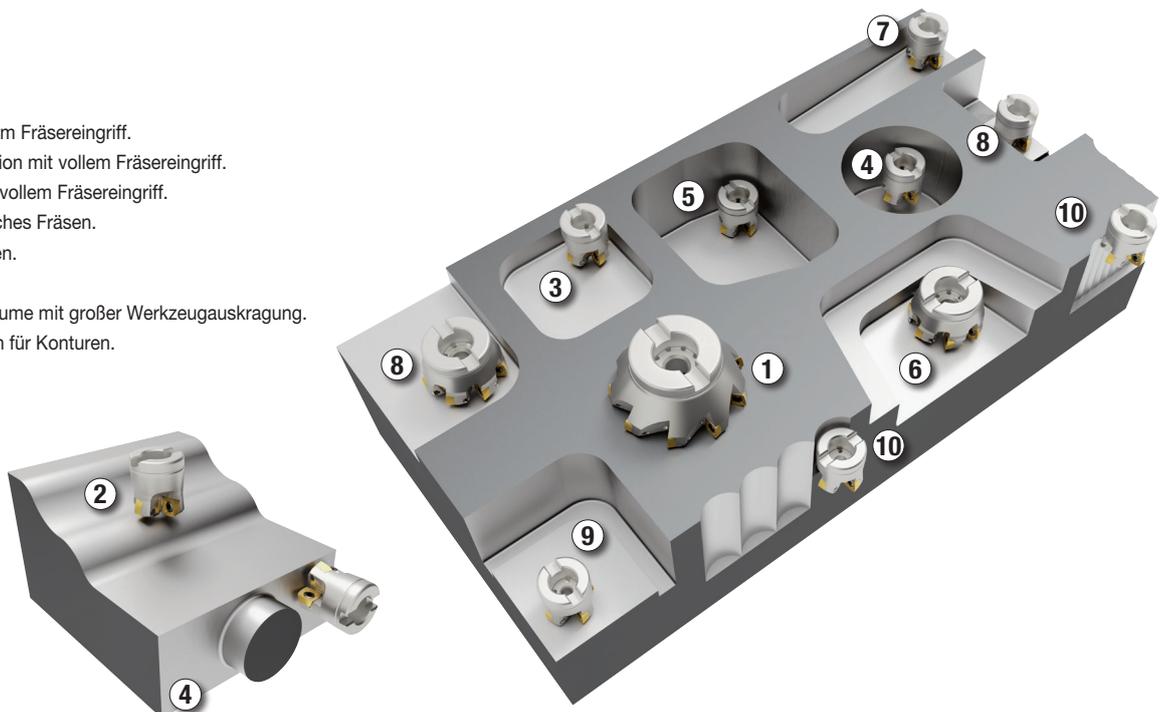
Fräser für hohe Vorschübe • VXF™-07, VXF-09, VXF-12 und VXF-16

Umfassendes Standardprogramm auf einen Blick, das allen Bearbeitungsanforderungen für das Fräsen mit hohen Vorschüben entspricht.

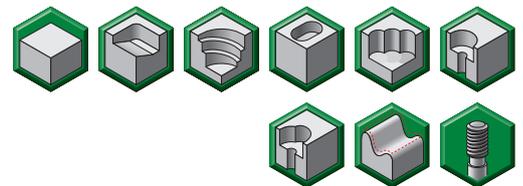
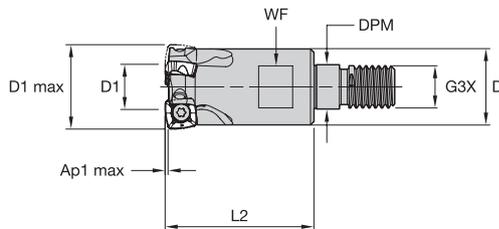
VXF Plattform	Ap1 max. (Metrisch)	fz max. (Metrisch)
07	0,9 mm	< 1,2 mm
09	1,5 mm	< 2,0 mm
12	2,5 mm	< 3,0 mm
16	3,5 mm	< 2,0 mm

Anwendungen

1. Planfräsen.
2. 3D-Profilfräsen.
3. Taschenfräsen mit vollem Fräseingriff.
4. Spiralförmige Interpolation mit vollem Fräseingriff.
5. Tief-Taschenfräsen mit vollem Fräseingriff.
6. Dynamisches/zykloidisches Fräsen.
7. Aggressives Tauchfräsen.
8. Kopierfräsen.
9. Planfräsen tiefer Hohlräume mit großer Werkzeugauskragung.
10. Z-Achsen-Tauchfräsen für Konturen.

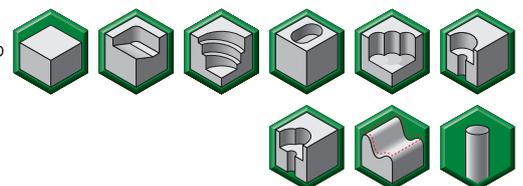
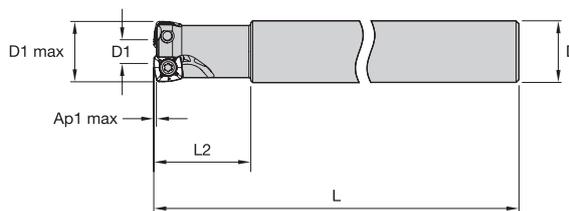


Schafffräser mit Aufschraub-Zylinderschaft • Metrisch



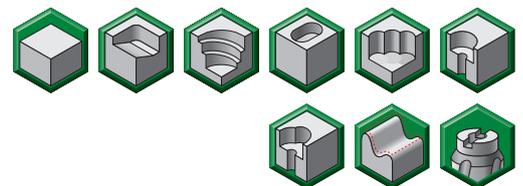
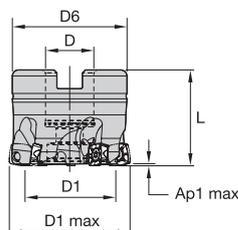
Bestellnr.	Katalognummer	D1 max	D1	D	DPM	G3X	L2	WF	Ap1 max	Z	Max. Tauchwinkel	max. Drehzahl	Innere Kühlmittel-zuführung	kg
6597130	VXF016Z02M08XP07	16	7	13	8,5	M8	25	10	0,9	2	5.9°	65000	Yes	0,02
6597151	VXF020Z03M10XP07	20	11	18	10,5	M10	35	15	0,9	3	3.4°	57000	Yes	0,07
6597152	VXF025Z04M12XP07	25	16	21	12,5	M12	35	17	0,9	4	2.2°	49000	Yes	0,09
6597153	VXF032Z05M16XP07	32	23	29	17,0	M16	43	24	0,9	5	1.4°	41500	Yes	0,22

Schafffräser mit Zylinderschaft • Metrisch



Bestellnr.	Katalognummer	D1 max	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	Max. Tauchwinkel	max. Drehzahl	Innere Kühlmittel-zuführung	kg
6597154	VXF016Z02A16XP07L180	16	7	16	180	25	0,9	2	5.9°	65000	Yes	0,24
6597155	VXF018Z02A18XP07L180	18	9	18	180	25	0,9	2	5.4°	61000	Yes	0,31
6597156	VXF020Z03A20XP07L190	20	11	20	190	32	0,9	3	3.4°	57000	Yes	0,41
6597157	VXF025Z04A25XP07L200	25	16	25	200	40	0,9	4	2.2°	49000	Yes	0,69

Aufsteckfräser • Metrisch

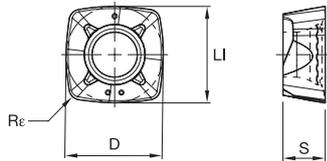


Bestellnr.	Katalognummer	D1 max	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	Max. Tauchwinkel	max. Drehzahl	Innere Kühlmittel-zuführung	kg
6597158	VXF040Z05S16XP07	40	31	16	37	32	0,9	5	1.0°	35000	Yes	0,19
6597159	VXF050Z07S22XP07	50	41	22	42	40	0,9	7	.7°	31300	Yes	0,32

ERSATZTEILE FINDEN SIE UNTER WIDIA NOVO™ ODER WIDIA.COM.

DIE MONTAGE-SCHRAUBEN SIND NICHT IN DER STANDARDVERPACKUNG ENTHALTEN.

XPPT-MM • ideal geeignet für Taschen- und Profilfräsbearbeitungen

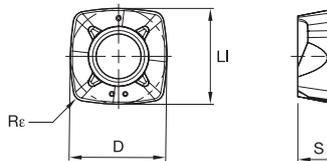


- Erste Wahl
- Alternative

P	●	●	○	
M	●	●	●	
K	○			●
N				
S	●	○	●	
H				●

ISO-Katalognummer	Schneidkanten	LI	S	D	Re	WP25PM	WP40PM	WS40PM	WU10PM
XPPT070308ERMM	4	7,30	3,17	7,30	0,80	6595819	6595820		

Wendeschneidplatten • XPPW-MH • spezielle Spanformgeometrien für schwere Schruppbearbeitungen



- Erste Wahl
- Alternative

P	●	●	○	
M	●	●	●	
K	○			●
N				
S	●	○	●	
H				●

ISO-Katalognummer	Schneidkanten	LI	S	D	Re	WP25PM	WP40PM	WS40PM	WU10PM
XPPW070310SRMH	4	7,30	3,17	7,30	1,00	6595770	6595769		

Für das Kassetten-Frässystem M4000 siehe Seite 12.



VSM890™-12
M4000CA-XN10
(MM6433216)



P M K S

Auswahlhilfe für Wendeschneidplatten

Werkstoffgruppe	Leichte Bearbeitung		Allgemeine Anwendung		Schruppbearbeitung	
	Geometrie	Sorte	Geometrie	Sorte	Geometrie	Sorte
P1-P2	XPPT-MM	WP25PM	XPPT-MM	WS40PM	XPPW-MH	WP40PM
P3-P4	XPPT-MM	WP25PM	XPPT-MM	WS40PM	XPPW-MH	WP40PM
P5-P6	XPPT-MM	WP25PM	XPPT-MM	WS40PM	XPPW-MH	WP40PM
M1-M2	XPPT-MM	WS40PM	XPPT-MM	WS40PM	XPPW-MH	WP40PM
M3	XPPT-MM	WS40PM	XPPT-MM	WS40PM	XPPW-MH	WP40PM
K1-K2	XPPW-MH	WU10PM	XPPW-MH	WU10PM	XPPW-MH	WU10PM
K3	XPPW-MH	WU10PM	XPPW-MH	WU10PM	XPPW-MH	WU10PM
S1-S2	XPPT-MM	WP25PM	XPPT-MM	WS40PM	-	-
S3	XPPT-MM	WS40PM	XPPT-MM	WS40PM	-	-
S4	XPPT-MM	WS40PM	XPPT-MM	WS40PM	-	-
H1	XPPW-MH	WU10PM	XPPW-MH	WU10PM	-	-

Empfohlene Startwerte für Schnittgeschwindigkeiten [m/min]*

Werkstoffgruppe		WP25PM			WP40PM			WS40PM			WU10PM		
P	1	395	340	325	355	310	295	-	-	-	-	-	-
	2	330	290	240	300	260	215	-	-	-	-	-	-
	3	305	260	210	275	235	190	-	-	-	-	-	-
	4	270	220	180	245	205	160	-	-	-	-	-	-
	5	220	205	180	205	185	160	205	175	145	-	-	-
	6	200	150	120	180	140	110	180	130	95	-	-	-
M	1	245	215	200	235	205	185	250	205	170	-	-	-
	2	220	190	155	210	180	150	215	175	145	-	-	-
	3	170	145	115	155	140	110	175	130	100	-	-	-
K	1	275	245	220	-	-	-	-	-	-	355	320	290
	2	215	190	180	-	-	-	-	-	-	275	245	230
	3	180	160	145	-	-	-	-	-	-	235	210	190
S	1	50	40	30	50	40	35	50	40	30	-	-	-
	2	50	40	30	50	40	35	50	40	30	-	-	-
	3	60	50	30	60	50	35	60	50	30	-	-	-
	4	85	60	40	80	60	40	70	60	35	-	-	-
H	1	145	110	85	-	-	-	-	-	-	190	155	110

HINWEIS: Die Startwerte für Schnittgeschwindigkeiten der ERSTEN Wahl sind **fett** gedruckt. Wenn die durchschnittliche Spandicke steigt, sollte die Schnittgeschwindigkeit verringert werden.

*Materialgruppen P, M, K und H zeigen empfohlene Start-Schnittgeschwindigkeiten für die Trockenbearbeitung. Bei Nassbearbeitung die Schnittgeschwindigkeit um 20 % reduzieren.

*Materialgruppen N und S zeigen empfohlene Start-Schnittgeschwindigkeiten für die Nassbearbeitung. Zur Trockenbearbeitung nicht empfohlen.

Empfohlene Startwerte für Vorschübe [mm]

Leichte Bearbeitung	Allgemeine Anwendung	Schrubbearbeitung
---------------------	----------------------	-------------------

Bei einer axialen Schnitttiefe von 0,60 (AP1)

Schneidkörper-Geometrie	Empfohlener Start-Vorschub pro Zahn (fz) im Verhältnis zur radialen Schnitttiefe (ae) in %															Schneidkörper-Geometrie
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
.E..MM	0,46	1,32	2,43	0,32	0,89	1,53	0,24	0,65	1,09	0,21	0,56	0,94	0,19	0,52	0,85	.E..MM
.S..MH	0,84	1,84	3,12	0,59	1,21	1,85	0,43	0,87	1,30	0,38	0,75	1,12	0,34	0,69	1,02	.S..MH

Bei einer axialen Schnitttiefe von 0,90 (AP1)

Schneidkörper-Geometrie	Empfohlener Start-Vorschub pro Zahn (fz) im Verhältnis zur radialen Schnitttiefe (ae) in %															Schneidkörper-Geometrie
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
.E..MM	0,42	1,21	2,20	0,30	0,83	1,41	0,22	0,60	1,01	0,19	0,52	0,87	0,18	0,48	0,79	.E..MM
.S..MH	0,78	1,68	2,79	0,55	1,12	1,71	0,40	0,81	1,21	0,35	0,70	1,04	0,32	0,64	0,94	.S..MH

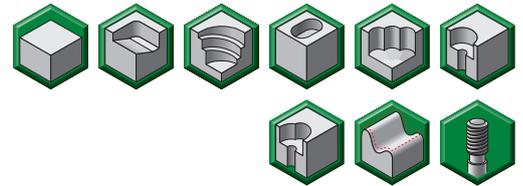
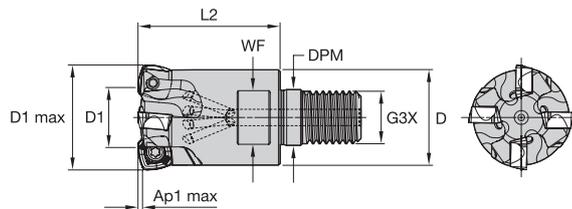
Bei einer axialen Schnitttiefe von 0,70 (AP1)

Schneidkörper-Geometrie	Empfohlener Start-Vorschub pro Zahn (fz) im Verhältnis zur radialen Schnitttiefe (ae) in %															Schneidkörper-Geometrie
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
.E..MM	0,37	1,06	1,89	0,27	0,73	1,24	0,20	0,53	0,89	0,17	0,46	0,77	0,16	0,42	0,70	.E..MM
.S..MH	0,68	1,46	2,35	0,48	0,98	1,49	0,36	0,71	1,07	0,31	0,62	0,92	0,28	0,56	0,84	.S..MH

HINWEIS: Verwenden Sie die Werte für „Leichte Bearbeitung“ als Start-Vorschub.

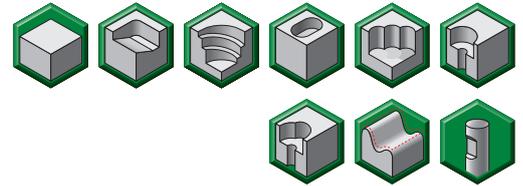
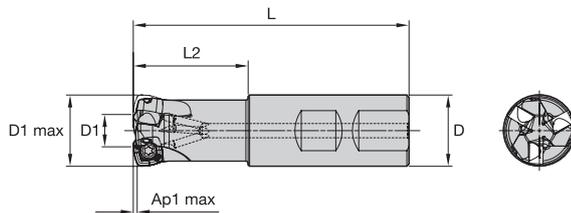
Fräser für hohe Vorschübe • VXF™-09

Schaftfräser mit Aufschraub-Zylinderschaft • Metrisch



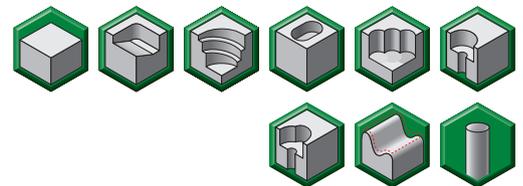
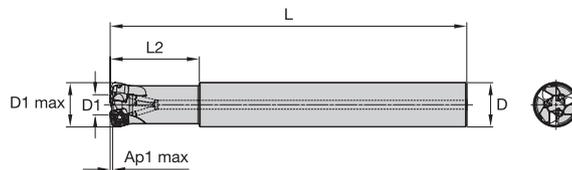
Bestellnr.	Katalognummer	D1 max	D1	D	DPM	G3X	L2	WF	Ap1 max	Z	Max. Tauchwinkel	max. Drehzahl	Innere Kühlmittel-zuführung	kg
6597731	VXF025Z03M12XD09	25	11	21	12,5	M12	35	9	1,5	3	2.8°	48500	Yes	0,09
6597732	VXF032Z03M16XD09	32	18	29	17,0	M16	43	10	1,5	3	1.5°	40500	Yes	0,20
6597733	VXF032Z04M16XD09	32	18	29	17,0	M16	43	10	1,5	4	1.5°	40500	Yes	0,20
6597734	VXF035Z04M16XD09	35	21	29	17,0	M16	43	10	1,5	4	1.3°	37500	Yes	0,21
6597735	VXF042Z05M16XD09	42	28	29	17,0	M16	43	10	1,5	5	1.0°	34000	Yes	0,25

Schaftfräser mit Weldon® Zylinderschaft • Metrisch



Bestellnr.	Katalognummer	D1 max	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	Max. Tauchwinkel	max. Drehzahl	Innere Kühlmittel-zuführung	kg
6597736	VXF025Z03B25XD09	25	11	25	96	40	1,5	3	2.8°	48500	Yes	0,28
6597737	VXF032Z04B25XD09	32	18	25	96	40	1,5	4	1.5°	40500	Yes	0,36

Schaftfräser mit Zylinderschaft • Metrisch

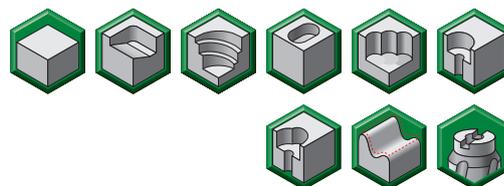
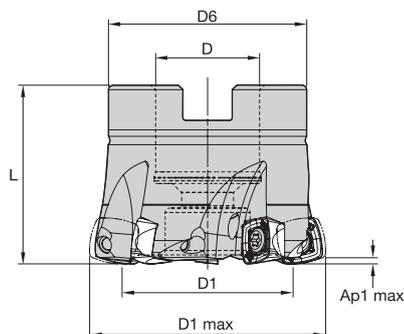


Bestellnr.	Katalognummer	D1 max	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	Max. Tauchwinkel	max. Drehzahl	Innere Kühlmittel-zuführung	kg
6597740	VXF025Z02A25XD09L200	25	11	25	200	50	1,5	2	2.8°	48500	Yes	0,67
6597738	VXF025Z03A25XD09	25	11	25	100	32	1,5	3	2.8°	48500	Yes	0,32
6597742	VXF025Z03A25XD09L200	25	11	25	200	50	1,5	3	2.8°	48500	Yes	0,67
6597743	VXF032Z03A25XD09L200	32	18	32	200	40	1,5	3	1.5°	40500	Yes	0,75
6597739	VXF032Z04A25XD09	32	18	32	110	40	1,5	4	1.5°	40500	Yes	0,42
6597744	VXF032Z04A25XD09L200	32	18	32	200	40	1,5	4	1.5°	40500	Yes	0,75

ERSATZTEILE FINDEN SIE UNTER WIDIA NOVO™ ODER WIDIA.COM.

DIE MONTAGE-SCHRAUBEN SIND NICHT IN DER STANDARDVERPACKUNG ENTHALTEN.

Aufsteckfräser • Metrisch

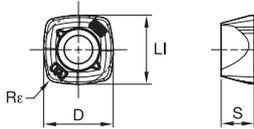


Bestellnr.	Katalognummer	D1 max	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	Max. Tauchwinkel	max. Drehzahl	Innere Kühlmittel-zuführung	kg
6597746	VXF040Z04S16XD09	40	26	16	37	32	1,5	4	.8°	34500	Yes	0,15
6597747	VXF040Z05S16XD09	40	26	16	37	32	1,5	5	.8°	34500	Yes	0,14
6597748	VXF042Z05S16XD09	42	28	16	37	32	1,5	5	.8°	34000	Yes	0,16
6597750	VXF050Z07S22XD09	50	34	22	42	40	1,5	7	.7°	30000	Yes	0,28
6597749	VXF050Z05S22XD09	50	36	22	42	40	1,5	5	.7°	30000	Yes	0,29
6597751	VXF052Z06S22XD09	52	38	22	42	40	1,5	6	.7°	29500	Yes	0,30
6597755	VXF063Z06S22XD09	63	49	22	42	40	1,5	6	.5°	26000	Yes	0,40

ERSATZTEILE FINDEN SIE UNTER WIDIA NOVO™ ODER WIDIA.COM.

DIE MONTAGE-SCHRAUBEN SIND NICHT IN DER STANDARDVERPACKUNG ENTHALTEN.

Wendeschneidplatten • XDPT-MM

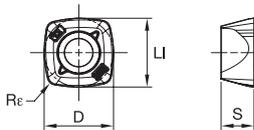


- Erste Wahl
- Alternative

P	●	●	○
M	●	●	●
K	○	○	○
N	○	○	○
S	●	○	●
H	○	○	○

ISO-Katalognummer	Schneidkanten	LI	S	D	Rε	WP25PM	WP40PM	WS40PM
XDPT090412ERMM	4	10,00	4,76	10,00	1,20	6596471	I	6596472

Wendeschneidplatten • XDPT-MH



- Erste Wahl
- Alternative

P	●	●	○
M	●	●	●
K	○	○	○
N	○	○	○
S	●	○	●
H	○	○	○

ISO-Katalognummer	Schneidkanten	LI	S	D	Rε	WP25PM	WP40PM	WS40PM
XDPT090412SRMH	4	10,00	4,76	10,00	1,20	I	6596822	I

Für das Kassetten-Frässystem M4000 siehe Seite 12.



VSM890™-12
M4000CA-XN10
(MM6433216)



Auswahlhilfe für Wendeschneidplatten

Werkstoffgruppe	Leichte Bearbeitung		Allgemeine Anwendung		Schruppbearbeitung	
	Geometrie	Sorte	Geometrie	Sorte	Geometrie	Sorte
P1-P2	XDPT-MM	WP25PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM
P3-P4	XDPT-MM	WP25PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM
P5-P6	XDPT-MM	WP25PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM
M1-M2	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM
M3	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM
S1-S2	XDPT-MM	WP25PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM
S3	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM
S4	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM

Empfohlene Startwerte für Schnittgeschwindigkeiten [m/min]*

Werkstoffgruppe		WP25PM			WP40PM			WS40PM		
P	1	395	340	325	355	310	295	-	-	-
	2	330	290	240	300	260	215	-	-	-
	3	305	260	210	275	235	190	-	-	-
	4	270	220	180	245	205	160	-	-	-
	5	220	205	180	205	185	160	205	175	145
	6	200	150	120	180	140	110	180	130	95
M	1	245	215	200	235	205	185	250	205	170
	2	220	190	155	210	180	150	215	175	145
	3	170	145	115	155	140	110	175	130	100
S	1	50	40	30	50	40	35	50	40	30
	2	50	40	30	50	40	35	50	40	30
	3	60	50	30	60	50	35	60	50	30
	4	85	60	40	80	60	40	70	60	35

HINWEIS: Die Start-Schnittgeschwindigkeit der ERSTEN Wahl sind **fett** gedruckt. Wenn die durchschnittliche Spandicke steigt, sollte die Schnittgeschwindigkeit verringert werden. *Materialgruppen P, M, K und H zeigen empfohlene Start-Schnittgeschwindigkeiten für die Trockenbearbeitung. Bei Nassbearbeitung die Geschwindigkeit um 20 % reduzieren.

*Materialgruppen N und S zeigen empfohlene Start-Schnittgeschwindigkeiten für die Nassbearbeitung. Zur Trockenbearbeitung nicht empfohlen.

Empfohlene Startwerte für Vorschübe [mm]

Leichte Bearbeitung	Allgemeine Anwendung	Schruppbearbeitung
---------------------	----------------------	--------------------

Bei einer axialen Schnitttiefe von 0,90 (AP1)

Schneidkörper-Geometrie	Empfohlener Start-Vorschub pro Zahn (fz) im Verhältnis zur radialen Schnitttiefe (ae) in %															Schneidkörper-Geometrie
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
.E..MM	0,48	1,42	2,20	0,35	1,00	1,52	0,26	0,74	1,11	0,23	0,64	0,96	0,21	0,59	0,88	.E..MM
.S..MH	0,70	1,58	2,65	0,50	1,11	1,80	0,37	0,82	1,31	0,33	0,71	1,14	0,30	0,65	1,04	.S..MH

Bei einer axialen Schnitttiefe von 1,10 (AP1)

Schneidkörper-Geometrie	Empfohlener Start-Vorschub pro Zahn (fz) im Verhältnis zur radialen Schnitttiefe (ae) in %															Schneidkörper-Geometrie
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
.E..MM	0,44	1,28	1,98	0,32	0,90	1,37	0,24	0,67	1,01	0,21	0,58	0,87	0,19	0,53	0,80	.E..MM
.S..MH	0,64	1,42	2,37	0,45	1,00	1,63	0,34	0,74	1,19	0,30	0,64	1,03	0,27	0,59	0,94	.S..MH

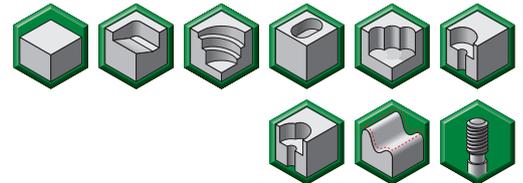
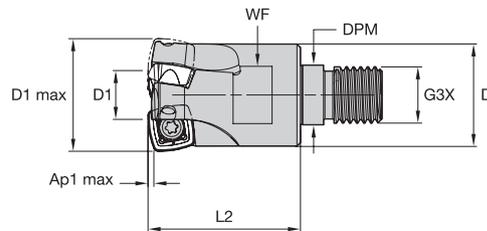
Bei einer axialen Schnitttiefe von 1,50 (AP1)

Schneidkörper-Geometrie	Empfohlener Start-Vorschub pro Zahn (fz) im Verhältnis zur radialen Schnitttiefe (ae) in %															Schneidkörper-Geometrie
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
.E..MM	0,64	1,42	2,37	0,45	1,00	1,63	0,34	0,74	1,19	0,30	0,64	1,03	0,27	0,59	0,94	.E..MM
.S..MH	0,55	1,22	2,01	0,39	0,86	1,39	0,29	0,64	1,02	0,25	0,55	0,89	0,23	0,51	0,81	.S..MH

HINWEIS: Verwenden Sie die Werte für „Leichte Bearbeitung“ als Anfangs-Vorschub.

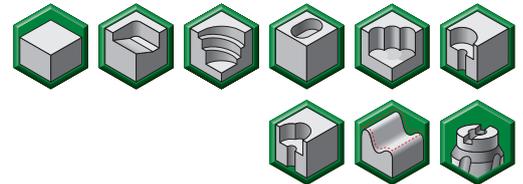
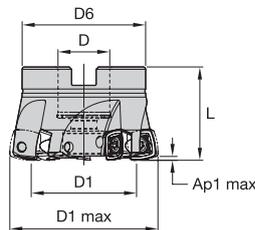
Fräser für hohe Vorschübe • VXF™-12

Schaftfräser mit Aufschraub-Zylinderschaft • Metrisch



Bestellnr.	Katalognummer	D1 max	D1	D	DPM	G3X	L2	WF	Ap1 max	Z	Max. Tauchwinkel	max. Drehzahl	Innere Kühlmittel-zuführung	kg
6596723	VXF032Z03M16XD12	32	14	29	17,0	M16	43	24	2,5	3	1.8°	31500	Yes	0,19

Aufsteckfräser • Metrisch

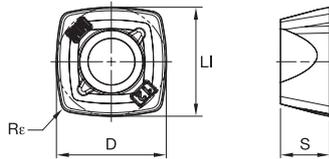


Bestellnr.	Katalognummer	D1 max	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	Max. Tauchwinkel	max. Drehzahl	Innere Kühlmittel-zuführung	kg
6596725	VXF040Z04S22XD12	40	22	22	38	40	2,5	4	1.4°	26500	Yes	0,19
6596727	VXF042Z04S22XD12	42	24	22	38	40	2,5	4	1.3°	25500	Yes	0,21
6596728	VXF050Z04S22XD12	50	32	22	48	40	2,5	4	.9°	22500	Yes	0,31
6596729	VXF052Z05S22XD12	52	34	22	48	40	2,5	5	.8°	22000	Yes	0,32
6596730	VXF063Z05S22XD12	63	45	22	53	40	2,5	5	.6°	19500	Yes	0,47
6596732	VXF066Z06S27XD12	66	48	27	53	45	2,5	6	.5°	19000	Yes	0,55
6596733	VXF080Z06S27XD12	80	62	27	55	50	2,5	6	.5°	17000	Yes	0,87
6596734	VXF100Z07S32XD12	100	82	32	65	50	2,5	7	.3°	15000	Yes	1,34

ERSATZTEILE FINDEN SIE UNTER WIDIA NOVO™ ODER WIDIA.COM.

DIE MONTAGE-SCHRAUBEN SIND NICHT IN DER STANDARDVERPACKUNG ENTHALTEN.

Wendeschneidplatten • XDPT-MM • ideal geeignet für Taschen- und Profilfräsbearbeitungen

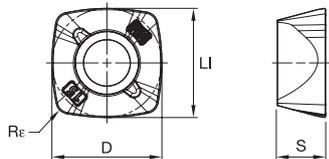


- Erste Wahl
- Alternative

P	●	●	○
M	●	●	●
K	○	○	○
N	○	○	○
S	●	○	●
H	○	○	○

ISO-Katalognummer	Schneidkanten	LI	S	D	Rε	WP25PM	WP40PM	WS40PM
XDPT120512ERMM	4	12,70	5,56	12,70	1,20	6596438	I	6596439

Wendeschneidplatten • XDPT-MH • spezielle Spanformgeometrie für schwere Schruppbearbeitung



- Erste Wahl
- Alternative

P	●	●	○
M	●	●	●
K	○	○	○
N	○	○	○
S	●	○	●
H	○	○	○

ISO-Katalognummer	Schneidkanten	LI	S	D	Rε	WP25PM	WP40PM	WS40PM
XDPT120515SRMH	4	12,70	5,56	12,70	1,50	I	6596440	I

Für das Kassetten-Frässystem M4000 siehe Seite 12.



VSM890™-12
M4000CA-XN10
(MM6433216)



P M K S

Auswahlhilfe für Wendeschneidplatten

Werkstoffgruppe	Leichte Bearbeitung		Allgemeine Anwendung		Schruppbearbeitung	
	Geometrie	Sorte	Geometrie	Sorte	Geometrie	Sorte
P1-P2	XDPT-MM	WP25PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM
P3-P4	XDPT-MM	WP25PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM
P5-P6	XDPT-MM	WP25PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM
M1-M2	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM
M3	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM
S1-S2	XDPT-MM	WP25PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM
S3	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM
S4	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM

Empfohlene Startwerte für Schnittgeschwindigkeiten [m/min]*

Werkstoffgruppe		WP25PM			WP40PM			WS40PM		
P	1	395	340	325	355	310	295	-	-	-
	2	330	290	240	300	260	215	-	-	-
	3	305	260	210	275	235	190	-	-	-
	4	270	220	180	245	205	160	-	-	-
	5	220	205	180	205	185	160	205	175	145
	6	200	150	120	180	140	110	180	130	95
M	1	245	215	200	235	205	185	250	205	170
	2	220	190	155	210	180	150	215	175	145
	3	170	145	115	155	140	110	175	130	100
S	1	50	40	30	50	40	35	50	40	30
	2	50	40	30	50	40	35	50	40	30
	3	60	50	30	60	50	35	60	50	30
	4	85	60	40	80	60	40	70	60	35

HINWEIS: Die Startwerte für Schnittgeschwindigkeit der ERSTEN Wahl sind **fett** gedruckt. Wenn die durchschnittliche Spandicke steigt, sollte die Schnittgeschwindigkeit verringert werden.

*Materialgruppen P, M, K und H zeigen empfohlene Start-Schnittgeschwindigkeiten für die Trockenbearbeitung. Bei Nassbearbeitung die Schnittgeschwindigkeit um 20 % reduzieren.

*Materialgruppen N und S zeigen empfohlene Start-Schnittgeschwindigkeiten für die Nassbearbeitung. Zur Trockenbearbeitung nicht empfohlen.

Empfohlene Startwerte für Vorschübe [mm]

Leichte Bearbeitung	Allgemeine Anwendung	Schrupp- bearbeitung
------------------------	-------------------------	-------------------------

Bei einer axialen Schnitttiefe von 1,30 (AP1)

Schneidkörper- Geometrie	Empfohlener Start-Vorschub pro Zahn (fz) im Verhältnis zur radialen Schnitttiefe (ae) in %															Schneidkörper- Geometrie
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
.E..MM	0,49	1,59	2,52	0,35	1,13	1,78	0,26	0,84	1,31	0,23	0,73	1,14	0,21	0,67	1,04	.E..MM
.S..MH	0,70	1,80	2,76	0,51	1,28	1,94	0,38	0,95	1,44	0,33	0,83	1,25	0,30	0,76	1,14	.S..MH

Bei einer axialen Schnitttiefe von 1,70 (AP1)

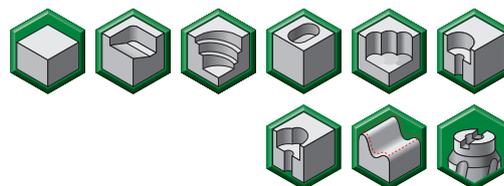
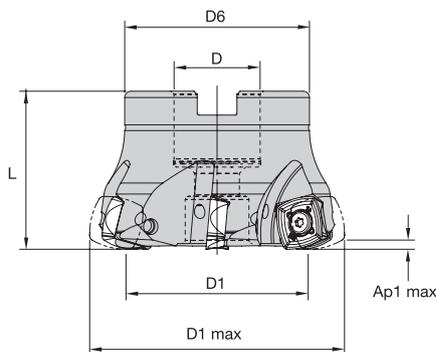
Schneidkörper- Geometrie	Empfohlener Start-Vorschub pro Zahn (fz) im Verhältnis zur radialen Schnitttiefe (ae) in %															Schneidkörper- Geometrie
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
.E..MM	0,43	1,39	2,20	0,31	0,99	1,56	0,23	0,74	1,15	0,20	0,64	1,00	0,19	0,59	0,92	.E..MM
.S..MH	0,62	1,57	2,41	0,45	1,12	1,70	0,33	0,84	1,26	0,29	0,73	1,10	0,27	0,67	1,00	.S..MH

Bei einer axialen Schnitttiefe von 2,50 (AP1)

Schneidkörper- Geometrie	Empfohlener Start-Vorschub pro Zahn (fz) im Verhältnis zur radialen Schnitttiefe (ae) in %															Schneidkörper- Geometrie
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
.E..MM	0,36	1,15	1,81	0,26	0,83	1,29	0,19	0,62	0,96	0,17	0,54	0,83	0,15	0,49	0,76	.E..MM
.S..MH	0,51	1,30	1,99	0,37	0,93	1,41	0,28	0,70	1,05	0,24	0,61	0,91	0,22	0,55	0,83	.S..MH

HINWEIS: Verwenden Sie die Werte für „Leichte Bearbeitung“ als Start-Vorschub.

Aufsteckfräser • Metrisch

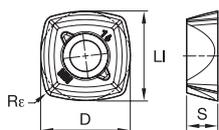


Bestellnr.	Katalognummer	D1 max	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	Max. Tauchwinkel	max. Drehzahl	Innere Kühlmittel-zuführung	kg
6597776	VXF050Z04S22XE16	50	27	22	45	45	3,5	4	1.4°	27500	Yes	0,29
6597777	VXF063Z05S22XE16	63	40	22	47	40	3,5	5	.9°	22000	Yes	0,36
6597778	VXF080Z06S27XE16	80	57	27	58	50	3,5	6	.6°	19000	Yes	0,85
6597779	VXF100Z08S32XE16	100	77	32	68	50	3,5	8	.4°	16500	Yes	1,29
6597780	VXF125Z10S40XE16	125	102	40	84	63	3,5	10	.3°	14500	Yes	2,73

ERSATZTEILE FINDEN SIE UNTER WIDIA NOVO™ ODER WIDIA.COM.

DIE MONTAGE-SCHRAUBEN SIND NICHT IN DER STANDARDVERPACKUNG ENTHALTEN.

Wendeschneidplatten • XEPT-MM



- Erste Wahl
- Alternative

P	●	○
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H	○	○

ISO-Katalognummer	Schneidkanten	LI	S	D	Re	WP25PM	WS40PM
XEPT160516ERMM	4	16,00	5,56	16,00	1,60	6596923	6596924

Für das Kassetten-Frässystem M4000 siehe Seite 12.



VSM890™-12
M4000CA-XN10
(MM6433216)



Auswahlhilfe für Wendeschneidplatten

Werkstoffgruppe	Leichte Bearbeitung		Allgemeine Anwendung		Schruppbearbeitung	
	Geometrie	Sorte	Geometrie	Sorte	Geometrie	Sorte
P1-P2	XEPT-MM	WP25PM	XEPT-MM	WS40PM	XEPT-MM	WS40PM
P3-P4	XEPT-MM	WP25PM	XEPT-MM	WS40PM	XEPT-MM	WS40PM
P5-P6	XEPT-MM	WP25PM	XEPT-MM	WS40PM	XEPT-MM	WS40PM
M1-M2	XEPT-MM	WS40PM	XEPT-MM	WS40PM	XEPT-MM	WS40PM
M3	XEPT-MM	WS40PM	XEPT-MM	WS40PM	XEPT-MM	WS40PM
S1-S2	XEPT-MM	WP25PM	XEPT-MM	WS40PM	XEPT-MM	WS40PM
S3	XEPT-MM	WS40PM	XEPT-MM	WS40PM	XEPT-MM	WS40PM
S4	XEPT-MM	WS40PM	XEPT-MM	WS40PM	XEPT-MM	WS40PM

Empfohlene Startwerte für Schnittgeschwindigkeiten [m/min]*

Werkstoffgruppe	WP25PM			WS40PM			
	1	2	3	1	2	3	
P	1	395	340	325	-	-	
	2	330	290	240	-	-	
	3	305	260	210	-	-	
	4	270	220	180	-	-	
	5	220	205	180	205	175	145
	6	200	150	120	180	130	95
M	1	245	215	200	250	205	170
	2	220	190	155	215	175	145
	3	170	145	115	175	130	100
S	1	50	40	30	50	40	30
	2	50	40	30	50	40	30
	3	60	50	30	60	50	30
	4	85	60	40	70	60	35

HINWEIS: Die Start-Schnittgeschwindigkeit der ERSTEN Wahl sind **fett** gedruckt. Wenn die durchschnittliche Spandicke steigt, sollte die Schnittgeschwindigkeit verringert werden.
 *Materialgruppen P, M, K und H zeigen empfohlene Start-Schnittgeschwindigkeiten für die Trockenbearbeitung. Bei Nassbearbeitung die Schnittgeschwindigkeit um 20 % reduzieren.

*Materialgruppen N und S zeigen empfohlene Start-Schnittgeschwindigkeiten für die Nassbearbeitung. Zur Trockenbearbeitung nicht empfohlen.

Empfohlene Startwerte für Vorschübe [mm]

Leichte Bearbeitung	Allgemeine Anwendung	Schruppbearbeitung
---------------------	----------------------	--------------------

Bei einer axialen Schnitttiefe von 2,00 (AP1)

Schneidkörper-Geometrie	Empfohlener Start-Vorschub pro Zahn (fz) im Verhältnis zur radialen Schnitttiefe (ae) in %														Schneidkörper-Geometrie	
	5%		10%		20%		30%		40-100%							
.E..MM	0,40	1,28	2,18	0,29	0,92	1,54	0,21	0,68	1,14	0,19	0,60	0,99	0,17	0,55	0,91	.E..MM

Bei einer axialen Schnitttiefe von 2,50 (AP1)

Schneidkörper-Geometrie	Empfohlener Start-Vorschub pro Zahn (fz) im Verhältnis zur radialen Schnitttiefe (ae) in %														Schneidkörper-Geometrie	
	5%		10%		20%		30%		40-100%							
.E..MM	0,36	1,15	1,95	0,26	0,83	1,38	0,19	0,62	1,03	0,17	0,54	0,89	0,15	0,49	0,82	.E..MM

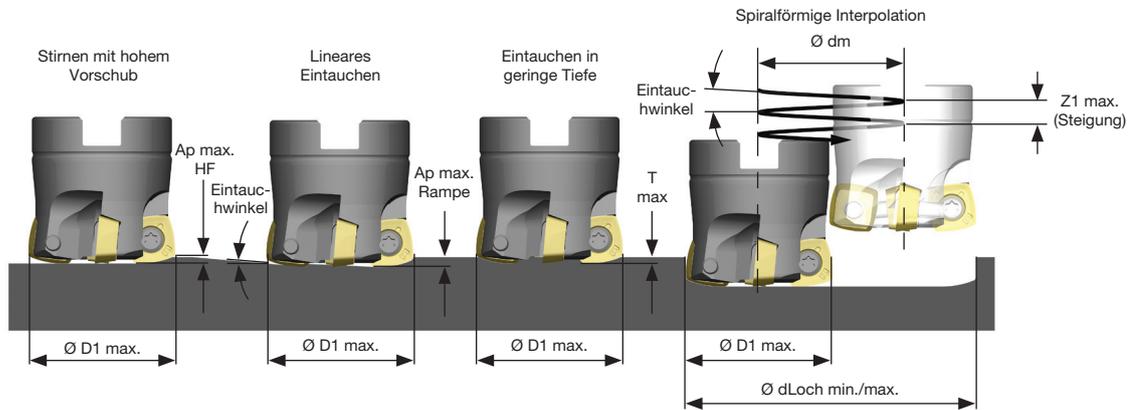
Bei einer axialen Schnitttiefe von 3,50 (AP1)

Schneidkörper-Geometrie	Empfohlener Start-Vorschub pro Zahn (fz) im Verhältnis zur radialen Schnitttiefe (ae) in %														Schneidkörper-Geometrie	
	5%		10%		20%		30%		40-100%							
.E..MM	0,30	0,98	1,66	0,22	0,71	1,18	0,17	0,53	0,88	0,14	0,46	0,76	0,13	0,42	0,70	.E..MM

HINWEIS: Verwenden Sie die Werte für „Leichte Bearbeitung“ als Anfangs-Vorschub.



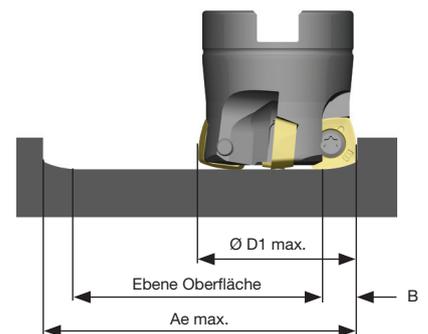
Bewährte Verfahren



Serie	D1 max	Stirnfräsen mit hohem Vorschub		Lineares Tauchfräsen			Spiralförmige Interpolation		Tauchfräsen in geringe Tiefe	
		Ap max. HF	Max. Schräg-Eintauchwinkel	Ap max. Schräg-Eintauchtiefe	Max. Schräg-Eintauchwinkel	d Bohrung min	d Bohrung max.	Z1 max. Spiralförmig	T max.	
VXF-07	16	0,60	5,9	0,60	5,9	22,0	30,0	0,60	0,45	
	18	0,60	5,4	0,60	5,4	24,0	34,0	0,60	0,45	
	20	0,60	3,4	0,60	3,4	30,0	38,0	0,60	0,30	
	25	0,60	2,2	0,60	2,2	40,0	48,0	0,60	0,30	
	32	0,60	1,4	0,60	1,4	54,0	62,0	0,60	0,30	
	40	0,60	1,0	0,60	1,0	70,0	78,0	0,60	0,30	
	50	0,60	0,7	0,60	0,7	90,0	98,0	0,60	0,30	
VXF-09	25	0,90	2,8	1,00	2,8	34,0	48,0	1,00	0,65	
	32	0,90	1,5	1,00	1,5	48,0	62,0	1,00	0,65	
	35	0,90	1,3	1,00	1,3	54,0	68,0	1,00	0,65	
	40	0,90	0,8	1,00	0,8	64,0	78,0	1,00	0,65	
	42	0,90	0,8	1,00	0,8	68,0	82,0	1,00	0,65	
	50	0,90	0,7	1,00	0,7	84,0	98,0	1,00	0,65	
	52	0,90	0,7	1,00	0,7	88,0	102,0	1,00	0,65	
	63	0,90	0,5	1,00	0,7	106,0	124,0	1,00	0,65	
VXF-12	32	1,30	1,8	1,80	1,8	42,0	62,0	1,80	0,80	
	40	1,30	1,4	1,80	1,4	58,0	78,0	1,80	0,80	
	42	1,30	1,3	1,80	1,3	62,0	82,0	1,80	0,80	
	50	1,30	0,9	1,80	0,9	78,0	98,0	1,80	0,80	
	52	1,30	0,8	1,80	0,8	82,0	102,0	1,80	0,80	
	63	1,30	0,6	1,80	0,6	104,0	124,0	1,80	0,80	
	66	1,30	0,5	1,80	0,5	110,0	130,0	1,80	0,80	
	80	1,30	0,5	1,80	0,5	138,0	158,0	1,80	0,80	
	100	1,30	0,3	1,80	0,3	178,0	198,0	1,80	0,80	
VXF-16	50	2,00	1,4	2,50	1,4	70,0	98,0	2,50	0,70	
	63	2,00	0,9	2,50	0,9	96,0	124,0	2,50	0,70	
	80	2,00	0,6	2,50	0,6	130,0	158,0	2,50	0,70	
	100	2,00	0,4	2,50	0,4	170,0	198,0	2,50	0,70	
	125	2,00	0,3	2,50	0,3	220,0	248,0	2,50	0,70	

$\varnothing dm = \varnothing \text{Bohrung} - \varnothing D1 \text{ max.}$ $Z1 = \varnothing dm \times 3,14 \times \tan \text{ des Schräg-Eintauchwinkel}$. $Z1 \leq Z1 \text{ max.}$ und $\leq \text{Schräg-Eintauchwinkel max.}$ $\text{Schräg-Eintauchwinkel} = \arctan \left(\frac{Z1}{\varnothing dm \times 3,14} \right)$

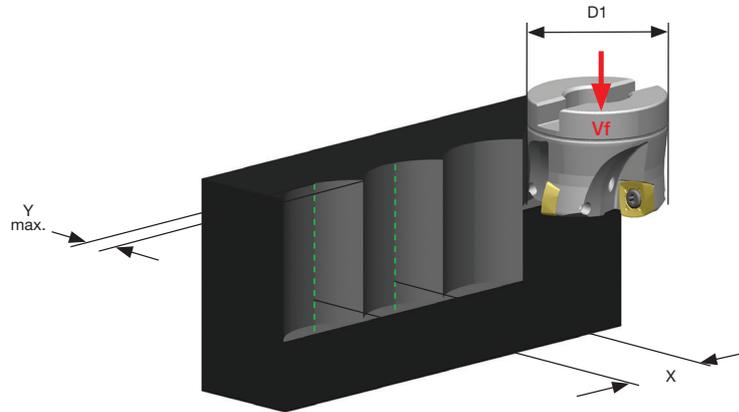
Serie	D1 max	X
VXF-07	16–50	4,20
VXF-09	25–63	6,80
VXF-12	32–100	9,10
VXF-16	50–125	11,40



$Ae \text{ max.} \leq 2 \times \varnothing D1 \text{ max.} - 2 \times B$
 $\text{Ebene Oberfläche} = Ae \text{ max.} - 2 \times B$

Fräser für hohe Vorschübe • VXF™-07, VXF-09, VXF-12 und VXF-16

Z-Achsen-Tauchfräsen



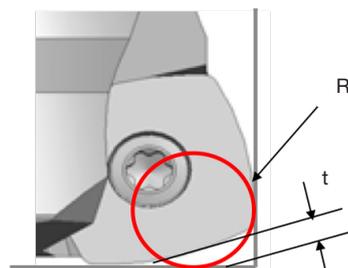
VXF-07			VXF-09			VXF-12			VXF-16		
D1 max	Y max.	X									
16	3	12,49	25	6	21,35	32	9	28,77	50	13	43,86
18	3	13,41	32	6	24,98	40	9	33,40	63	13	50,99
20	3	14,28	35	6	26,38	42	9	34,46	80	13	59,02
25	3	16,24	40	6	28,56	50	9	38,41	100	13	67,26
32	3	18,65	42	6	29,39	52	9	39,34	125	13	76,31
40	3	21,07	50	6	32,49	63	9	44,09			
50	3	23,74	52	6	33,22	66	9	45,29			
			63	6	36,98	80	9	50,55			
						100	9	57,23			

Start-Vorschübe • Z-Achsen-Tauchfräsen • fz (mm/Zahn)

Schneidkörper-Geometrie	Empfohlener Start-Vorschub pro Zahn (fz)			Schneidkörper-Geometrie	Y max	
	Leichte Bearbeitung	Allgemeine Anwendung	Schrupp-bearbeitung			
VXF-07	.E..MM	0,06	0,15	-	.E..MM	3,0
	.S..MH	0,10	0,20	-	.S..MH	3,0
VXF-09	.E..MM	0,07	0,20	0,30	.E..MM	6,0
	.S..MH	0,10	0,22	0,35	.S..MH	6,0
VXF-12	.E..MM	0,07	0,20	0,30	.E..MM	9,0
	.S..MH	0,10	0,25	0,35	.S..MH	9,0
VXF-16	.E..MM	0,07	0,23	0,38	.E..MM	13,0

CAM-Programmierung

Programmierdaten			
Plattensitz-Größe	Wendeschneidplatten-Radius	R (zu programmieren)	t
07	0,8	1,4	0,4
	1,0	1,5	0,4
09	0,8	2,0	0,72
	1,2	2,3	0,67
12	1,2	2,7	0,97
	1,5	2,8	0,95
16	1,2	4,2	1,46

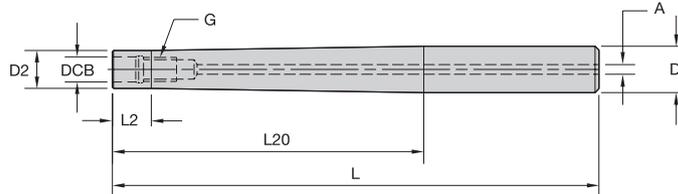


Schwermetallverlängerungen

Anti-Vibrations-Wolframlegierung mit innerer Kühlmittelzuführung

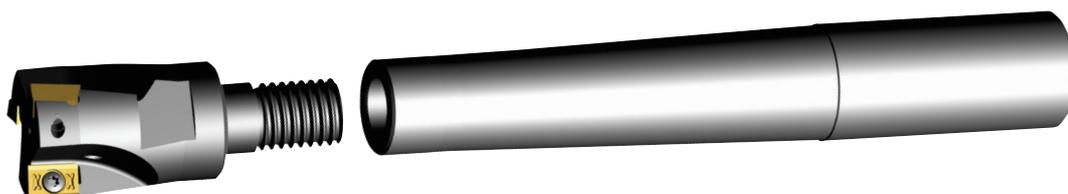
Zylinderschaftverlängerungen für modulare Schafffräser

ERICKSON™



Bestellnr.	Katalognummer	DCB	G	D	D2	A	L	L2	L20
4160427	SS120STCHM06085M	6,5	M6	12	10	2,5	85	10	40
4160428	SS120STCHM06105M	6,5	M6	12	10	2,5	105	10	60
4160430	SS120STCHM06125M	6,5	M6	12	10	2,5	125	10	80
4160431	SS160STCHM08088M	8,5	M8	16	13	3,0	88	10	40
4160432	SS160STCHM08108M	8,5	M8	16	13	3,0	108	10	60
4160473	SS160STCHM08128M	8,5	M8	16	13	3,0	128	10	80
4160474	SS160STCHM08148M	8,5	M8	16	13	3,0	148	10	100
4160475	SS160STCHM08168M	8,5	M8	16	13	3,0	168	10	120
4160476	SS200STCHM10090M	10,5	M10	20	18	3,5	90	10	40
4160477	SS200STCHM10110M	10,5	M10	20	18	3,5	110	10	60
4160478	SS200STCHM10130M	10,5	M10	20	18	3,5	130	10	80
4160479	SS200STCHM10150M	10,5	M10	20	18	3,5	150	10	100
4160480	SS200STCHM10170M	10,5	M10	20	18	3,5	170	10	130
Bestellnr.	Katalognummer	DCB	G	D	D ₂	A	L	L ₁	L ₂₀
5672985	M-21-M12-CA25-131	12,50	M12	25	21	5	131	12	75
5672468	M-21-M12-CA25-156	12,50	M12	25	21	5	156	12	100
5672986	M-21-M12-CA25-181	12,50	M12	25	21	5	181	12	125
5672831	M-21-M12-CA25-206	12,50	M12	25	21	5	206	12	150
5672987	M-21-M12-CA25-231	12,50	M12	25	21	5	231	12	175
5672832	M-29-M16-CA32-160	17,00	M16	32	29	5	160	16	100
5672988	M-29-M16-CA32-210	17,00	M16	32	29	5	210	16	150
5673783	M-29-M16-CA32-260	17,00	M16	32	29	5	260	16	200
5672989	M-29-M16-CA32-310	17,00	M16	32	29	5	310	16	250

HINWEIS: Zylinderschaftverlängerungen können mit allen modularen Schafffräsern innerhalb dieses Katalogs verwendet werden.



WIDIA 

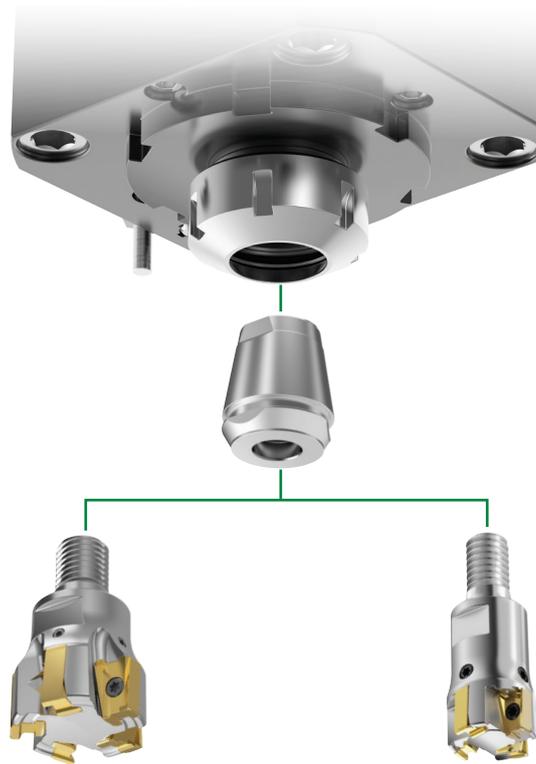
Mit allen Standard-ER-Spannzangenfuttern und ER-Spanneinheiten kompatibel

Starre ER-Spannzangenfuttern mit Einschraubgewinde

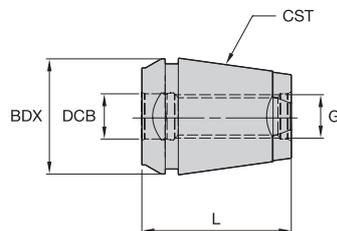
ER-Spannzangenfuttern mit Einschraubgewinde verwandeln CNC-Drehmaschinen in Multifunktionsmaschinen, indem eine Fräsbearbeitung mit aufschraubbaren Fräsern mit kleinem Durchmesser mittels ER-Spannzangenfuttern mit Einschraubgewinde ermöglicht wird.

Die neuen ER-Spannzangenfuttern mit Einschraubgewinde erweitern die Maschinennutzung dank modularer Flexibilität.

Stabile Werkzeugspannung und geringer Maschinenarbeitsraum erforderlich durch kurze Ausführung.



ERICKSON™



Bestellnr.	Katalognummer	CST	DCB	G	BDX	L
6587968	ER25STM08	ER25	9	M8	26	35
6587969	ER25STM10	ER25	11	M10	26	35
6587970	ER25STM12	ER25	13	M12	26	35
6588001	ER32STM08	ER32	9	M8	33	41
6588002	ER32STM10	ER32	11	M10	33	41
6588003	ER32STM12	ER32	13	M12	33	41
6588004	ER32STM16	ER32	17	M16	33	41
6588005	ER40STM08	ER40	9	M8	41	47
6588006	ER40STM10	ER40	11	M10	41	47
6588007	ER40STM12	ER40	13	M12	41	47
6588008	ER40STM16	ER40	17	M16	41	47

VSM

VICTORY™ ECK- UND
WALZENSTIRNFRÄSER
PROGRAMMERWEITERUNG



DAS VIELSEITIGSTE 90° ECK- UND
WALZENSTIRNFRÄSER-PROGRAMM
IM WIDIA™ PORTFOLIO

GRESSEL grepos-5X





VSM11™

Ap-Leistung: Bis zu 11 mm

Aufschraubbare Schafffräser: 16–40 mm

Schafffräser mit Weldon®-Zylinderschaft: 12–32 mm

Schafffräser mit Zylinderschaft: 12–32 mm

Aufsteckfräser: 40–125 mm

M4000 Kassetten-Frässystem: 125–315 mm

VSM11H Fräser mit spiralförmiger Schneide

Ap-Leistung: Bis zu 50 mm

Schafffräser mit Weldon-Zylinderschaft: 25–32 mm

Aufsteckfräser: 40–50 mm



VSM17™

Ap-Leistung: Bis zu 16,4 mm

Aufschraubbare Schafffräser: 25–40 mm

Schafffräser mit Weldon-Zylinderschaft: 25–40 mm

Schafffräser mit Zylinderschaft: 25–40 mm

Aufsteckfräser: 40–160 mm

M4000 Kassetten-Frässystem: 125–315 mm

VSM17H Fräser mit spiralförmiger Schneide

Ap-Leistung: 75 mm

Aufsteckfräser: 50–80 mm

WIDIA 

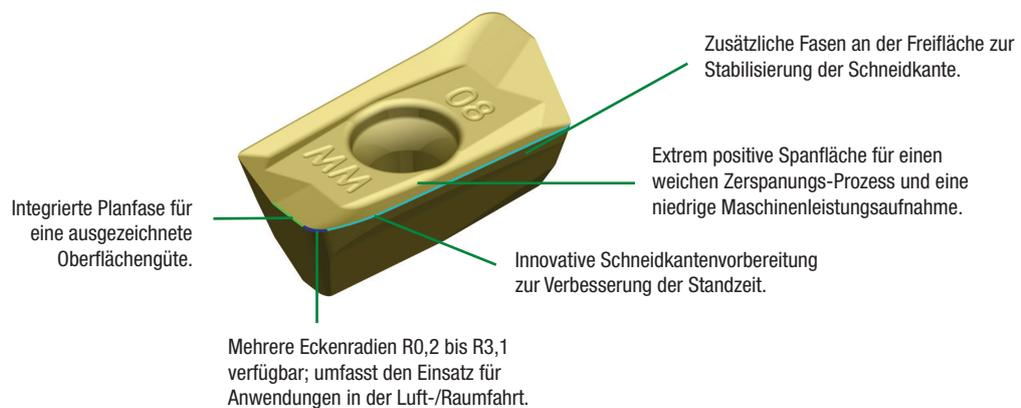
widia.com

VSM11™

90° Eck- und Walzenstirnfräser • VSM11



- 90° Eck-/Walzenstirnfräser-Plattform; bis zu Ap1 max. = 11 mm.
- Ermöglicht aggressives Schräg-Eintauchfräsen bis zu 10° mit Schaftfräser mit einem Durchmesser von 16 mm.
- Optimierter Spanraum für verbesserte Frässtabilität und Spanfluss.
- Gut geführte interne Kühlmittelzuführung bis zur Schneidkante.
- Die branchenführende Fräsorte WS40PM steigert die Produktivität bei der Bearbeitung von nicht rostenden Stählen und hochwarmfesten Legierungen.



Spanformgeometrien für sämtliche Werkstoffgruppen bei Bearbeitungen mit Eck-/Walzenstirnfräser

-ALP



N

Schruppen und Schlichten von Aluminiumlegierungen. Hochpräzise. Umfangsseitig geschliffen.

-PCD



N

Schruppen und Schlichten von Aluminiumlegierungen. Abrasive NE-Metalle. Hochpräzise. Umfangsseitig geschliffen.

-ML



P M S H

Leichte Bearbeitung und Schlichten. Erste Wahl zur Bearbeitung von nicht rostenden Stählen und Titan. Umfangsseitig geschliffen.

-MM



P M K S H

Mittlere Bearbeitung. Erste Wahl für universelle Bearbeitungen. Auf Maß präzisionsgepresst.

-MH



P M K S

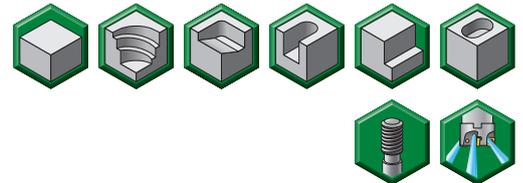
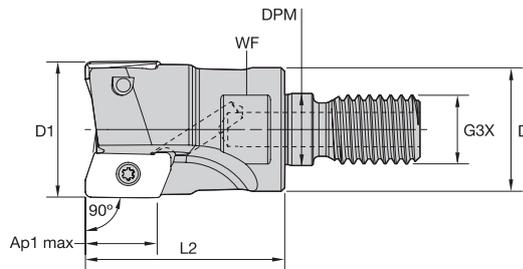
Erste Wahl für die Schwerzerspanung. Stahl- und Gusseisenwerkstoffe. Auf Maß präzisionsgepresst.

Schlichtfähigkeit/Geringere Schnittkräfte

Stabilität der Spanformgeometrie

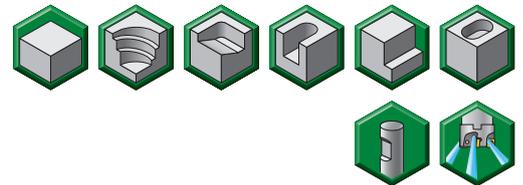
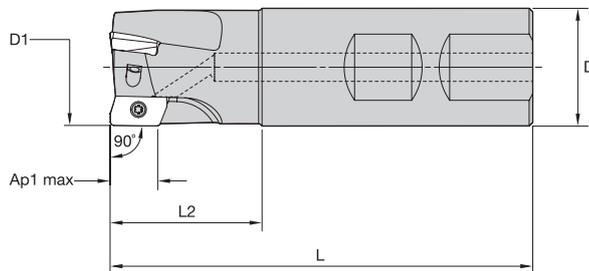
90° Eck- und Walzenstirnfräser • VSM11™

Schafffräser mit Aufschraub-Zylinderschaft • Metrisch



Bestellnr.	Katalognummer	D1	D	DPM	G3X	L2	WF	Ap1 max	Z	Max. Tauchwinkel	max. Drehzahl	Innere Kühlmittel-zuführung	kg
5417011	VSM11D016Z02M08XD11	16	13	8,5	M8	25	10	11,5	2	10.0°	41400	Yes	0,02
5417013	VSM11D020Z03M10XD11	20	18	10,5	M10	28	15	11,6	3	7.8°	35100	Yes	0,05
5417015	VSM11D025Z04M12XD11	25	21	12,5	M12	32	17	11,5	4	5.3°	30200	Yes	0,08
5417017	VSM11D032Z04M16XD11	32	29	17,0	M16	40	24	11,4	4	3.6°	25800	Yes	0,18
5417019	VSM11D040Z06M16XD11	40	29	17,0	M16	40	24	11,4	6	2.6°	22600	Yes	0,24

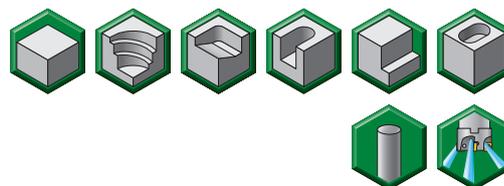
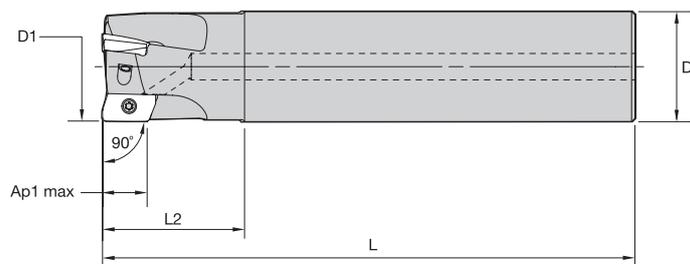
Schafffräser mit Weldon® Zylinderschaft • Metrisch



Bestellnr.	Katalognummer	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	Max. Tauchwinkel	max. Drehzahl	Innere Kühlmittel-zuführung	kg
5416454	VSM11D012Z01B16XD11	12	16	70	21	11,7	1	3.7°	53100	Yes	0,08
6616467	VSM11D016Z02B12XD11	16	12	67	21	11,5	2	10.0°	41400	Yes	0,05
5416455	VSM11D016Z02B16XD11	16	16	70	21	11,5	2	10.0°	41400	Yes	0,09
6171449	VSM11D018Z02B16XD11	18	16	70	21	11,6	2	—	39000	Yes	0,09
6616468	VSM11D020Z03B16XD11	20	16	79	30	11,6	3	7.8°	35100	Yes	0,11
5416457	VSM11D020Z02B20XD11	20	20	81	30	11,6	2	7.8°	35100	Yes	0,15
5416458	VSM11D020Z03B20XD11	20	20	81	30	11,6	3	7.8°	35100	Yes	0,16
6171501	VSM11D022Z03B20XD11	22	20	81	30	11,5	3	—	33460	Yes	0,17
6616469	VSM11D025Z03B20XD11	25	20	82	31	11,5	3	5.3°	30200	Yes	0,18
5416459	VSM11D025Z03B25XD11	25	25	88	31	11,5	3	5.3°	30200	Yes	0,27
5416480	VSM11D025Z04B25XD11	25	25	88	31	11,5	4	5.3°	30200	Yes	0,28
5416481	VSM11D030Z04B25XD11	30	25	88	31	11,5	4	3.2°	26900	Yes	0,30
6616470	VSM11D032Z04B25XD11	32	25	96	40	11,4	4	3.6°	25800	Yes	0,35
6616481	VSM11D032Z05B25XD11	32	25	96	39	11,4	5	3.6°	25800	Yes	0,36
5416482	VSM11D032Z04B32XD11	32	32	100	39	11,4	4	3.6°	25800	Yes	0,51
5416483	VSM11D032Z05B32XD11	32	32	100	39	11,4	5	3.6°	25800	Yes	0,52

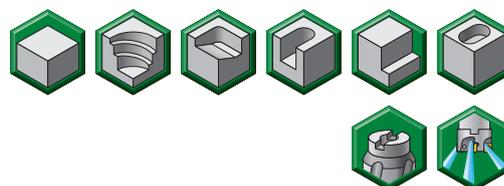
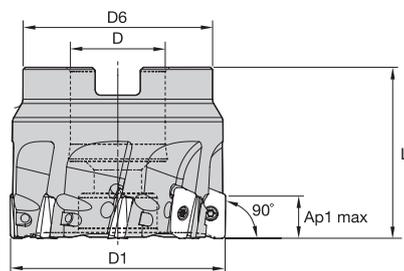
HINWEIS: Weldon-Ausführung wird nicht für den Endbetrieb empfohlen.

Schafffräser mit Zylinderschaft (normale und lange Ausführung) • metrisch



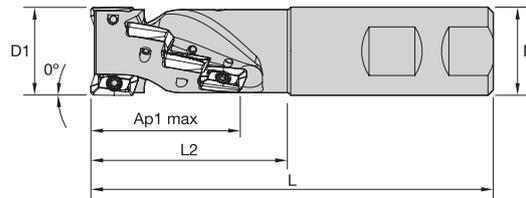
Bestellnr.	Katalognummer	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	Max. Tauchwinkel	max. Drehzahl	Innere Kühlmittel-zuführung	kg
5416632	VSM11D012Z01A16XD11L100	12	16	100	25	11,7	1	3.7°	53100	Yes	0,13
5416633	VSM11D016Z02A16XD11L100	16	16	100	31	11,5	2	10.0°	41400	Yes	0,12
5416700	VSM11D016Z02A16XD11L170	16	16	170	25	11,5	2	10.0°	41400	Yes	0,23
5416701	VSM11D018Z02A16XD11L170	18	16	170	25	11,6	2	9.7°	37900	Yes	0,23
5416634	VSM11D020Z02A20XD11L110	20	20	110	31	11,6	2	7.8°	35100	Yes	0,22
5416702	VSM11D020Z02A20XD11L170	20	20	170	41	11,6	2	7.8°	35100	Yes	0,35
5416635	VSM11D020Z03A20XD11L110	20	20	110	31	11,6	3	7.8°	35100	Yes	0,23
5416703	VSM11D020Z03A20XD11L170	20	20	170	41	11,6	3	7.8°	35100	Yes	0,36
6171502	VSM11D022Z03A20XD11L110	22	20	110	31	11,5	3	—	33460	Yes	0,24
5416704	VSM11D022Z03A20XD11L170	22	20	170	30	11,5	3	6.6°	32900	Yes	0,37
5416636	VSM11D025Z03A25XD11L120	25	25	120	33	11,5	3	5.3°	30200	Yes	0,39
5416705	VSM11D025Z03A25XD11L210	25	25	210	50	11,5	3	5.3°	30200	Yes	0,70
5416637	VSM11D025Z04A25XD11L120	25	25	120	33	11,5	4	5.3°	30200	Yes	0,40
5416706	VSM11D025Z04A25XD11L210	25	25	210	50	11,5	4	5.3°	30200	Yes	0,72
6171503	VSM11D032Z03A25XD11L130	32	25	130	41	11,4	3	—	25800	Yes	0,37
5416638	VSM11D032Z03A32XD11L130	32	32	130	41	11,4	3	3.6°	25800	Yes	0,70
5416707	VSM11D032Z03A32XD11L250	32	32	250	65	11,4	3	3.6°	25800	Yes	1,39
5416639	VSM11D032Z05A32XD11L130	32	32	130	41	11,4	5	3.6°	25800	Yes	0,71

Aufsteckfräser • Metrisch



Bestellnr.	Katalognummer	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	Max. Tauchwinkel	max. Drehzahl	Innere Kühlmittel-zuführung	kg
5416316	VSM11D040Z04S016XD11	40	16	37	40	11,4	4	2.6°	22600	Yes	0,22
5416317	VSM11D040Z06S016XD11	40	16	37	40	11,4	6	2.6°	22600	Yes	0,22
5416318	VSM11D050Z05S022XD11	50	22	44	40	11,3	5	1.9°	19900	Yes	0,33
5416319	VSM11D050Z08S022XD11	50	22	44	40	11,3	8	1.9°	19900	Yes	0,33
5416340	VSM11D063Z06S022XD11	63	22	44	40	11,3	6	1.5°	17500	Yes	0,50
5416341	VSM11D063Z09S022XD11	63	22	44	40	11,3	9	1.5°	17500	Yes	0,52
5416342	VSM11D080Z08S027XD11	80	27	60	50	11,3	8	1.1°	15300	Yes	1,14
5416345	VSM11D100Z09S032XD11	100	32	80	50	11,3	9	.9°	13600	Yes	1,79
5416347	VSM11D125Z011S040XD11	125	40	80	63	11,3	11	.7°	12100	Yes	3,01

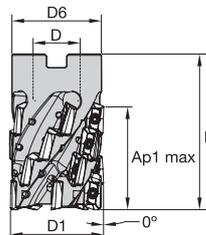
Walzenstirnfräser mit Weldon® Zylinderschaft



Bestellnr.	Katalognummer	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	Z U	Max. Tauchwinkel	max. Drehzahl	Innere Kühlmittel-zuführung	kg
6738387	VSM11H025Z02B25XD11	25	25	113	56	43	8	2	4,5°	30000	Ja	0,32
6738389	VSM11H032Z03B32XD11	32	32	117	56	42	12	3	3,2°	26500	Ja	0,56
6738411	VSM11H032Z04B32XD11	32	32	117	56	42	16	4	3,2°	26500	Ja	0,55

HINWEIS: Z = Anzahl der Taschen; ZU = Anzahl der Spannuten.

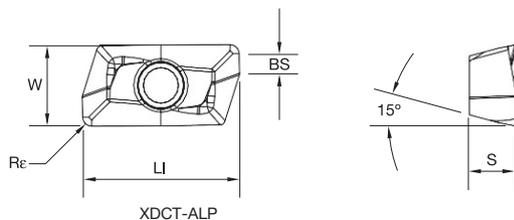
Walzenstirnfräser als Aufsteckfräser



Bestellnr.	Katalognummer	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	Z U	Max. Tauchwinkel	max. Drehzahl	Innere Kühlmittel-zuführung	kg
6738412	VSM11H040Z04S016XD11	40	16	37	60	42	16	4	2,4°	22100	Ja	0,3
6738413	VSM11H040Z05S016XD11	40	16	37	60	42	20	5	2,4°	22100	Ja	0,29
6738414	VSM11H050Z04S022XD11	50	22	44	70	51	20	4	1,8°	19800	Ja	0,58
6378415	VSM11H050Z06S022XD11	50	22	44	70	51	30	6	1,8°	19800	Ja	0,55

HINWEIS: Z = Anzahl der Taschen; ZU = Anzahl der Spannuten.

Wendeschneidplatten • XDCT-ALP

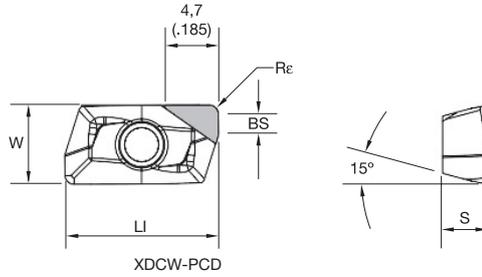


● Erste Wahl
○ Alternative

P	●								○	●		○	●
M	●									○	●	●	●
K	●	●	●						○	○			
N	●			●	●								
S	●								●	○	●	●	●
H													

ISO-Katalognummer	Schneidkanten	LI	BS	S	W	Re	hm	WDN10U	WK15CM	WK15PM	WN10HM	WN25PM	WP25PM	WP35CM	WP40PM	WS30PM	WS40PM	WU35PM
XDCT110402PDFRALP	2	13,42	2,29	4,00	6,90	0,20	—	●	●		6407444	6407444						
XDCT110404PDFRALP	2	13,43	2,09	4,00	6,90	0,40	0,02	●	●		5933940	5417054						
XDCT110408PDFRALP	2	13,44	1,69	4,00	6,90	0,80	0,02	●	●		5936171	5417053						
XDCT110412PDFRALP	2	13,44	1,29	4,00	6,90	1,20	0,02	●	●		6055634	6055635						
XDCT110416PDFRALP	2	13,44	0,88	4,00	6,89	1,60	0,02	●	●		6055598	6055599						
XDCT110420PDFRALP	2	13,44	0,49	4,00	6,89	2,00	—	●	●		6407446	6407447						
XDCT110424PDFRALP	2	13,44	0,16	4,00	6,88	2,40	0,02	●	●		6055600	6055631						
XDCT110432PDFRALP	2	12,86	—	4,00	6,89	3,20	0,02	●	●		6055632	6055633						

Wendeschneidplatten • XDCW-PCD

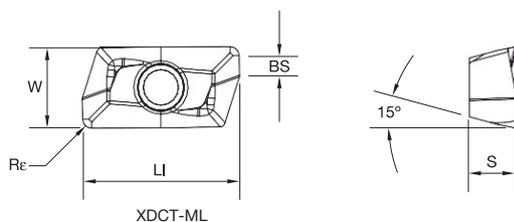


● Erste Wahl
○ Alternative

P	●							○	●		○	●
M	●							○	●	●	●	●
K	●	●	●					○	○			
N	●			●	●							
S	●							○	●	●	●	●
H												

ISO-Katalognummer	Schneidkanten	LI	BS	S	W	Re	hm	WDN10U	WK15CM	WK15PM	WN10HM	WN25PM	WP25PM	WP35CM	WP40PM	WS30PM	WS40PM	WU55PM
XDCW110404PDFRPCD	1	13,41	2,22	4,00	6,90	0,40	0,02	5415420										
XDCW110408PDFRPCD	1	13,42	1,80	4,00	6,90	0,80	0,02	5415421										

Wendeschneidplatten • XDCT-ML



● Erste Wahl
○ Alternative

P	■	■	■	■	■	○	●	○	●
M	■	■	■	■	■	○	●	○	●
K	■	■	■	■	■	○	●	○	●
N	■	■	■	■	■	○	●	○	●
S	■	■	■	■	■	○	●	○	●
H	■	■	■	■	■	○	●	○	●

ISO-Katalognummer	Schneidkanten	LI	BS	S	W	Re	hm	WDN10U	WK15CM	WK15PM	WN10HM	WN25PM	WP25PM	WP35CM	WP40PM	WS30PM	WS40PM	WU35PM				
XDCT110404PDERML	2	13,43	2,09	4,00	6,90	0,40	0,04	■	■	■	■	○	○	○	○	○	○	○				
XDCT110408PDERML	2	13,44	1,69	4,00	6,90	0,80	0,04	■	5415549	6242457	■	■	5415548	536671	5415547	536670	5545065	5642230	5517826	6180173	6180174	5415546
XDCT110412PDERML	2	13,44	1,29	4,00	6,90	1,20	—	■	■	■	■	■	6408003	■	■	■	■	■	■	■	■	■
XDCT110416PDERML	2	13,44	0,88	4,00	6,89	1,60	0,04	■	■	■	■	■	5964861	6408004	5964810	■	■	■	■	■	6408004	6408002
XDCT110420PDERML	2	13,44	0,49	4,00	6,89	2,00	—	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	6408005
XDCT110424PDERML	2	13,44	0,16	4,00	6,88	2,40	—	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	6408006
XDCT110432PDERML	2	12,86	—	4,00	6,89	3,20	—	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	6408007

Empfohlene Startwerte für Schnittgeschwindigkeiten [m/min]*

Werkstoffgruppe		WDN10U	WK15CM			WK15PM			WN10HM			WN25PM			WP25PM			
P	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	330	285	270
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	275	240	200
	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	255	215	175
	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	225	185	150
	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	185	170	150
	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	165	125	100
M	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	205	180	165
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	185	160	130
	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	140	120	95
K	1	—	—	—	420	385	340	270	245	215	—	—	—	—	—	230	205	185
	2	—	—	—	335	295	275	210	190	175	—	—	—	—	—	180	160	150
	3	—	—	—	280	250	230	175	160	145	—	—	—	—	—	150	135	120
N	1	4010	3505	2990	—	—	—	—	—	—	795	695	600	1075	945	875	—	—
	2	1600	1495	1400	—	—	—	—	—	—	795	695	600	945	875	760	—	—
	3	1600	1495	1400	—	—	—	—	—	—	560	485	420	945	875	760	—	—
S	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	35	25
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	35	25
	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	40	25
	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	50	35
H	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120	90	70

Werkstoffgruppe		WP35CM			WP40PM			WS30PM			WS40PM			WU35PM			
P	1	455	395	370	295	260	245	—	—	—	—	—	—	—	260	230	215
	2	280	255	230	250	215	180	—	—	—	—	—	—	—	220	190	160
	3	255	230	205	230	195	160	—	—	—	—	—	—	—	200	170	140
	4	190	175	160	205	170	135	—	—	—	—	—	—	—	180	150	120
	5	260	230	210	170	155	135	—	—	—	170	145	120	150	135	120	—
	6	160	135	110	150	115	90	—	—	—	150	110	80	130	100	80	—
M	1	205	185	155	195	170	155	225	200	185	210	170	140	170	150	135	—
	2	185	160	140	175	150	125	205	180	145	180	145	120	155	130	110	—
	3	145	130	115	130	115	90	155	135	105	145	110	85	115	100	80	—
K	1	295	265	240	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	235	210	190	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	195	175	160	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S	1	—	—	—	—	—	—	45	40	30	40	35	25	35	30	25	—
	2	—	—	—	—	—	—	45	40	30	40	35	25	35	30	25	—
	3	—	—	—	—	—	—	55	45	30	50	40	25	45	35	25	—
	4	—	—	—	—	—	—	70	60	40	60	50	30	60	45	30	—
H	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

HINWEIS: Die Start-Schnittgeschwindigkeiten der ERSTEN Wahl sind **fett** gedruckt. Wenn die durchschnittliche Spandicke steigt, sollte die Schnittgeschwindigkeit verringert werden.

*Materialgruppen P, M, K und H zeigen empfohlene Start-Schnittgeschwindigkeiten für die Trockenbearbeitung. Bei Nassbearbeitung die Schnittgeschwindigkeit um 20 % reduzieren.

*Materialgruppen N und S zeigen empfohlene Start-Schnittgeschwindigkeiten für die Nassbearbeitung. Zur Trockenbearbeitung nicht empfohlen.

Empfohlene Startwerte für Vorschübe [mm]

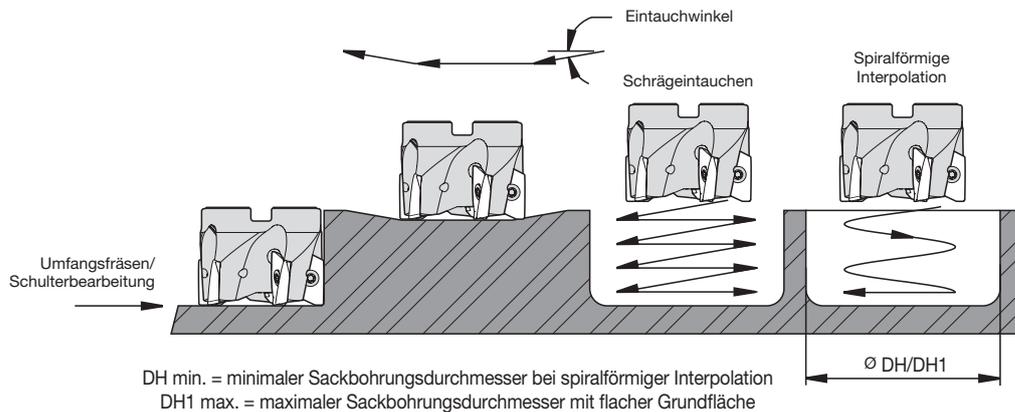
Schneidkörper-Geometrie	Programmierter Vorschub pro Zahn (fz) als % der radialen Schnitttiefe (ae)															Schneidkörper-Geometrie
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
	0,12	0,18	0,29	0,08	0,13	0,21	0,06	0,10	0,16	0,06	0,09	0,14	0,05	0,08	0,12	
.F..PCD	0,12	0,18	0,29	0,08	0,13	0,21	0,06	0,10	0,16	0,06	0,09	0,14	0,05	0,08	0,12	.F..PCD
.F..ALP	0,12	0,22	0,31	0,08	0,16	0,23	0,06	0,12	0,17	0,06	0,10	0,15	0,05	0,10	0,14	.F..ALP
.E..ML	0,17	0,27	0,36	0,13	0,20	0,26	0,10	0,15	0,19	0,08	0,13	0,17	0,08	0,12	0,16	.E..ML
.S..MM	0,23	0,32	0,47	0,17	0,23	0,34	0,13	0,17	0,25	0,11	0,15	0,22	0,10	0,14	0,20	.S..MM
.S..MH	0,23	0,37	0,56	0,17	0,27	0,40	0,13	0,20	0,30	0,11	0,17	0,26	0,10	0,16	0,24	.S..MH

HINWEIS: Verwenden Sie die Werte für „Leichte Bearbeitung“ als Anfangs-Vorschub.

VSM11™

90° Eck- und Walzenstirnfräser • VSM11

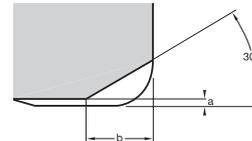
Bewährte Verfahren



Fräser-Durchmesser(D1)	max RPM	max. Schräg-Eintauchwinkel	max. Bohrungsdurchmesser mit Flachboden (DH1 max)	Minimaler Bohrungsdurchmesser (DH min)
16	41400	10.00°	32,00	19,00
20	35100	7.80°	40,00	27,00
25	30200	5.30°	50,00	37,00
32	25800	3.60°	64,00	51,00
40	22600	2.60°	80,00	67,00
50	19900	2.00°	100,00	87,00
63	17500	2.00°	126,00	113,00
80	15300	1.00°	160,00	147,00
100	13600	0.90°	200,00	187,00
125	12100	0.70°	250,00	237,00

HINWEIS: Ziehen Sie den Eckenradius der Wendschneidplatte vom max. Bohrungsdurchmesser ab, um DH1 max zu erhalten.

Modifizierungshinweise für den Einsatz von Wendschneidplatten mit größeren Radien (Eckfräser und Walzenstirnfräser)

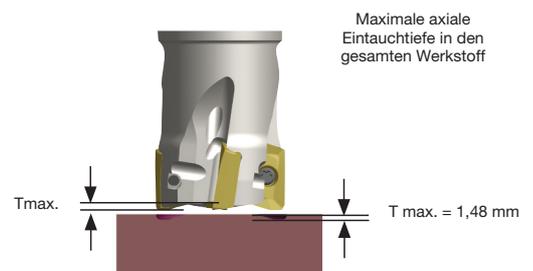
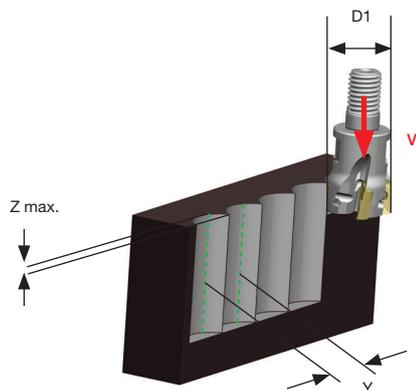


Eckenradius der Wendschneidplatte	Aufmaß	
	a	b
2,0–3,2 mm	0,2 mm	1,8 mm

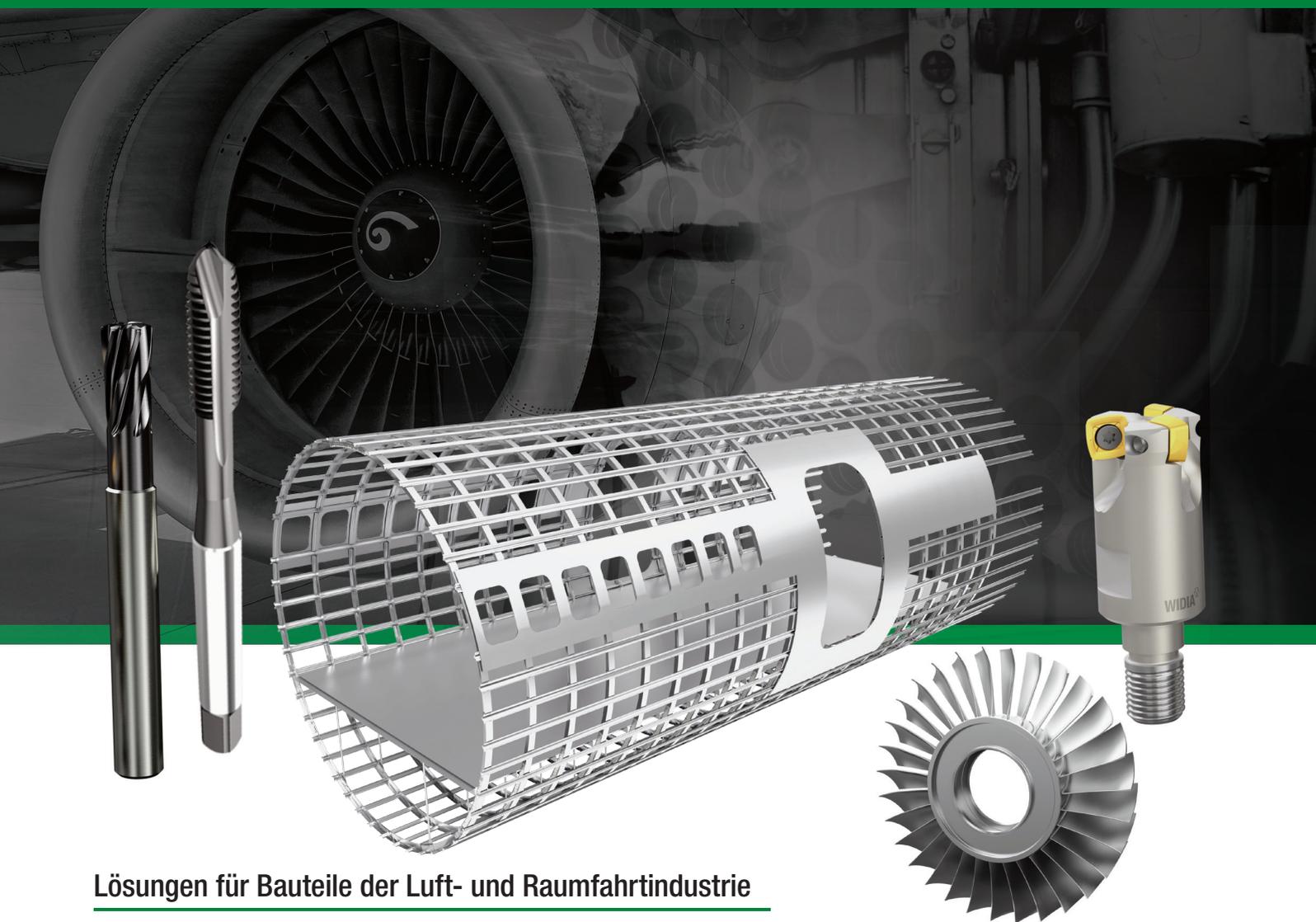
HINWEIS: Standardfräser eignen sich für Wendschneidplatten-Eckradien von max. 1,6 mm, ohne modifiziert werden zu müssen.

VSM11 Z-Achsen-Tauchfräsen

Fräser-Durchmesser (D1)	Z max.	Y
16	6,4	15,68
18	6,4	17,23
20	6,4	18,66
22	6,4	19,98
25	6,4	21,82
32	6,4	25,60
40	6,4	29,33
50	6,4	33,41
63	6,4	38,07
80	6,4	43,41
100	6,4	48,95
125	6,4	55,10
160	6,4	62,71



Lösungen für Bauteile der Luft- und Raumfahrtindustrie von WIDIA™



Lösungen für Bauteile der Luft- und Raumfahrtindustrie

VXF™, X-Feed™ für Titan und der Befestigungsgwindebohrer wurden entwickelt, um dem wachsenden Bedarf an Hochleistungswerkzeugen in der Luft- und Raumfahrtindustrie zu entsprechen.

Besuchen Sie WIDIA.com, um mehr über unsere neuen Werkzeug- und Bearbeitungsstrategien von WIDIA Bearbeitungstechnikern zu erfahren.

WIDIA™ GTD™ 

WIDIA™ 

WIDIA™ HANITA™ 

VSM17™

90° Eck- und Walzenstirnfräser • VSM17



- Echte 90° Eck-/Walzenstirnfräser-Plattform; bis zu $A_p1 \text{ max.} = 16 \text{ mm}$.
- Ermöglicht aggressives Schräg-Eintauchfräsen bis zu $8,8^\circ$ mit Fräser-Durchmesser $D=25 \text{ mm}$.
- Optimierter Spanraum für verbesserte Frässtabilität und Spanfluss.
- Gut geführte innere Kühlmittelzuführung bis zur Schneidkante.
- Die branchenführende Fräsorte WS40PM steigert die Produktivität bei der Bearbeitung von nicht rostenden Stählen an und hochwarmfesten Legierungen.

Integrierte Planfase für eine ausgezeichnete Oberflächengüte.



Zusätzliche Fasen an der Freifläche zur Stärkung der Schneidkante.

Extrem positive Spanfläche für einen weichen Zerspanungsprozess und eine niedrige Maschinenleistungsaufnahme.

Innovative Schneidkantenvorbereitung zur Verbesserung der Standzeit.

Mehrere Eckenradien $R0,4$ bis $R6,0$ verfügbar; umfasst den Einsatz für Anwendungen in der Luft-/Raumfahrt.

Spanformgeometrien für sämtliche Werkstoffgruppen bei Bearbeitungen mit Eck-/Walzenstirnfräser.

-ALP



N

Schruppen und Schlichten von Aluminiumlegierungen Hochpräzise. Umfangsseitig geschliffen.

-ML



P M S H

Leichte Bearbeitung und Schlichten. Erste Wahl zur Bearbeitung von nicht rostenden Stählen und Titan. Umfangsseitig geschliffen.

-MM



P M K S H

Mittlere Bearbeitung. Erste Wahl für universelle Bearbeitungen. Auf Maß präzisionsgepresst.

-MH



P M K S

Erste Wahl für die Schwerzerspanung. Stahl- und Gusseisenwerkstoffe. Auf Maß präzisionsgepresst.

Schlichtfähigkeit/Geringere Schnittkräfte

Festigung der Geometrie

2x höheres Zeitspanungsvolumen!

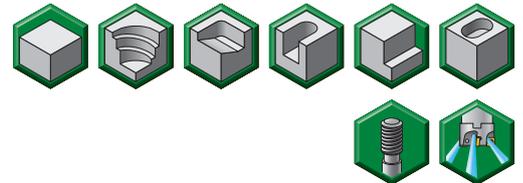
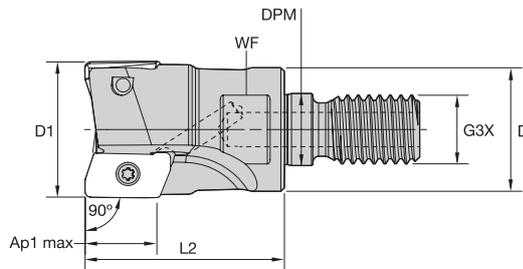


Spezifikationen	Vor VSM	WIDIA™
Werkstück	-	K2 – Sphäroguss
Wendeschneidplatte	-	XDPT170408PESRMM
Sorte	-	WK15CM
Fräser	-	VSM17D080Z7S27XD17
Durchmesser	-	80 mm
Anz. Schneidkanten (z)	6	7
Vc	160 m/min	210 m/min
Vorschubrate (fz)	0,078 mm	0,11 mm
Vf	298 mm/min	665 mm/min
Ap	3 mm	3 mm
ae	60 mm	60 mm
MRR	54 cm ³ Min	120 cm³ Min.
Kühlmittel	Trockenbearbeitung	Trockenbearbeitung



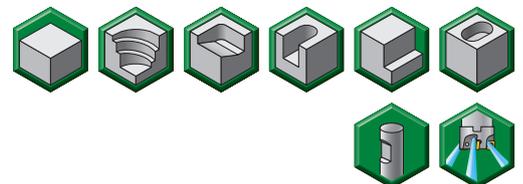
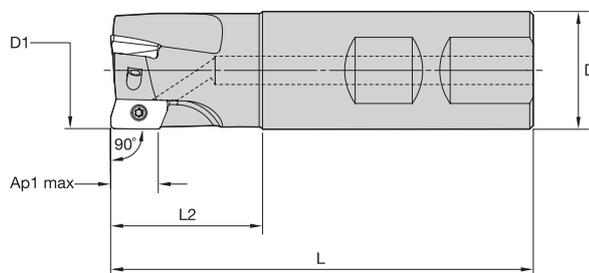
WIDIA™
KUNDE
VICTORY

Schafffräser mit Aufschraub-Zylinderschaft • Metrisch



Bestellnr.	Katalognummer	D1	D	DPM	G3X	L2	WF	Ap1 max	Z	Max. Tauchwinkel	max. Drehzahl	Innere Kühlmittelzuführung	kg
5988091	VSM17D025Z02M12XD17	25	21	12,5	M12	35	17	16,4	2	8.8°	41800	Yes	0,08
5988092	VSM17D032Z03M16XD17	32	29	17,0	M16	40	24	16,3	3	5.7°	34700	Yes	0,17
5988131	VSM17D40Z03M016XD17	40	29	17,0	M16	40	24	16,2	3	4.0°	29800	Yes	0,20
5988093	VSM17D040Z04M16XD17	40	29	17,0	M16	40	24	16,2	4	4.0°	29800	Yes	0,20

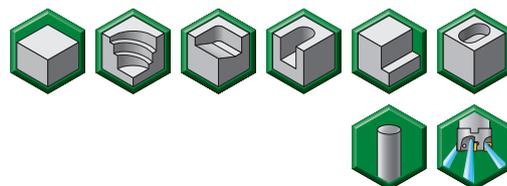
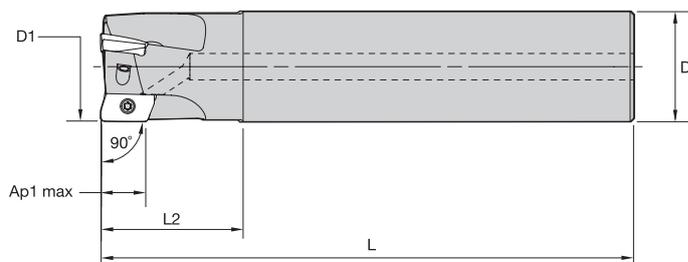
Schafffräser mit Weldon® Zylinderschaft • Metrisch



Bestellnr.	Katalognummer	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	Max. Tauchwinkel	max. Drehzahl	Innere Kühlmittelzuführung	kg
5988102	VSM17D025Z02B25XD17	25	25	90	33	16,4	2	8.8°	41800	Yes	0,26
5988103	VSM17D032Z03B32XD17	32	32	100	39	16,3	3	5.7°	34700	Yes	0,48
5988104	VSM17D040Z04B40XD17	40	40	110	39	16,2	4	4.0°	29800	Yes	0,87

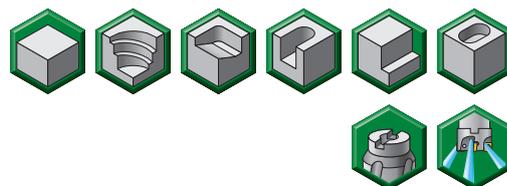
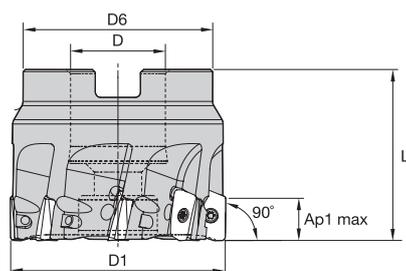
HINWEIS: Weldon-Ausführung wird nicht für den Endbetrieb empfohlen.

Schaftfräser mit Zylinderschaft (normale und lange Ausführung) • metrisch



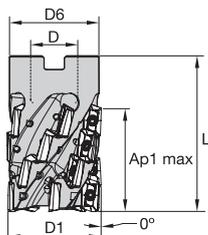
Bestellnr.	Katalognummer	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	Max. Tauchwinkel	max. Drehzahl	Innere Kühlmittelzuführung	kg
5988055	VSM17D025Z02A25XD17L110	25	25	110	44	16,4	2	8.8°	41800	Yes	0,32
5988056	VSM17D025Z02A25XD17L170	25	25	170	44	16,4	2	8.8°	41800	Yes	0,54
5988107	VSM17D032Z02A32XD17L120	32	32	120	50	16,3	2	5.7°	34700	Yes	0,60
5988108	VSM17D032Z02A32XD17L210	32	32	210	50	16,3	2	5.7°	34700	Yes	1,14
5988057	VSM17D032Z03A32XD17L120	32	32	120	50	16,3	3	5.7°	34700	Yes	0,60
5988058	VSM17D032Z03A32XD17L210	32	32	210	50	16,3	3	5.7°	34700	Yes	1,13
5988109	VSM17D040Z03A32XD17L130	40	32	130	50	16,2	3	4.0°	29800	Yes	0,77
5988110	VSM17D040Z03A32XD17L250	40	32	250	50	16,2	3	4.0°	29800	Yes	1,49
5988059	VSM17D040Z04A32XD17L130	40	32	130	50	16,2	4	4.0°	29800	Yes	0,77
5988060	VSM17D040Z04A32XD17L250	40	32	250	50	16,2	4	4.0°	29800	Yes	1,49

Aufsteckfräser • Metrisch



Bestellnr.	Katalognummer	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	Max. Tauchwinkel	max. Drehzahl	Innere Kühlmittelzuführung	kg
5988094	VSM17D040Z04S16XD17	40	16	37	40	16,2	4	4.0°	29800	Yes	0,19
5988095	VSM17D050Z04S22XD17	50	22	45	40	16,1	4	3.0°	25800	Yes	0,28
5988096	VSM17D050Z05S22XD17	50	22	45	40	16,1	5	3.0°	25800	Yes	0,29
5988134	VSM17D050Z06S22XD17	50	22	45	40	16,1	6	3.0°	25800	Yes	0,28
5988097	VSM17D063Z05S22XD17	63	22	50	40	16,0	5	2.1°	22400	Yes	0,45
5988135	VSM17D063Z06S22XD17	63	22	50	40	16,0	6	2.1°	22400	Yes	0,45
5988098	VSM17D080Z06S27XD17	80	27	60	50	15,9	6	1.6°	19500	Yes	0,98
5988133	VSM17D080Z07S27XD17	80	27	60	50	15,9	7	1.6°	19500	Yes	0,96
5988099	VSM17D100Z08S32XD17	100	32	80	50	15,8	8	1.2°	17200	Yes	1,63
5988100	VSM17D125Z09S40XD17	125	40	90	63	15,7	9	.9°	15200	Yes	2,94
5988101	VSM17D160Z12S40XD17	160	40	100	63	15,8	12	.7°	13300	Yes	3,66

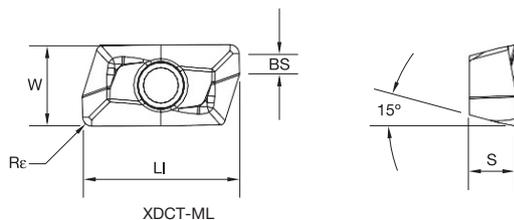
Walzenstirnfräser als Aufsteckfräser



Bestellnr.	Katalognummer	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	Z U	Max. Tauchwinkel	max. Drehzahl	Innere Kühlmittelzuführung
6740674	VSM17H050Z04S022XD17	50	22	44	80	60	16	4	3,0°	25600	Ja
6740675	VSM17H050Z05S022XD17	50	22	44	80	60	20	5	3,0°	25600	Ja
6740676	VSM17H063Z04S027XD17	63	27	60	100	75	20	4	2,1°	22300	Ja
6740677	VSM17H063Z05S027XD17	63	27	60	100	75	30	5	2,1°	22300	Ja
6740678	VSM17H080Z05S032XD17	80	32	78	100	75	30	5	1,6°	18000	Ja

HINWEIS: Z = Anzahl der Taschen; ZU = Anzahl der Spannuten.

Wendeschneidplatten • XDCT-ML



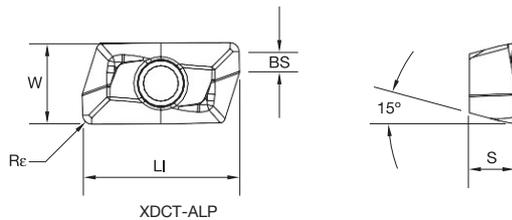
● Erste Wahl
○ Alternative

P	■	■	■	○	●	●	○	●
M	■	■	■	●	○	●	●	●
K	■	●	●	○	○	■	■	■
N	■	■	●	●	■	■	■	■
S	■	■	■	●	○	●	●	●
H	■	■	■	■	■	■	■	■

ISO-Katalognummer	Schneidkanten	LI	BS	S	W	Re	hm	WK15CM	WK15PM	WN10HM	WN25PM	WP25PM	WP35CM	WP40PM	WS40PM	WU35PM
XDCT170404PEERML	2	19,15	2,62	4,90	9,60	0,40	0,04	■	■	■	■	○	●	●	○	●
XDCT170408PEERML	2	19,15	2,22	4,90	9,60	0,80	0,04	■	■	■	■	○	●	●	○	●
XDCT170412PEERML	2	19,16	1,82	4,90	9,60	1,20	0,04	■	■	■	■	○	●	●	○	●
XDCT170416PEERML	2	19,17	1,42	4,90	9,60	1,60	0,04	■	■	■	■	○	●	●	○	●
XDCT170420PEERML	2	19,17	1,01	4,90	9,60	2,00	0,04	■	■	■	■	○	●	●	○	●
XDCT170424PEERML	2	19,17	0,63	4,90	9,60	2,40	0,04	■	■	■	■	○	●	●	○	●
XDCT170432PEERML	2	18,85	—	4,89	9,59	3,20	0,04	■	■	■	■	○	●	●	○	●
XDCT170440PEERML	2	18,33	—	4,87	9,59	4,00	0,04	■	■	■	■	○	●	●	○	●
XDCT170460PEERML	2	17,02	—	4,80	9,56	6,00	0,04	■	■	■	■	○	●	●	○	●

90° Eck- und Walzenstirnfräser • VSM17™

Wendeschneidplatten • XDCT-ALP

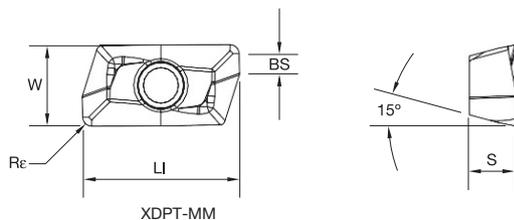


● Erste Wahl
○ Alternative

P	■	■	■	○	●	●	○	●
M	■	■	■	●	○	●	●	●
K	■	●	●	○	○	■	■	■
N	■	■	●	●	■	■	■	■
S	■	■	■	●	○	●	●	●
H	■	■	■	■	■	■	■	■

ISO-Katalognummer	Schneidkanten	LI	BS	S	W	Re	hm	WK15CM	WK15PM	WN10HM	WN25PM	WP25PM	WP35CM	WP40PM	WS40PM	WU35PM
XDCT170404PEFRALP	2	19,15	2,62	4,90	9,60	0,40	0,02	■	■	6007341	6007220	■	■	■	■	■
XDCT170408PEFRALP	2	19,15	2,22	4,90	9,60	0,80	0,02	■	■	6007345	6007344	■	■	■	■	■
XDCT170412PEFRALP	2	19,16	1,82	4,90	9,60	1,20	0,02	■	■	6007342	6001537	■	■	■	■	■
XDCT170416PEFRALP	2	19,17	1,42	4,90	9,60	1,60	0,02	■	■	6001256	6001254	■	■	■	■	■
XDCT170420PEFRALP	2	19,17	1,01	4,90	9,60	2,00	0,02	■	■	6001252	6001254	■	■	■	■	■
XDCT170424PEFRALP	2	19,17	0,63	4,90	9,60	2,40	0,02	■	■	6001252	6001254	■	■	■	■	■
XDCT170432PEFRALP	2	18,85	—	4,88	9,59	3,20	0,02	■	■	6001240	6001240	■	■	■	■	■
XDCT170440PEFRALP	2	18,33	—	4,87	9,59	4,00	0,02	■	■	6001238	6001238	■	■	■	■	■
XDCT170460PEFRALP	2	17,02	—	4,80	9,56	6,00	0,02	■	■	6118070	6118070	■	■	■	■	■

Wendeschneidplatten • XDPT-MM

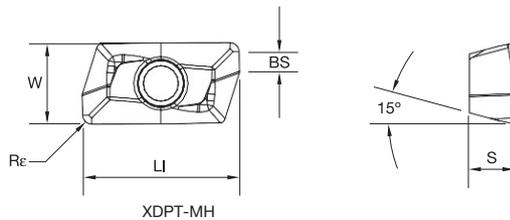


● Erste Wahl
○ Alternative

P	■	■	■	■	○	●	●	○	●
M	■	■	■	■	○	●	●	○	●
K	■	■	■	■	○	○	○	○	○
N	■	■	■	■	○	○	○	○	○
S	■	■	■	■	○	○	○	○	○
H	■	■	■	■	○	○	○	○	○

ISO-Katalognummer	Schneidkanten	LI	BS	S	W	Re	hm	WK15CM	WK15PM	WN10HM	WN25PM	WP25PM	WP35CM	WP40PM	WS40PM	WU35PM
XDPT170404PESRMM	2	19,15	2,52	4,90	9,60	0,40	0,10	■	■	■	■	○	●	○	○	○
XDPT170408PESRMM	2	19,15	2,15	4,90	9,60	0,80	0,10	5987948	6242460	■	■	5987949	5987947	5987946	5987689	■
XDPT170412PESRMM	2	19,16	1,77	4,90	9,60	1,20	0,10	5988138	■	■	■	5988151	5988140	5988139	6180213	■
XDPT170416PESRMM	2	19,17	1,38	4,90	9,60	1,60	0,10	5988153	■	■	■	5988155	5988156	5988154	6180214	■
XDPT170420PESRMM	2	19,17	0,99	4,90	9,60	2,00	0,10	■	■	■	■	5988158	5988160	5988159	6425145	■
XDPT170424PESRMM	2	19,17	0,62	4,90	9,60	2,40	0,10	■	■	■	■	5988203	■	5988202	6425146	■
XDPT170432PESRMM	2	18,85	—	4,89	9,59	3,20	0,10	■	■	■	■	5988206	5988204	5988205	6277261	■
XDPT170440PESRMM	2	18,33	—	4,87	9,59	4,00	0,10	■	■	■	■	5988970	■	5988969	6425147	■

Wendeschneidplatten • XDPT-MH



● Erste Wahl
○ Alternative

P	■	■	■	○	●	●	○	●
M	■	■	■	●	○	●	●	●
K	■	●	●	○	○	■	■	■
N	■	■	●	●	■	■	■	■
S	■	■	■	●	○	●	●	●
H	■	■	■	■	■	■	■	■

ISO-Katalognummer	Schneidkanten	LI	BS	S	W	Re	hm	WK15CM	WK15PM	WN10HM	WN25PM	WP25PM	WP35CM	WP40PM	WS40PM	WU35PM
XDPT170408PESRMH	2	19,15	2,10	4,91	9,60	0,80	0,13	5989053	■	■	■	■	5989054	5989052	6425148	■
XDPT170412PESRMH	2	19,16	1,73	4,91	9,60	1,20	0,13	5981817	■	■	■	■	5981816	5981815	6425149	■

Auswahlhilfe für Wendeschneidplatten

Werkstoffgruppe	Leichte Bearbeitung		Allgemeine Anwendung		Schruppbearbeitung	
	Geometrie	Sorte	Geometrie	Sorte	Geometrie	Sorte
P1-P2	XDCT-ML	WP40PM	XDPT-MM	WP40PM	XDPT-MH	WP40PM
P3-P4	XDCT-ML	WP40PM	XDPT-MM	WP40PM	XDPT-MH	WP40PM
P5-P6	XDPT-MM	WP25PM	XDPT-MM	WP35CM	XDPT-MH	WP40PM
M1-M2	XDCT-ML	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM
M3	XDCT-ML	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WS40PM
K1-K2	XDPT-MM	WK15CM	XDPT-MM	WK15CM	XDPT-MH	WK15CM
K3	XDPT-MM	WP35CM	XDPT-MM	WP35CM	XDPT-MH	WP35CM
N1-N2	XDCT-ALP	WN10HM	XDCT-ALP	WN25PM	XDCT-ALP	WN25PM
N3	XDCT-ALP	WN10HM	XDCT-ALP	WN25PM	XDCT-ALP	WN25PM
S1-S2	XDCT-ML	WP25PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM
S3	XDCT-ML	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM
S4	XDCT-ML	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM
H1	-	-	-	-	-	-

Empfohlene Startwerte für Schnittgeschwindigkeiten [m/min]*

Werkstoffgruppe		WK15CM	WK15PM	WN10HM	WN25PM	WP25PM	WP35CM	WP40PM	WS40PM	WU35PM
P	1	— — —	— — —	— — —	— — —	330 285 270	455 395 370	295 260 245	— — —	260 230 215
	2	— — —	— — —	— — —	— — —	275 240 200	280 255 230	250 215 180	— — —	220 190 160
	3	— — —	— — —	— — —	— — —	255 215 175	255 230 205	230 195 160	— — —	200 170 140
	4	— — —	— — —	— — —	— — —	225 185 150	190 175 160	205 170 135	— — —	180 150 120
	5	— — —	— — —	— — —	— — —	185 170 150	260 230 210	170 155 135	170 145 120	150 135 120
	6	— — —	— — —	— — —	— — —	165 125 100	160 135 110	150 115 90	150 110 80	130 100 80
M	1	— — —	— — —	— — —	— — —	205 180 165	205 185 155	195 170 155	210 170 140	170 150 135
	2	— — —	— — —	— — —	— — —	185 160 130	185 160 140	175 150 125	180 145 120	155 130 110
	3	— — —	— — —	— — —	— — —	140 120 95	145 130 115	130 115 90	145 110 85	115 100 80
K	1	420 385 340	270 245 215	— — —	— — —	230 205 185	295 265 240	— — —	— — —	— — —
	2	335 295 275	210 190 175	— — —	— — —	180 160 150	235 210 190	— — —	— — —	— — —
	3	280 250 230	175 160 145	— — —	— — —	150 135 120	195 175 160	— — —	— — —	— — —
N	1	— — —	— — —	795 695 600	1075 945 875	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —
	2	— — —	— — —	795 695 600	945 875 760	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —
	3	— — —	— — —	560 485 420	945 875 760	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —
S	1	— — —	— — —	— — —	— — —	40 35 25	— — —	— — —	40 35 25	35 30 25
	2	— — —	— — —	— — —	— — —	40 35 25	— — —	— — —	40 35 25	35 30 25
	3	— — —	— — —	— — —	— — —	50 40 25	— — —	— — —	50 40 25	45 35 25
	4	— — —	— — —	— — —	— — —	70 50 35	— — —	— — —	60 50 30	60 45 30
H	1	— — —	— — —	— — —	— — —	120 90 70	— — —	— — —	— — —	— — —

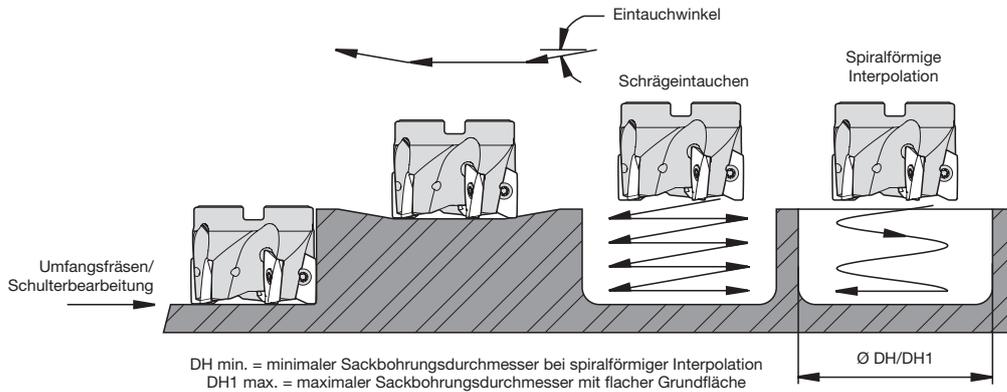
HINWEIS: Die Startwerte für Schnittgeschwindigkeiten der ERSTEN Wahl sind fett gedruckt. Wenn die durchschnittliche Spandicke steigt, sollte die Schnittgeschwindigkeit verringert werden.
 *Materialgruppen P, M, K und H zeigen empfohlene Start-Schnittgeschwindigkeiten für Trockenbearbeitung. Bei Nassbearbeitung die Schnittgeschwindigkeit um 20 % reduzieren.
 *Materialgruppen N und S zeigen empfohlene Start-Schnittgeschwindigkeiten für Nassbearbeitung. Zur Trockenbearbeitung nicht empfohlen.

Empfohlene Startwerte für Vorschübe [mm]

Schneidkörper-Geometrie	Programmierter Vorschub pro Zahn (fz) als % der radialen Schnitttiefe (ae)															Schneidkörper-Geometrie
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
	Leichte Bearbeitung	Allgemeine Anwendung	Schrubbearbeitung	Leichte Bearbeitung	Allgemeine Anwendung	Schrubbearbeitung	Leichte Bearbeitung	Allgemeine Anwendung	Schrubbearbeitung	Leichte Bearbeitung	Allgemeine Anwendung	Schrubbearbeitung	Leichte Bearbeitung	Allgemeine Anwendung	Schrubbearbeitung	
.F..ALP	0,12	0,23	0,40	0,08	0,17	0,29	0,06	0,13	0,22	0,06	0,11	0,19	0,05	0,10	0,18	.F..ALP
.E..ML	0,16	0,35	0,46	0,12	0,25	0,33	0,09	0,19	0,25	0,08	0,16	0,22	0,07	0,15	0,20	.E..ML
.S..MM	0,16	0,40	0,64	0,12	0,29	0,46	0,09	0,22	0,34	0,08	0,19	0,30	0,07	0,18	0,28	.S..MM
.S..MH	0,23	0,46	0,74	0,17	0,33	0,54	0,13	0,25	0,40	0,11	0,22	0,35	0,10	0,20	0,32	.S..MH

HINWEIS: Verwenden Sie den Wert für „Leichte Bearbeitung“ als Anfangsvorschub.

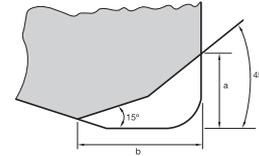
Bewährte Verfahren



Modifizierungshinweise für den Einsatz von Wendeschneidplatten mit größeren Radien (Eckfräser und Walzenstirnfräser)

Fräser-Durchmesser (D1)	max RPM	Max. Schräg-Eintauchwinkel	Max. Sackloch Bohrungs-durchmesser mit Flachboden (DH1 max)	Minimaler Bohrungs-durchmesser (DH min)
25	41800	8,8°	50	32
32	34700	5,7°	64	46
40	29800	4,0°	80	62
50	25800	3,0°	100	82
63	22400	2,1°	126	108
80	19500	1,6°	160	142
100	17200	1,2°	200	182
125	15200	0,9°	150	132
160	13300	0,7°	320	302

HINWEIS: Ziehen Sie den Eckenradius der Wendeschneidplatte vom max. Bohrungsdurchmesser ab, um DH1 max zu erhalten.

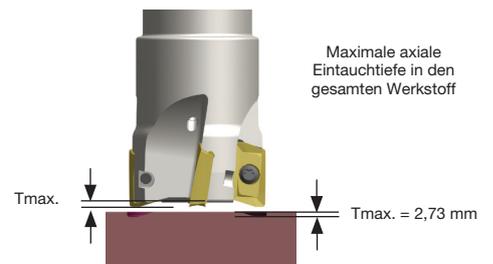
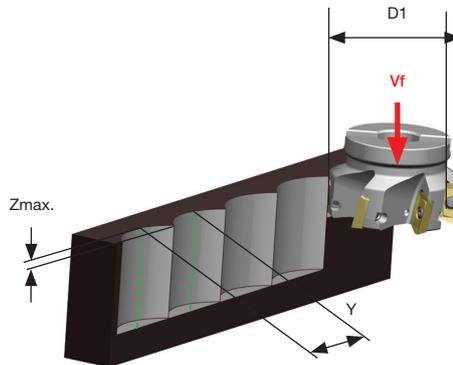


Eckenradius der Wendeschneidplatte	Aufmaß	
	a	b
2,4–4,0 mm	2	3
4,0–6,0 mm	4	5

HINWEIS: Standardfräser eignen sich für Wendeschneidplatten-Eckradien von max. 1,6 mm, ohne modifiziert werden zu müssen.

VSM17 Z-Achsen-Tauchfräsen

Fräser-Durchmesser (D1)	Z max.	Y
25	9	24,00
32	9	28,77
40	9	33,41
50	9	38,42
63	9	44,09
80	9	50,56
100	9	57,24
125	9	64,62
160	9	73,73



WIDIA-HANITA™

EINE SOLIDE GRUNDLAGE **DIE VARIMILL™-FAMILIE**

Die Produktlinie WIDIA-Hanita VariMill bietet auch weiterhin führende Lösungen für einige der anspruchsvollsten Anwendungen im allgemeinen Maschinenbau, in der Luft- und Raumfahrt sowie in der Wehrtechnik. In diesen Industrien werden komplexe Bearbeitungstechniken angewandt und einige der exotischsten Werkstoffe bearbeitet.

VariMill I™-Programmerweiterung

Serie 4777

Serie 47N7

Diese Geometrie mit 4 Schneidreihen verfügt über eine ungleiche Schneidreihenteilung für das Tauch-, Nuten- und Profilfräsen mit den höchstmöglichen Vorschüben für eine Vielzahl von Werkstoffen.





VariMill II™-Programmerweiterung

Serie 5777

Serie 577C

Serie 57NC

Serie 57N8

Diese Geometrie mit 5 Spannuten verfügt über eine ungleiche Schneidreihenteilung für anspruchsvolle Fräsarbeiten in einer Vielzahl von Werkstoffen.



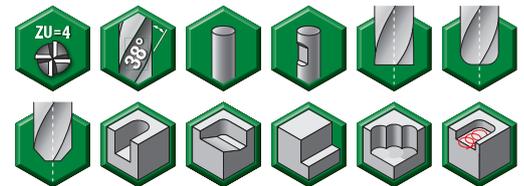
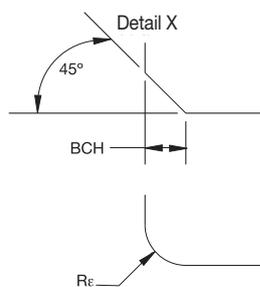
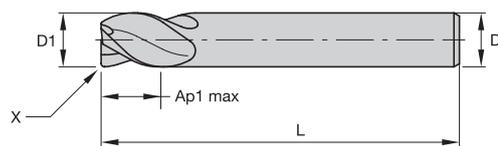
VariMill III™

Diese Geometrie mit 7 Schneidreihen verfügt über eine ungleiche Schneidreihenteilung und bietet das höchste Zerspanungsvolumen und eine längere Standzeit bei der Bearbeitung der anspruchsvollsten Werkstoffe in der Luft- und Raumfahrt.

WIDIA™ HANITA™ 

widia.com

VariMill I™ • Serie 4777 • metrisch



● Erste Wahl
○ Alternative

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○

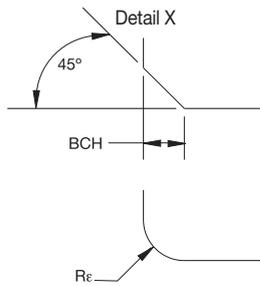
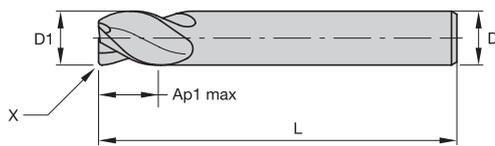
WIDIA HANITA

Katalognummer	D1	D	Schnittlänge Ap1 max	Gesamtlänge L	Rε	BCH	SS	WP15PE
477704001T	4,0	6	12,00	55	0,20	—	—	5576753
477704002T	4,0	6	12,00	55	—	0,40	—	5576751
4777040Z2T	4,0	6	12,00	55	—	—	—	5576754
477705002T	5,0	6	13,00	57	—	0,40	—	5576755
477705012T	5,0	6	13,00	57	0,20	—	—	5576757
4777050Z2T	5,0	6	13,00	57	—	—	—	5576758
477706002T	6,0	6	13,00	57	—	0,40	—	5576759
477706002W	6,0	6	13,00	57	—	0,40	W	5576760
477706012T	6,0	6	13,00	57	0,20	—	—	5576761
4777060R2TE	6,0	6	13,00	57	0,50	—	—	6471861
4777060R2TJ	6,0	6	13,00	57	1,00	—	—	6471862
4777060Z2T	6,0	6	13,00	57	—	—	—	5576762
477707003T	7,0	8	16,00	63	—	0,40	—	5576763
477707013T	7,0	8	16,00	63	0,20	—	—	5576765
4777070Z3T	7,0	8	16,00	63	—	—	—	5576766
477708003T	8,0	8	16,00	63	—	0,40	—	5576767
477708003W	8,0	8	16,00	63	—	0,40	W	5576768
477708013T	8,0	8	16,00	63	0,20	—	—	5576769
4777080R3TE	8,0	8	16,00	63	0,50	—	—	6471863
4777080R3TJ	8,0	8	16,00	63	1,00	—	—	6471864
4777080R3TK	8,0	8	16,00	63	1,50	—	—	6471865
4777080R3TM	8,0	8	16,00	63	2,00	—	—	6471866
4777080Z3T	8,0	8	16,00	63	—	—	—	5576770
477709004T	9,0	10	19,00	72	—	0,50	—	5576771
477709014T	9,0	10	19,00	72	0,20	—	—	5576773
4777090Z4T	9,0	10	19,00	72	—	—	—	5576774
477710004T	10,0	10	22,00	72	—	0,50	—	5576775
477710004W	10,0	10	22,00	72	—	0,50	W	5576776
477710024T	10,0	10	22,00	72	0,30	—	—	5576777
4777100R4TE	10,0	10	22,00	72	0,50	—	—	6471867
4777100R4TJ	10,0	10	22,00	72	1,00	—	—	6471868
4777100R4TK	10,0	10	22,00	72	1,50	—	—	6471869

Hochleistungs-Vollhartmetall-Schaftfräser • VariMill™

VariMill I™ • Serie 4777 • metrisch

(Fortsetzung)



- Erste Wahl
- Alternative

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○

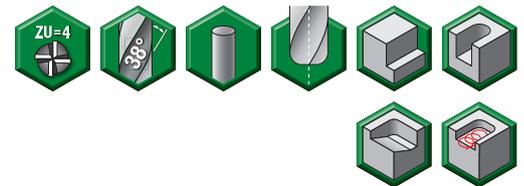
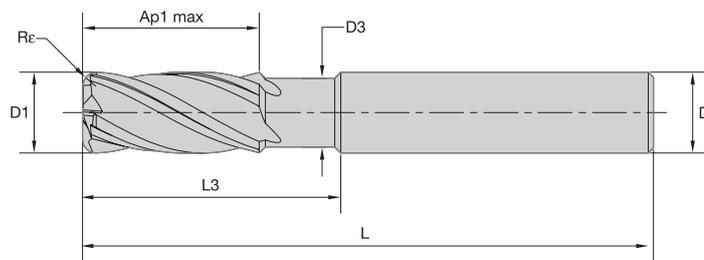
Katalognummer	D1	D	Schnittlänge Ap1 max	Gesamtlänge L	Re	BCH	SS	WP15PE
4777100R4TM	10,0	10	22,00	72	2,00	—	—	6471870
4777100R4TN	10,0	10	22,00	72	2,50	—	—	6471871
4777100Z4T	10,0	10	22,00	72	—	—	—	5576778
4777110Z5T	11,0	12	26,00	83	—	—	—	5576779
477712005T	12,0	12	26,00	83	—	0,50	—	5576790
477712005W	12,0	12	26,00	83	—	0,50	W	5576791
477712025T	12,0	12	26,00	83	0,30	—	—	5576792
4777120R5TE	12,0	12	26,00	83	0,50	—	—	6471872
4777120R5TJ	12,0	12	26,00	83	1,00	—	—	6471873
4777120R5TK	12,0	12	26,00	83	1,50	—	—	6471874
4777120R5TM	12,0	12	26,00	83	2,00	—	—	6471875
4777120R5TN	12,0	12	26,00	83	2,50	—	—	6471876
4777120R5TP	12,0	12	26,00	83	3,00	—	—	6471877
4777120Z5T	12,0	12	26,00	83	—	—	—	5576793
477714014W	14,0	14	26,00	83	—	0,50	W	5576795
477714015T	14,0	14	26,00	83	—	0,50	—	5576794
477716006T	16,0	16	32,00	92	—	0,50	—	5576796
477716006W	16,0	16	32,00	92	—	0,50	W	5576797
477716026T	16,0	16	32,00	92	0,30	—	—	5576798
4777160R6TJ	16,0	16	32,00	92	1,00	—	—	6471878
4777160R6TM	16,0	16	32,00	92	2,00	—	—	6471879
4777160R6TP	16,0	16	32,00	92	3,00	—	—	6471880
4777160R6TQ	16,0	16	32,00	92	4,00	—	—	6471891
4777160Z6T	16,0	16	32,00	92	—	—	—	5576799
477718018T	18,0	18	32,00	92	—	0,50	—	5576810
477720007T	20,0	20	38,00	104	—	0,50	—	5576812
477720007W	20,0	20	38,00	104	—	0,50	W	5576813
47772002T	20,0	20	38,00	104	0,30	—	—	5576814
4777200R7TP	20,0	20	38,00	104	3,00	—	—	6471892
477725008T	25,0	25	45,00	121	—	0,50	—	5576816
477725008W	25,0	25	45,00	121	—	0,50	W	5576817
4777250R8TR	25,0	25	45,00	121	5,00	—	—	6471893

HINWEIS: SS = Schaftausführung
W = Weldon®

Toleranzen für Schaftfräser

D1	Toleranz e8	D	Toleranz h6 + / -
≤ 3	-0,014/-0,028	≤ 3	0/0,006
> 3-6	-0,020/-0,038	> 3-6	0/0,008
> 6-10	-0,025/-0,047	> 6-10	0/0,009
> 10-18	-0,032/-0,059	> 10-18	0/0,011
> 18-30	-0,040/-0,073	> 18-30	0/0,013

VariMill I™ • Serie 47N7 • metrisch



● Erste Wahl
○ Alternative

P	●	●
M	●	●
K	○	○
N		
S	○	○
H	●	●

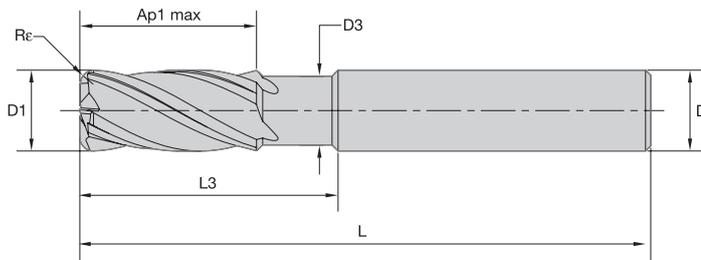
WIDIA HANITA

Katalognummer	D1	D	D3	Schnittlänge		Gesamtlänge		Re	SS	WP15PE	TiAlN-LT
				Ap1 max	L3	L					
47N704002LT	4,0	6	3,60	12,00	16,00	55	0,40	—	—	—	3462450
47N704012LT	4,0	6	3,60	12,00	16,00	55	0,50	—	—	—	3462451
47N704022LT	4,0	6	3,60	12,00	16,00	55	1,00	—	—	—	3462453
47N705002LT	5,0	6	4,60	13,00	18,00	57	0,50	—	—	—	3462454
47N705012LT	5,0	6	4,60	13,00	18,00	57	1,00	—	—	—	3462455
47N706002LT	6,0	6	5,50	13,00	21,00	57	0,50	—	—	—	3462457
47N706012LT	6,0	6	5,50	13,00	21,00	57	1,00	—	—	—	3462459
47N706022LT	6,0	6	5,50	13,00	21,00	57	1,50	—	—	—	3462461
47N7060C2W	6,0	6	5,50	13,00	21,00	57	—	W	6522658	—	—
47N7060R2TK	6,0	6	5,50	13,00	21,00	57	1,50	—	6522659	—	—
47N708003LT	8,0	8	7,50	16,00	27,00	63	0,50	—	—	—	3462462
47N708013LT	8,0	8	7,50	16,00	27,00	63	1,00	—	—	—	3462464
47N708023LT	8,0	8	7,50	16,00	27,00	63	1,50	—	—	—	3462466
47N708033LT	8,0	8	7,50	16,00	27,00	63	2,00	—	—	—	3462467
47N7080C3W	8,0	8	7,50	16,00	27,00	63	—	W	6522660	—	—
47N7080R3TK	8,0	8	7,50	16,00	27,00	63	1,50	—	6522681	—	—
47N710004LT	10,0	10	9,50	22,00	32,00	72	0,50	—	—	—	3462468
47N710014LT	10,0	10	9,50	22,00	32,00	72	1,00	—	—	—	3462470
47N710024LT	10,0	10	9,50	22,00	32,00	72	1,50	—	—	—	3462472
47N710034LT	10,0	10	9,50	22,00	32,00	72	2,00	—	—	—	3462473
47N7100C4W	10,0	10	9,50	22,00	32,00	72	—	W	6522682	—	—
47N7100R4TK	10,0	10	9,50	22,00	32,00	72	1,50	—	6522683	—	—
47N712005LT	12,0	12	11,50	26,00	38,00	83	0,50	—	—	—	3462475
47N712015LT	12,0	12	11,50	26,00	38,00	83	1,00	—	—	—	3462477
47N712025LT	12,0	12	11,50	26,00	38,00	83	1,50	—	—	—	3462479
47N712035LT	12,0	12	11,50	26,00	38,00	83	2,00	—	—	—	3462480
47N712045LT	12,0	12	11,50	26,00	38,00	83	4,00	—	—	—	3462482
47N7120C5W	12,0	12	11,50	26,00	38,00	83	—	W	6522684	—	—
47N7120R5TK	12,0	12	11,50	26,00	38,00	83	1,50	—	6522685	—	—
47N7120R5TP	12,0	12	11,50	26,00	38,00	83	3,00	—	6522686	—	—
47N716006LT	16,0	16	15,00	32,00	44,00	92	1,00	—	—	—	3462484
47N716016LT	16,0	16	15,00	32,00	44,00	92	2,00	—	—	—	3462486

Hochleistungs-Vollhartmetall-Schaftfräser • VariMill™

VariMill I™ • Serie 47N7 • metrisch

(Fortsetzung)



● Erste Wahl
○ Alternative

P	●	●
M	●	●
K	○	○
N		
S	○	○
H	●	●

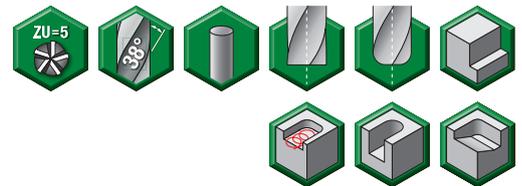
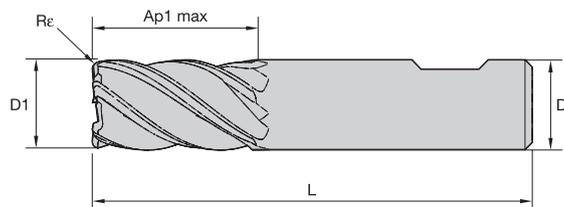
Katalognummer	D1	D	D3	Schnittlänge		Gesamtlänge		Rε	SS	WP15PE	TiAlN-LT
				Ap1 max	L3	L					
47N716026LT	16,0	16	15,00	32,00	44,00	92	4,00	—	—	—	3462488
47N7160C6W	16,0	16	15,00	32,00	44,00	92	—	W	6522687	—	—
47N7160R6TE	16,0	16	15,00	32,00	44,00	92	0,50	—	6522688	—	—
47N7160R6TP	16,0	16	15,00	32,00	44,00	92	3,00	—	6522689	—	—
47N720007LT	20,0	20	19,00	38,00	55,00	104	1,00	—	—	—	3462490
47N720007MT	20,0	20	19,00	38,00	55,00	104	1,00	—	3462491	—	—
47N720017LT	20,0	20	19,00	38,00	55,00	104	2,00	—	—	—	3462492
47N7200C7W	20,0	20	19,00	38,00	55,00	104	—	W	6522690	—	—
47N7200R7TE	20,0	20	19,00	38,00	55,00	104	0,50	—	6522701	—	—
47N7200R7TP	20,0	20	19,00	38,00	55,00	104	3,00	—	6522702	—	—
47N7200R7TR	20,0	20	19,00	38,00	55,00	104	5,00	—	6522703	—	—

HINWEIS: SS = Schaftausführung
W = Weldon®

Toleranzen für Schaftfräser

D1	Toleranz e8	D	Toleranz h6 + / -
≤ 3	-0,014/-0,028	≤ 3	0/0,006
> 3-6	-0,020/-0,038	> 3-6	0/0,008
> 6-10	-0,025/-0,047	> 6-10	0/0,009
> 10-18	-0,032/-0,059	> 10-18	0/0,011
> 18-30	-0,040/-0,073	> 18-30	0/0,013

VariMill II™ • Serie 5777 • metrisch



- Erste Wahl
- Alternative

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	○

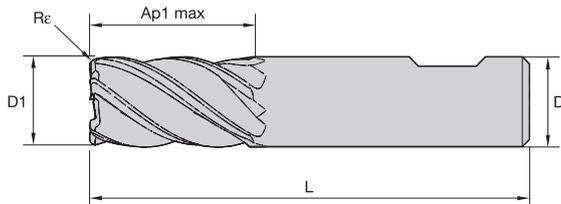
WIDIA HANITA

Katalognummer	D1	D	Schnittlänge Ap1 max	Gesamtlänge L	Re	SS	WP15PE
577704002MT	4,0	6	11,00	55	0,25	—	3524587
577704012MT	4,0	6	11,00	55	—	—	3524586
577705002MT	5,0	6	13,00	57	0,25	—	3524588
577706002ET	6,0	6	13,00	57	0,50	—	6525049
577706002JT	6,0	6	13,00	57	1,00	—	6525050
577706002MT	6,0	6	13,00	57	0,40	—	3524590
577706012MT	6,0	6	13,00	57	—	—	3524589
577708003JT	8,0	8	19,00	63	1,00	—	6525181
577708003KT	8,0	8	19,00	63	1,50	—	6525182
577708003MT	8,0	8	19,00	63	0,50	—	3524593
577708013MT	8,0	8	19,00	63	—	—	3524592
577710004JT	10,0	10	22,00	72	1,00	—	6525183
577710004KT	10,0	10	22,00	72	1,50	—	6525184
577710004MT	10,0	10	22,00	72	0,50	—	3524596
577710014MT	10,0	10	22,00	72	—	—	3524595
577712005MT	12,0	12	26,00	83	0,75	—	3524598
577712015ET	12,0	12	26,00	73	0,50	—	6525185
577712015JT	12,0	12	26,00	73	1,00	—	6525186
577712015KT	12,0	12	26,00	73	1,50	—	6525187
577712015MT	12,0	12	26,00	83	—	—	3524597
577712015NT	12,0	12	26,00	73	2,50	—	6525188
577716006JT	16,0	16	32,00	92	1,00	—	6525189
577716006MT	16,0	16	32,00	92	0,75	—	3524601
577716006MW	16,0	16	32,00	92	0,75	W	3524620

Hochleistungs-Vollhartmetall-Schaftfräser • VariMill™

VariMill II™ • Serie 5777 • metrisch

(Fortsetzung)



- Erste Wahl
- Alternative

P		●
M		●
K		●
N		●
S		○
H		○

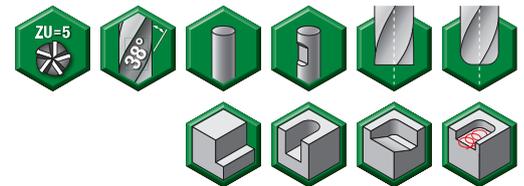
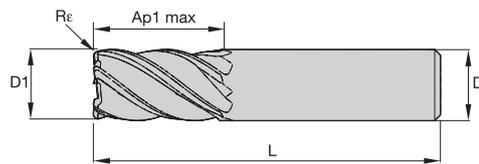
Katalognummer	D1	D	Schnittlänge Ap1 max	Gesamtlänge L	Rε	SS	WP15PE
577716006PT	16,0	16	32,00	92	3,00	—	6525190
577716006QT	16,0	16	32,00	92	4,00	—	6525201
577716016MT	16,0	16	32,00	92	—	—	3524600
577720007MT	20,0	20	38,00	104	0,75	—	3524605
577720007PT	20,0	20	38,00	104	3,00	—	6525202
577720017MT	20,0	20	38,00	104	—	—	3524603
577725008MT	25,0	25	45,00	121	0,75	—	3524606
577725008RT	25,0	25	45,00	121	5,00	—	6525203

HINWEIS: SS = Schaftausführung
W = Weldon®

Toleranzen für Schaftfräser

D1	Toleranz e8	D	Toleranz h6 + / -
≤ 3	-0,014/-0,028	≤ 3	0/0,006
> 3-6	-0,020/-0,038	> 3-6	0/0,008
> 6-10	-0,025/-0,047	> 6-10	0/0,009
> 10-18	-0,032/-0,059	> 10-18	0/0,011
> 18-30	-0,040/-0,073	> 18-30	0/0,013

VariMill II™ • Serie 577C • metrisch



● Erste Wahl
○ Alternative

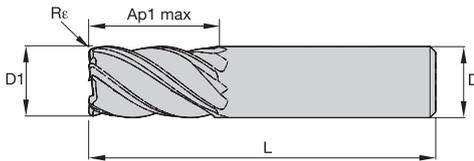
WIDIA HANITA

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	●

Katalognummer	D1	D	Schnittlänge Ap1 max	Gesamtlänge L	Re	SS	WP15PE
577C04002T	4,0	6	11,00	55	0,25	—	5578866
577C04002W	4,0	6	11,00	55	0,25	W	5578867
577C04012T	4,0	6	11,00	55	—	—	5578868
577C05002T	5,0	6	13,00	57	0,25	—	5578990
577C05002W	5,0	6	13,00	57	0,25	W	5578991
577C050R2TE	5,0	6	13,00	57	0,50	—	6519448
577C06002T	6,0	6	13,00	57	0,40	—	5578992
577C06002W	6,0	6	13,00	57	0,40	W	5578993
577C06012T	6,0	6	13,00	57	—	—	5578994
577C060R2TE	6,0	6	13,00	57	0,50	—	6519449
577C060R2TJ	6,0	6	13,00	57	1,00	—	6519450
577C07003T	7,0	8	16,00	63	0,40	—	5578995
577C08003T	8,0	8	19,00	63	0,50	—	5578997
577C08003W	8,0	8	19,00	63	0,50	W	5578998
577C08013T	8,0	8	19,00	63	—	—	5578999
577C080R3TJ	8,0	8	19,00	63	1,00	—	6519481
577C080R3TK	8,0	8	19,00	63	1,50	—	6519482
577C09004T	9,0	10	19,00	72	0,50	—	5579021
577C10004MW	10,0	10	22,00	72	0,50	W	3881111
577C10004T	10,0	10	22,00	72	0,50	—	5579023
577C10004W	10,0	10	22,00	72	0,50	W	5579024
577C10014T	10,0	10	22,00	72	—	—	5579025
577C100R4TJ	10,0	10	22,00	72	1,00	—	6519483
577C100R4TK	10,0	10	22,00	72	1,50	—	6519484
577C100R4TM	10,0	10	22,00	72	2,00	—	6519485
577C12005MW	12,0	12	26,00	83	0,75	W	3881112
577C12005T	12,0	12	26,00	83	0,75	—	5579026
577C12005W	12,0	12	26,00	83	0,75	W	5579027
577C12015T	12,0	12	26,00	83	—	—	5579028
577C120R5TE	12,0	12	26,00	83	0,50	—	6519486
577C120R5TJ	12,0	12	26,00	83	1,00	—	6519487
577C120R5TK	12,0	12	26,00	83	1,50	—	6519488

VariMill II™ • Serie 577C • metrisch

(Fortsetzung)



- Erste Wahl
- Alternative

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	●

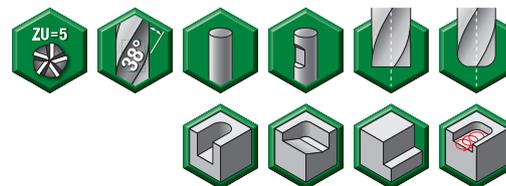
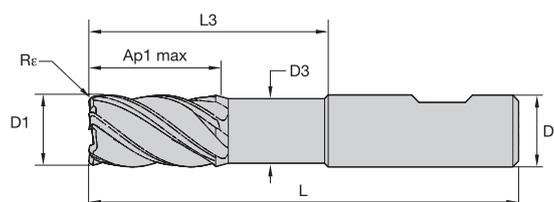
Katalognummer	D1	D	Schnittlänge Ap1 max	Gesamtlänge L	Re	SS	WP15PE
577C120R5TM	12,0	12	26,00	83	2,00	—	6519489
577C120R5TN	12,0	12	26,00	83	2,50	—	6519490
577C120R5TP	12,0	12	26,00	83	3,00	—	6519491
577C14004T	14,0	14	26,00	83	0,75	—	5579029
577C14004W	14,0	14	26,00	83	0,75	W	5579040
577C14014T	14,0	14	26,00	83	—	—	5579041
577C16006MW	16,0	16	32,00	92	0,75	W	3881113
577C16006T	16,0	16	32,00	92	0,75	—	5579042
577C16006W	16,0	16	32,00	92	0,75	W	5579043
577C16016T	16,0	16	32,00	92	—	—	5579044
577C160R6TE	16,0	16	32,00	92	0,50	—	6519492
577C160R6TJ	16,0	16	32,00	92	1,00	—	6519493
577C160R6TM	16,0	16	32,00	92	2,00	—	6519497
577C160R6TP	16,0	16	32,00	92	3,00	—	6519499
577C160R6TQ	16,0	16	32,00	92	4,00	—	6519500
577C18008T	18,0	18	32,00	92	0,75	—	5579045
577C20007T	20,0	20	38,00	104	0,75	—	5579047
577C20007W	20,0	20	38,00	104	0,75	W	5579048
577C20017T	20,0	20	38,00	104	—	—	5579049
577C200R7TJ	20,0	20	38,00	104	1,00	—	6519501
577C200R7TM	20,0	20	38,00	104	2,00	—	6519502
577C200R7TP	20,0	20	38,00	104	3,00	—	6519503
577C200R7TQ	20,0	20	38,00	104	4,00	—	6519504
577C200R7TR	20,0	20	38,00	104	5,00	—	6519505
577C25008T	25,0	25	45,00	121	0,75	—	5579060
577C25008W	25,0	25	45,00	121	0,75	W	5579061
577C250R8TM	25,0	25	45,00	121	2,00	—	6519506
577C250R8TP	25,0	25	45,00	121	3,00	—	6519507
577C250R8TQ	25,0	25	45,00	121	4,00	—	6519508
577C250R8TR	25,0	25	45,00	121	5,00	—	6519509

HINWEIS: SS = Schaftausführung
W = Weldon®

Toleranzen für Schaftfräser

D1	Toleranz e8	D	Toleranz h6 + / -
≤ 3	-0,014/-0,028	≤ 3	0/0,006
> 3-6	-0,020/-0,038	> 3-6	0/0,008
> 6-10	-0,025/-0,047	> 6-10	0/0,009
> 10-18	-0,032/-0,059	> 10-18	0/0,011
> 18-30	-0,040/-0,073	> 18-30	0/0,013

VariMill II™ • Serie 57NC • metrisch



● Erste Wahl
○ Alternative

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○

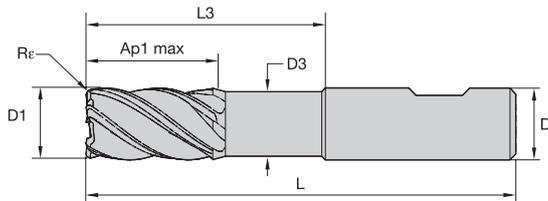
WIDIA HANITA

Katalognummer	D1	D	D3	Schnittlänge			Gesamtlänge L	Re	SS	WS15PE
				Ap1 max	L3	L				
57NC06002T	6,0	6	5,64	13,00	18,00	63	—	—	5598906	
57NC06022T	6,0	6	5,64	13,00	18,00	63	0,50	—	5598907	
57NC06032T	6,0	6	5,64	13,00	18,00	63	1,00	—	5598909	
57NC06042W	6,0	6	5,64	13,00	18,00	63	1,50	W	5599071	
57NC060R2TK	6,0	6	5,64	13,00	17,82	63	1,50	—	6569491	
57NC08003T	8,0	8	7,52	19,00	24,00	76	—	—	5599072	
57NC08023T	8,0	8	7,52	19,00	24,00	76	0,50	—	5599073	
57NC08023W	8,0	8	7,52	19,00	24,00	76	0,50	W	5599074	
57NC08033T	8,0	8	7,52	19,00	24,00	76	1,00	—	5599075	
57NC08033W	8,0	8	7,52	19,00	24,00	76	1,00	W	5599076	
57NC08053W	8,0	8	7,52	19,00	24,00	76	2,00	W	5599077	
57NC080R3TK	8,0	8	7,52	19,00	24,00	76	1,50	—	6569492	
57NC080R3TM	8,0	8	7,52	19,00	24,00	76	2,00	—	6569493	
57NC10004T	10,0	10	9,40	22,00	30,00	76	—	—	5599078	
57NC10024T	10,0	10	9,40	22,00	30,00	76	0,50	—	5599079	
57NC10024W	10,0	10	9,40	22,00	30,00	76	0,50	W	5599080	
57NC10034T	10,0	10	9,40	22,00	30,00	76	1,00	—	5599081	
57NC10034W	10,0	10	9,40	22,00	30,00	76	1,00	W	5599082	
57NC10054T	10,0	10	9,40	22,00	30,00	76	2,00	—	5599083	
57NC100R4TK	10,0	10	9,40	22,00	30,00	76	1,50	—	6569494	
57NC12005T	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	—	—	5599085	
57NC12025T	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	0,50	—	5599086	
57NC12025W	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	0,50	W	5599087	
57NC12035T	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	1,00	—	5599088	
57NC12055T	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	2,00	—	5599090	
57NC12055W	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	2,00	W	5599091	
57NC120R5TK	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	1,50	—	6569495	
57NC120R5TP	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	3,00	—	6569496	
57NC16006T	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	—	—	5599092	
57NC16026T	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	0,50	—	5599093	
57NC16026W	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	0,50	W	5599095	
57NC16036T	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	1,00	—	5599094	

Hochleistungs-Vollhartmetall-Schaftfräser • VariMill™

VariMill II™ • Serie 57NC • metrisch

(Fortsetzung)



● Erste Wahl
○ Alternative

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○

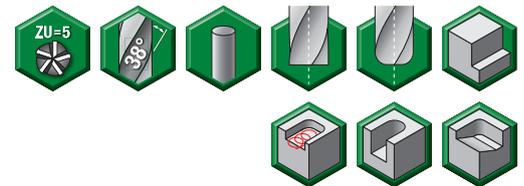
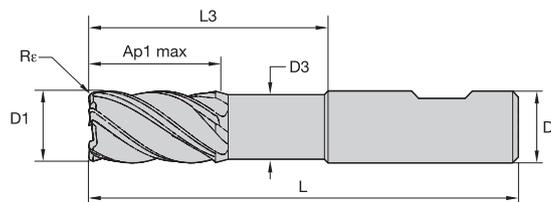
Katalognummer	D1	D	D3	Schnittlänge Ap1 max	L3	Gesamtlänge L	Re	SS	WS15PE
57NC16036W	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	1,00	W	5599095
57NC16056T	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	2,00	—	5599096
57NC16076T	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	3,00	—	5599098
57NC16076W	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	3,00	W	5599099
57NC160R6TQ	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	4,00	—	6569497
57NC20007T	20,0	20	18,80	38,00	60,00	115	—	—	5599100
57NC20027T	20,0	20	18,80	38,00	60,00	115	0,50	—	5599101
57NC20027W	20,0	20	18,80	38,00	60,00	115	0,50	W	5599102
57NC20037T	20,0	20	18,80	38,00	60,00	115	1,00	—	5599103
57NC20037W	20,0	20	18,80	38,00	60,00	115	1,00	W	5599104
57NC20057T	20,0	20	18,80	38,00	60,00	115	2,00	—	5599105
57NC20077T	20,0	20	18,80	38,00	60,00	115	3,00	—	5599107
57NC20077W	20,0	20	18,80	38,00	60,00	115	3,00	W	5599108
57NC20087T	20,0	20	18,80	38,00	60,00	115	4,00	—	5599109
57NC200R7TR	20,0	20	18,80	38,00	60,00	115	5,00	—	6569498
57NC25008T	25,0	25	23,50	45,00	75,00	135	—	—	5599111
57NC25028T	25,0	25	23,50	45,00	75,00	135	0,50	—	5599112
57NC25038T	25,0	25	23,50	45,00	75,00	135	1,00	—	5599114
57NC25038W	25,0	25	23,50	45,00	75,00	135	1,00	W	5599115
57NC25058T	25,0	25	23,50	45,00	75,00	135	2,00	—	5599116
57NC25078T	25,0	25	23,50	45,00	75,00	135	3,00	—	5599118
57NC25088T	25,0	25	23,50	45,00	75,00	135	4,00	—	5599120

HINWEIS: SS = Schaftausführung
W = Weldon®

Toleranzen für Schaftfräser

D1	Toleranz e8	D	Toleranz h6 + / -
≤ 3	-0,014/-0,028	≤ 3	0/0,006
> 3-6	-0,020/-0,038	> 3-6	0/0,008
> 6-10	-0,025/-0,047	> 6-10	0/0,009
> 10-18	-0,032/-0,059	> 10-18	0/0,011
> 18-30	-0,040/-0,073	> 18-30	0/0,013

VariMill II™ • Serie 57N8 • metrisch



- Erste Wahl
- Alternative

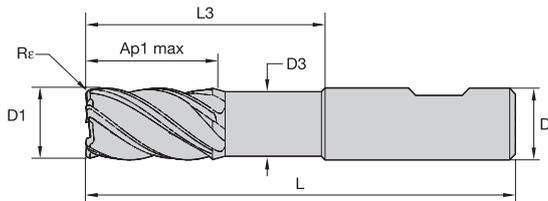
P	<input type="radio"/>
M	<input checked="" type="radio"/>
K	<input checked="" type="radio"/>
N	<input type="radio"/>
S	<input checked="" type="radio"/>
H	<input type="radio"/>

WIDIA HANITA

Katalognummer	D1	D	D3	Schnittlänge Ap1 max	L3	Gesamtlänge L	Re	SS	WS15PE
57N806002MT	6,0	6	5,60	13,00	18,00	63	—	—	3524626
57N806022MT	6,0	6	5,60	13,00	18,00	63	0,50	—	3524627
57N8060R2MTG	6,0	6	5,64	13,00	18,00	63	0,75	—	6492821
57N808003MT	8,0	8	7,50	19,00	24,00	76	—	—	3524629
57N808023MT	8,0	8	7,50	19,00	24,00	76	0,50	—	3524631
57N8080R3MTG	8,0	8	7,52	19,00	24,00	76	0,75	—	6492822
57N8080R3MTK	8,0	8	7,52	19,00	24,00	76	1,50	—	6492825
57N810004MT	10,0	10	9,40	22,00	30,00	76	—	—	3524632
57N810024MT	10,0	10	9,40	22,00	30,00	76	0,50	—	3524643
57N810034MT	10,0	10	9,40	22,00	30,00	76	1,00	—	3524644
57N810054MT	10,0	10	9,40	22,00	30,00	76	2,00	—	3524645
57N8100R4MTG	10,0	10	9,40	22,00	30,00	76	0,75	—	6492823
57N8100R4MTK	10,0	10	9,40	22,00	30,00	76	1,50	—	6492826
57N812025MT	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	0,50	—	3524647
57N812035MT	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	1,00	—	3524648
57N812055MT	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	2,00	—	3524649
57N8120R5MTK	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	1,50	—	6492827
57N8120R5MTN	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	2,50	—	6492829
57N8120R5MTP	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	3,00	—	6492830
57N816006MT	16,0	16	15,05	32,00	48,00	100	—	—	3524650
57N816026MT	16,0	16	15,05	32,00	48,00	100	0,50	—	3524651
57N816026MW	16,0	16	15,05	32,00	48,00	100	0,50	W	3562867
57N816036MT	16,0	16	15,05	32,00	48,00	100	1,00	—	3524652
57N816076MT	16,0	16	15,05	32,00	48,00	100	3,00	—	3524654

VariMill II™ • Serie 57N8 • metrisch

(Fortsetzung)



- Erste Wahl
- Alternative

P	<input type="radio"/>
M	<input checked="" type="radio"/>
K	<input checked="" type="radio"/>
N	<input type="radio"/>
S	<input checked="" type="radio"/>
H	<input type="radio"/>

Katalognummer	D1	D	D3	Schnittlänge Ap1 max	L3	Gesamtlänge L	Re	SS	WS15PE
57N816076MW	16,0	16	15,05	32,00	48,00	100	3,00	W	3524692
57N8160R6MTQ	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	4,00	—	6492832
57N820027MW	20,0	20	18,80	38,00	60,00	115	0,50	W	3524693
57N8200R7MTJ	20,0	20	18,80	38,00	60,00	115	1,00	—	6492824
57N8200R7MTR	20,0	20	18,80	38,00	60,00	115	5,00	—	6492833
57N8250R8MTP	25,0	25	23,50	45,00	75,00	135	3,00	—	6492831
57N8250R8MTR	25,0	25	23,50	45,00	75,00	135	5,00	—	6492834

HINWEIS: SS = Schaftausführung
W = Weldon®

Toleranzen für Schaftfräser

D1	Toleranz e8	D	Toleranz h6 + / -
≤ 3	-0,014/-0,028	≤ 3	0/0,006
> 3-6	-0,020/-0,038	> 3-6	0/0,008
> 6-10	-0,025/-0,047	> 6-10	0/0,009
> 10-18	-0,032/-0,059	> 10-18	0/0,011
> 18-30	-0,040/-0,073	> 18-30	0/0,013

Anwendungsdaten • VariMill I™ • Serie 4777 • metrisch

Werkstoffgruppe																				
	Eckfräsen (A) und Nutenfräsen (B)			WP15PE			Empfohlener Vorschub pro Zahn (fz = mm/Zahn) für das Eckfräsen (A). Zum Nutenfräsen (B), fz um 20% reduzieren.													
	A		B	Schnittgeschwindigkeit – vc m/min			D1 – Durchmesser													
	ap	ae	ap	min.	–	max.	mm	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	25,0		
P	0	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	–	200	fz	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124	
	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	–	200	fz	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124	
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	140	–	190	fz	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124	
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	160	fz	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114	
	4	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	90	–	150	fz	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098	
	5	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	100	fz	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091	
M	6	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	50	–	75	fz	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071	
	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	90	–	115	fz	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114	
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	80	fz	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091	
K	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	70	fz	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071	
	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	150	fz	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124	
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	110	–	140	fz	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114	
S	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	110	–	130	fz	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091	
	1	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	–	90	fz	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114	
	2	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	25	–	40	fz	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061	
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	80	fz	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091	
H	4	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	50	–	60	fz	0,016	0,021	0,026	0,037	0,045	0,052	0,058	0,064	0,069	0,074	0,084	
	1	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	80	–	140	fz	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098	

HINWEIS: Ein niedrigerer Wert für die Schnittgeschwindigkeit wird für Anwendungen mit hohem Aufmaß oder für größere Härte (Zerspanbarkeit) innerhalb der Gruppe verwendet.
 Ein höherer Wert für die Schnittgeschwindigkeit wird für Schlichtenanwendungen oder für geringere Härte (Zerspanbarkeit) innerhalb der Gruppe verwendet.
 Die Parameter oben basieren auf Idealbedingungen. Bei Bearbeitungszentren mit kleinerer Kegelaufnahme sind die Parameter entsprechend den Durchmessern von >12 mm anzupassen.

Anwendungsdaten • VariMill I • Serie 47N7 • WP15PE • metrisch

Werkstoffgruppe																				
	Eckfräsen (A) und Nutenfräsen (B)			WP15PE			Empfohlener Vorschub pro Zahn (fz = mm/Zahn) für das Eckfräsen (A). Zum Nutenfräsen (B), fz um 20% reduzieren.													
	A		B	Schnittgeschwindigkeit – vc m/min			D1 – Durchmesser													
	ap	ae	ap	min.	–	max.	mm	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0						
P	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	–	200	fz	0,028	0,044	0,060	0,072	0,083	0,101	0,114					
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	140	–	190	fz	0,028	0,044	0,060	0,072	0,083	0,101	0,114					
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	160	fz	0,023	0,036	0,050	0,061	0,070	0,087	0,101					
	4	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	90	–	150	fz	0,021	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,088					
	5	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	100	fz	0,019	0,029	0,040	0,048	0,056	0,070	0,081					
	6	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	50	–	75	fz	0,016	0,025	0,034	0,040	0,047	0,057	0,065					
M	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	90	–	115	fz	0,023	0,036	0,050	0,061	0,070	0,087	0,101					
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	80	fz	0,019	0,029	0,040	0,048	0,056	0,070	0,081					
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	70	fz	0,016	0,025	0,034	0,040	0,047	0,057	0,065					
K	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	150	fz	0,028	0,044	0,060	0,072	0,083	0,101	0,114					
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	110	–	130	fz	0,023	0,036	0,050	0,061	0,070	0,087	0,101					
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	100	–	130	fz	0,019	0,029	0,040	0,048	0,056	0,070	0,081					
S	1	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	–	90	fz	0,023	0,036	0,050	0,061	0,070	0,087	0,101					
	2	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	25	–	40	fz	0,013	0,019	0,026	0,032	0,037	0,046	0,054					
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	80	fz	0,019	0,029	0,040	0,048	0,056	0,070	0,081					
	4	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	50	–	60	fz	0,016	0,026	0,037	0,045	0,052	0,064	0,074					
H	1	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	80	–	140	fz	0,021	0,033	0,045	0,054	0,062	0,077	0,088					

HINWEIS: Ein niedrigerer Wert für die Schnittgeschwindigkeit wird für Anwendungen mit hohem Aufmaß oder für größere Härte (Zerspanbarkeit) innerhalb der Gruppe verwendet.
 Ein höherer Wert für die Schnittgeschwindigkeit wird für Schlichtenanwendungen oder für geringere Härte (Zerspanbarkeit) innerhalb der Gruppe verwendet.
 Die Parameter oben basieren auf Idealbedingungen. Bei Bearbeitungszentren mit kleinerer Kegelaufnahme sind die Parameter entsprechend den Durchmessern von >12 mm anzupassen.

Hochleistungs-Vollhartmetall-Schafffräser • VariMill™

Anwendungsdaten • VariMill I™ • Serie 47N7 • TIALN-LT • metrisch

Werkstoffgruppe															
	Eckfräsen (A) und Nutenfräsen (B)				TiAlN			Empfohlener Vorschub pro Zahn (fz = mm/Zahn) für das Eckfräsen (A). Zum Nutenfräsen (B), fz um 20% reduzieren.							
	A		B		Schnittgeschwindigkeit – vc m/min			D1 – Durchmesser							
	ap	ae	ap	min.		max.	mm	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	
P	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	–	200	fz	0,028	0,044	0,060	0,072	0,083	0,101	0,114
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	140	–	190	fz	0,028	0,044	0,060	0,072	0,083	0,101	0,114
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	160	fz	0,023	0,036	0,050	0,061	0,070	0,087	0,101
	4	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	90	–	150	fz	0,021	0,033	0,045	0,054	0,062	0,077	0,088
	5	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	100	fz	0,019	0,029	0,040	0,048	0,056	0,070	0,081
	6	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	50	–	75	fz	0,016	0,025	0,034	0,040	0,047	0,057	0,065
M	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	90	–	115	fz	0,023	0,036	0,050	0,061	0,070	0,087	0,101
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	80	fz	0,019	0,029	0,040	0,048	0,056	0,070	0,081
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	70	fz	0,016	0,025	0,034	0,040	0,047	0,057	0,065
K	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	150	fz	0,028	0,044	0,060	0,072	0,083	0,101	0,114
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	110	–	130	fz	0,023	0,036	0,050	0,061	0,070	0,087	0,101
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	100	–	130	fz	0,019	0,029	0,040	0,048	0,056	0,070	0,081
S	1	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	–	90	fz	0,023	0,036	0,050	0,061	0,070	0,087	0,101
	2	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	25	–	40	fz	0,013	0,019	0,026	0,032	0,037	0,046	0,054
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	80	fz	0,019	0,029	0,040	0,048	0,056	0,070	0,081
	4	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	50	–	60	fz	0,016	0,026	0,037	0,045	0,052	0,064	0,074
H	1	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	80	–	140	fz	0,021	0,033	0,045	0,054	0,062	0,077	0,088

HINWEIS: Ein niedrigerer Wert für die Schnittgeschwindigkeit wird für Anwendungen mit hohem Aufmaß oder für größere Härte (Zerspanbarkeit) innerhalb der Gruppe verwendet.
 Ein höherer Wert für die Schnittgeschwindigkeit wird für Schlichtanwendungen oder für geringere Härte (Zerspanbarkeit) innerhalb der Gruppe verwendet.
 Die Parameter oben basieren auf Idealbedingungen. Bei Bearbeitungszentren mit kleinerer Kegelaufnahme sind die Parameter entsprechend den Durchmessern von >12 mm anzupassen.

Anwendungsdaten • VariMill II™ • Serie 5777 • metrisch

Werkstoffgruppe																
	Eckfräsen (A) und Nutenfräsen (B)				WP15PE			Empfohlener Vorschub pro Zahn (fz = mm/Zahn) für das Eckfräsen (A). Zum Nutenfräsen (B), fz um 20% reduzieren.								
	A		B		Schnittgeschwindigkeit – vc m/min			D1 – Durchmesser								
	ap	ae	ap	min.		max.	mm	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0	
P	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	–	200	fz	0,028	0,044	0,060	0,072	0,083	0,101	0,114	0,124
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	140	–	190	fz	0,028	0,044	0,060	0,072	0,083	0,101	0,114	0,124
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	160	fz	0,023	0,036	0,050	0,061	0,070	0,087	0,101	0,114
	4	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	90	–	150	fz	0,021	0,033	0,045	0,054	0,062	0,077	0,088	0,098
	5	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	100	fz	0,019	0,029	0,040	0,048	0,056	0,070	0,081	0,091
	6	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	50	–	75	fz	0,016	0,025	0,034	0,040	0,047	0,057	0,065	0,071
M	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	90	–	115	fz	0,023	0,036	0,050	0,061	0,070	0,087	0,101	0,114
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	80	fz	0,019	0,029	0,040	0,048	0,056	0,070	0,081	0,091
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	70	fz	0,016	0,025	0,034	0,040	0,047	0,057	0,065	0,071
K	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	150	fz	0,028	0,044	0,060	0,072	0,083	0,101	0,114	0,124
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	110	–	130	fz	0,023	0,036	0,050	0,061	0,070	0,087	0,101	0,114
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	100	–	130	fz	0,019	0,029	0,040	0,048	0,056	0,070	0,081	0,091
S	1	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	–	90	fz	0,023	0,036	0,050	0,061	0,070	0,087	0,101	0,114
	2	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	25	–	40	fz	0,013	0,019	0,026	0,032	0,037	0,046	0,054	0,061
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	80	fz	0,019	0,029	0,040	0,048	0,056	0,070	0,081	0,091
	4	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	50	–	60	fz	0,016	0,026	0,037	0,045	0,052	0,064	0,074	0,084
H	1	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	80	–	140	fz	0,021	0,033	0,045	0,054	0,062	0,077	0,088	0,098

HINWEIS: Ein niedrigerer Wert für die Schnittgeschwindigkeit wird für Anwendungen mit hohem Aufmaß oder für größere Härte (Zerspanbarkeit) innerhalb der Gruppe verwendet.
 Ein höherer Wert für die Schnittgeschwindigkeit wird für Schlichtanwendungen oder für geringere Härte (Zerspanbarkeit) innerhalb der Gruppe verwendet.
 Die Parameter oben basieren auf Idealbedingungen. Bei Bearbeitungszentren mit kleinerer Kegelaufnahme sind die Parameter entsprechend den Durchmessern von >12 mm anzupassen.

Anwendungsdaten • VariMill II™ • Serie 577C • metrisch

Werkstoff- gruppe																	
	Eckfräsen (A) und Nutenfräsen (B)			WP15PE			Empfohlener Vorschub pro Zahn (fz = mm/Zahn) für das Eckfräsen (A). Zum Nutenfräsen (B), fz um 20% reduzieren.										
	A		B	Schnittgeschwindigkeit – vc m/min			D1 – Durchmesser										
	ap	ae	ap	min.		max.	mm	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	25,0	
P	0	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	–	200	fz	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124
	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	–	200	fz	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	140	–	190	fz	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	160	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114
	4	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	90	–	150	fz	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098
M	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	90	–	115	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	80	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	70	fz	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071
K	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	150	fz	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	110	–	140	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	110	–	130	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091
S	1	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	–	90	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114
	2	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	25	–	40	fz	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061
	3	1,5 x D	0,3 x D	1 x D	60	–	80	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091
	4	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	50	–	60	fz	0,026	0,037	0,045	0,052	0,058	0,064	0,069	0,074	0,084
H	1	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	80	–	140	fz	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098
	2	1,5 x D	0,2 x D	0,5 x D	70	–	120	fz	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071

Anwendungsdaten • VariMill II • Serie 57NC • metrisch

Werkstoff- gruppe																	
	Eckfräsen (A) und Nutenfräsen (B)			WS15PE			Empfohlener Vorschub pro Zahn (fz = mm/Zahn) für das Eckfräsen (A). Zum Nutenfräsen (B), fz um 20% reduzieren.										
	A		B	Schnittgeschwindigkeit – vc m/min			D1 – Durchmesser										
	ap	ae	ap	min.		max.	mm	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	25,0	
P	5	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	100	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091
	6	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	50	–	75	fz	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071
M	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	90	–	115	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	80	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	70	fz	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071
K	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	150	fz	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	110	–	140	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	110	–	130	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091
S	1	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	–	90	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114
	2	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	25	–	40	fz	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	80	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091
	4	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	50	–	60	fz	0,026	0,037	0,045	0,052	0,058	0,064	0,069	0,074	0,084
H	1	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	80	–	140	fz	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098
	2	1,5 x D	0,2 x D	0,5 x D	70	–	120	fz	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071

HINWEIS: Ein niedrigerer Wert für die Schnittgeschwindigkeit wird für Anwendungen mit hohem Aufmaß oder für größere Härte (Zerspanbarkeit) innerhalb der Gruppe verwendet.
 Ein höherer Wert für die Schnittgeschwindigkeit wird für Schlichtenanwendungen oder für geringere Härte (Zerspanbarkeit) innerhalb der Gruppe verwendet.
 Die Parameter oben basieren auf Idealbedingungen. Bei Bearbeitungszentren mit kleinerer Kegelaufnahme sind die Parameter entsprechend den Durchmessern von >12 mm anzupassen.

Hochleistungs-Vollhartmetall-Schafffräser • VariMill™

Anwendungsdaten • VariMill II™ • Serie 57N8 • metrisch

Werkstoff- gruppe															
		Eckfräsen (A) und Nutenfräsen (B)				WS15PE			Empfohlener Vorschub pro Zahn (fz = mm/Zahn) für das Eckfräsen (A). Zum Nutenfräsen (B), fz um 20% reduzieren.						
		A		B		Schnittgeschwindigkeit – vc m/min			D1 – Durchmesser						
		ap	ae	ap	min.		max.	mm	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0
P	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	–	200	fz	0,044	0,060	0,072	0,083	0,101	0,114	0,124
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	140	–	190	fz	0,044	0,060	0,072	0,083	0,101	0,114	0,124
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	160	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,087	0,101	0,114
	4	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	90	–	150	fz	0,033	0,045	0,054	0,062	0,077	0,088	0,098
	5	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	100	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,070	0,081	0,091
	6	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	50	–	75	fz	0,025	0,034	0,040	0,047	0,057	0,065	0,071
M	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	90	–	115	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,087	0,101	0,114
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	80	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,070	0,081	0,091
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	70	fz	0,025	0,034	0,040	0,047	0,057	0,065	0,071
K	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	150	fz	0,044	0,060	0,072	0,083	0,101	0,114	0,124
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	110	–	130	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,087	0,101	0,114
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	100	–	130	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,070	0,081	0,091
S	1	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	–	90	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,087	0,101	0,114
	2	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	25	–	40	fz	0,019	0,026	0,032	0,037	0,046	0,054	0,061
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	80	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,070	0,081	0,091
	4	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	50	–	60	fz	0,026	0,037	0,045	0,052	0,064	0,074	0,084
H	1	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	80	–	140	fz	0,033	0,045	0,054	0,062	0,077	0,088	0,098

HINWEIS: Ein niedrigerer Wert für die Schnittgeschwindigkeit wird für Anwendungen mit hohem Aufmaß oder für größere Härte (Zerspanbarkeit) innerhalb der Gruppe verwendet.

Ein höherer Wert für die Schnittgeschwindigkeit wird für Schlichtanwendungen oder für geringere Härte (Zerspanbarkeit) innerhalb der Gruppe verwendet.

Die Parameter oben basieren auf Idealbedingungen. Bei Bearbeitungszentren mit kleinerer Kegelaufnahme sind die Parameter entsprechend den Durchmessern von >12 mm anzupassen.

70NS

VICTORY™ X-FEED™



PRODUKTIVITÄTSSTEIGERUNG BEIM
FRÄSEN MIT HOHEN VORSCHÜBEN
IN NICHT ROSTENDEN STÄHLEN UND
TITANWERKSTOFFEN





Serie 70NS

Entwickelt für hohe Vorschübe.

6 Schneidreihen und ein abgesetzter Schneidenbereich mit $3 \times D$.

Entwickelt für spiralförmiges Tauch- und Schräg-Eintauchfräsen.
3D-Bearbeitung, Planfräsen und Taschenfräsen.

Nicht rostende Stähle und hochwarmfeste Legierungen.

Verlängerte Standzeit aufgrund geringerer Radialkräfte.

Größerer Radialer Eingriff im Vergleich zu Standard-Kugelkopffräser.



**5–10 %
Radialer Eingriff**

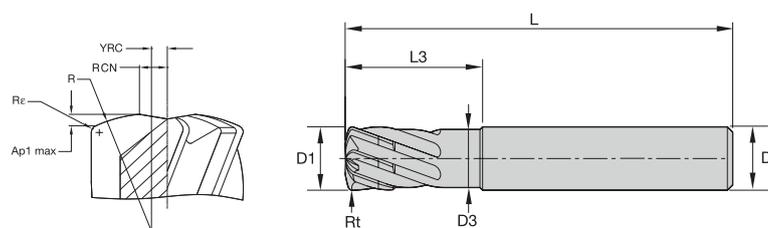


**55 %
Radialer Eingriff**

WIDIA™ HANITA™ 

WIDIA™ 
widia.com

Serie 70NS • nicht rostende Stähle/hochwarmfeste Legierungen • metrisch



● Erste Wahl

○ Alternative

P		
M		●
K		
N		
S		●
H		

WIDIA HANITA

Katalognummer	D1	D	D3	L3	Gesamtlänge L	R _ε	R _t	AITiN-MT
70NS06002	6,0	6	5,50	17,75	63	0,38	0,67	6441882
70NS08003	8,0	8	7,50	23,75	76	0,50	0,89	6441883
70NS10004	10,0	10	9,00	29,50	89	0,63	1,12	6441884
70NS12005	12,0	12	11,00	35,50	100	0,75	1,34	6441885
70NS16006	16,0	16	15,00	47,50	110	1,00	1,79	6441886
70NS20007	20,0	20	19,00	59,50	125	1,25	2,23	6441887
70NS25008	25,0	25	23,50	74,25	150	1,56	2,90	6441888

HINWEIS: YRC = Abstand der Lauffläche des Radius R zur Mittellinie.

RCN = Radialer Abstand des höchsten Punktes der Schneide zur Mittellinie. Mit diesem Maß können Sie die Minstdurchmesser einer ebenen Fläche beim schraubenförmigen Eintauchen bestimmen.

R = Stirradius

R_ε = Schulter- oder Eckenradius

Toleranzen für Schaftfräser

D1	Toleranz e8	D	Toleranz h6 + / -
≤ 3	-0,014/-0,028	≤ 3	0 / 0,006
>3-6	-0,020/-0,038	>3-6	0/0,008
>6-10	-0,025/-0,047	>6-10	0/0,009
>10-18	-0,032/-0,059	>10-18	0/0,011
>18-30	-0,040/-0,073	>18-30	0/0,013

Hochleistungs-Vollhartmetallschaftfräser • Hoher Vorschub

Programmierdaten

70NS Metrisch															
Geometrische Parameter									Technische Hinweise für schraubenförmiges und lineares Eintauchen						
									Zirkulare Interpolation		Lineare Interpolation				
Durchmesser	Ap1 max	Rfm	Rt	Rc	Xfm	Yfm	YD	Anzahl	Durchmesserbereich einer planen Kreisfläche		Berechnete Länge (mm) bezüglich Eintauchwinkel				
									Minimal	Maximal	Eintauchwinkel (Grad)				
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Schneidreihen			1	2	3	4	5
6	0,32	6	0,67	0,375	0,338	0,75	1,26	6	8,52	12	18,12	9,06	6,03	4,52	3,61
8	0,42	8	0,89	0,500	0,450	1,00	1,68	6	11,36	16	24,16	12,08	8,05	6,03	4,82
10	0,53	10	1,12	0,625	0,562	1,25	2,10	6	14,2	20	30,20	15,09	10,06	7,54	6,02
12	0,63	12	1,34	0,750	0,674	1,50	2,52	6	17,04	24	36,24	18,11	12,07	9,05	7,23
16	0,84	16	1,79	1,000	0,915	2,00	3,36	6	22,72	32	48,31	24,15	16,09	12,06	9,64
20	1,05	20	2,23	1,250	1,124	2,50	4,20	6	28,4	40	60,39	30,19	20,11	15,08	12,05
25	1,25	25	2,90	1,5625	1,405	3,1250	5,25	6	35,5	50	70,61	35,80	23,85	17,88	14,29
Empfohlener Vorschub											30 %	30 %	30 %	30 %	10 %

Anwendungsdaten • Serie 70NS • nicht rostende Stähle/hochwarmfeste Legierungen • metrisch

Werkstoffgruppe														
		Kopierfräsen		AlTiN-MT			Empfohlener Vorschub pro Zahn (fz = mm) für 3D-Fräsen / Kopierfräsen							
		A		Schnittgeschwindigkeit – Vc m/min			D1 – Durchmesser							
		ap	ae	min.		max.	mm	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0
M	1	0,05 x D	0,55 x D	90	–	115	fz	0,300	0,400	0,500	0,540	0,720	0,900	1,125
	2	0,05 x D	0,55 x D	60	–	80	fz	0,240	0,320	0,400	0,480	0,640	0,800	1,000
	3	0,05 x D	0,55 x D	60	–	70	fz	0,240	0,320	0,400	0,480	0,640	0,800	1,000
S	1	0,05 x D	0,55 x D	50	–	90	fz	0,270	0,360	0,450	0,500	0,650	0,800	1,000
	2	0,05 x D	0,55 x D	50	–	80	fz	0,240	0,320	0,400	0,480	0,600	0,700	0,900
	3	0,05 x D	0,55 x D	25	–	40	fz	0,180	0,240	0,300	0,350	0,430	0,500	0,600
	4	0,05 x D	0,55 x D	50	–	60	fz	0,210	0,280	0,350	0,420	0,560	0,700	0,875

HINWEIS: Ein niedrigerer Wert für die Schnittgeschwindigkeit wird für Anwendungen mit hohem Aufmaß oder für größere Härte (Zerspanbarkeit) innerhalb der Gruppe verwendet.

Ein höherer Wert für die Schnittgeschwindigkeit wird für Schlichtenwendungen oder für geringere Härte (Zerspanbarkeit) innerhalb der Gruppe verwendet.

Die Parameter oben basieren auf Idealbedingungen. Bei Bearbeitungszentren mit kleinerer Kegelaufnahme sind die Parameter entsprechend auf Durchmesser größer als 12 mm anzupassen.

4U50 & 4U80



SCHRUPPFÄSEN VON
BAUTEILEN DER LUFT- UND
RAUMFAHRTINDUSTRIE



4U50

Flach geriffeltes Schneidenprofil.

4–6 Schneidreihen mit variabler Schneidreihenteilung.

Kurze Fräslänge und ein abgesetzter Schneidenbereich mit 3 x D.

Nicht rostende Stähle und hochwarmfeste Legierungen.

Über Mitte schneidend.



4U80

Flach geriffeltes Schneidenprofil.

4–6 Schneidreihen mit variabler Schneidreihenteilung.

Reguläre Fräslänge.

Nicht rostende Stähle und hochwarmfeste Legierungen.

Über Mitte schneidend.



Neuer Weldon®-Zylinderschaft



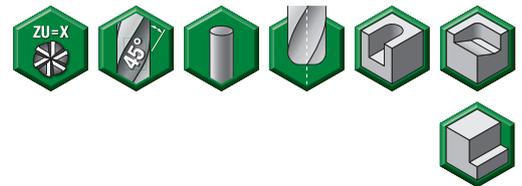
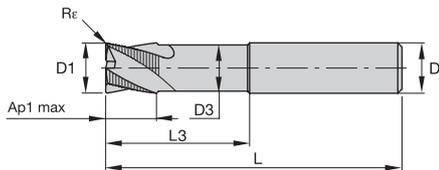
WIDIA HANITA 

WIDIA 
widia.com

Hochleistungs-Schruppfräser

Hochleistungs-Vollhartmetall-Schaftfräser • Schruppen

Serie 4U50 • metrisch



- Erste Wahl
- Alternative

P	
M	●
K	
N	
S	●
H	

WIDIA HANITA

Katalognummer	D1	D	D3	Schnittlänge Ap1 max	L3	Gesamtlänge L	Rε	ZU	WS15PE
4U50M060R2TC	6,0	6	5,64	6,00	18,00	57	0,30	4	6431403
4U50M080R3TC	8,0	8	7,52	8,00	24,00	63	0,30	4	6431404
4U50M100R4TE	10,0	10	9,40	10,00	30,00	72	0,50	4	6431405
4U50M120R5TE	12,0	12	11,28	12,00	36,00	83	0,50	4	6431406
4U50M160R6TE	16,0	16	15,04	16,00	48,00	92	0,50	6	6431407
4U50M200R7TG	20,0	20	18,80	20,00	60,00	104	1,00	6	6431408
4U50M250R8TG	25,0	25	23,50	25,00	75,00	121	1,00	6	6431409

Toleranzen für Schaftfräser

D1	Toleranz d11	D	Toleranz h6 + / -
≤ 3	-0,020/-0,080	≤ 3	0/-0.006
>3-6	-0,030/-0,105	>3-6	0/-0.008
>6-10	-0,040/-0,130	>6-10	0/-0.009
>10-18	-0,050/-0,160	>10-18	0/-0.011
>18-30	-0,065/-0,195	>18-30	0/-0.013

WIDIA

Hochleistungs-Vollhartmetall-Schaftfräser • Schruppen

Anwendungsdaten • Serie 4U50 • Metrisch

Werkstoff- gruppe																	
	Eckfräsen (A) und Nutenfräsen (B)				WS15PE			Empfohlener Vorschub pro Zahn (fz = mm/Zahn) für das Eckfräsen (A). Zum Nutenfräsen (B), fz um 20% reduzieren.									
	A		B		Schnittgeschwindigkeit – Vc m/min			D1 – Durchmesser									
	ap	ae	ap	min.	–	max.	mm	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	25,0	
M	1	0,8 x D	0,5 x D	0,75 x D	90	–	115	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114
	2	0,8 x D	0,4 x D	0,75 x D	60	–	80	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091
	3	0,8 x D	0,4 x D	0,75 x D	60	–	70	fz	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071
S	1	0,8 x D	0,4 x D	0,75 x D	50	–	90	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114
	2	0,8 x D	0,25 x D	0,3 x D	25	–	40	fz	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061
	3	0,8 x D	0,4 x D	0,75 x D	60	–	80	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091
	4	0,8 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	–	60	fz	0,026	0,037	0,045	0,052	0,058	0,064	0,069	0,074	0,084

HINWEIS: Ein niedrigerer Wert für die Schnittgeschwindigkeit wird für Anwendungen mit hoher Abtragleistung oder für größere Härte (Zerspanbarkeit) innerhalb der Gruppe verwendet.

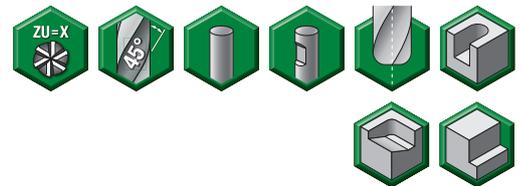
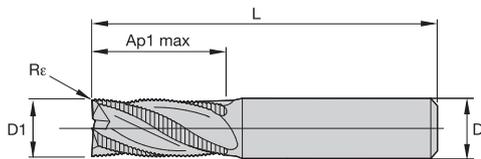
Ein höherer Wert für die Schnittgeschwindigkeit wird für Schlichtanwendungen oder für geringere Härte (Zerspanbarkeit) innerhalb der Gruppe verwendet.

Die Parameter oben basieren auf Idealbedingungen. Bei Bearbeitungszentren mit kleinerer Kegelaufnahme sind die Parameter entsprechend den Durchmessern von 12 mm anzupassen.

Hochleistungs-Schruppfräser

Hochleistungs-Vollhartmetall-Schafffräser • Schruppen

Serie 4U80 • metrisch



● Erste Wahl
○ Alternative

P		
M	●	●
K		
N		
S	●	●
H		
		NEU!

WIDIA HANITA

Katalognummer	D1	D	Schnittlänge Ap1 max	Gesamtlänge L	Re	ZU	SS	WS15PE	AITiN-MW
4U80M060R2TC	6,0	6	13,00	57	0,30	4	—	6431246	—
4U80M060R2WC	6,0	6	13,00	57	0,30	4	W	—	6652714
4U80M080R3TC	8,0	8	16,00	63	0,30	4	—	6431247	—
4U80M080R3WC	8,0	8	16,00	63	0,30	4	W	—	6652715
4U80M100R4TE	10,0	10	22,00	72	0,50	4	—	6431248	—
4U80M100R4WE	10,0	10	22,00	72	0,50	4	W	—	6652716
4U80M120R5TE	12,0	12	26,00	83	0,50	4	—	6431249	—
4U80M120R5WE	12,0	12	26,00	83	0,50	4	W	—	6652717
4U80M160R6TE	16,0	16	32,00	92	0,50	6	—	6431250	—
4U80M160R6WE	16,0	16	32,00	92	0,50	6	W	—	6652718
4U80M200R7TG	20,0	20	38,00	104	1,00	6	—	6431401	—
4U80M250R8TG	25,0	25	45,00	121	1,00	6	—	6431402	—

HINWEIS: SS = Schaftausführung
W = Weldon®

Toleranzen für Schafffräser

D1	Toleranz d11	D	Toleranz h6 + / -
≤ 3	-0,020/-0,080	≤ 3	0/-0,006
> 3-6	-0,030/-0,105	> 3-6	0/-0,008
> 6-10	-0,040/-0,130	> 6-10	0/-0,009
> 10-18	-0,050/-0,160	> 10-18	0/-0,011
> 18-30	-0,065/-0,195	> 18-30	0/-0,013

WIDIA

Hochleistungs-Vollhartmetall-Schaftfräser • Schruppen

Anwendungsdaten • Serie 4U80 • Metrisch

Werkstoff- gruppe																				
	Eckfräsen (A) und Nutenfräsen (B)				WS15PE/ALTIN-MW			Empfohlener Vorschub pro Zahn (fz = mm/Zahn) für das Eckfräsen (A). Zum Nutenfräsen (B), fz um 20% reduzieren.												
	A		B		Schnittgeschwindigkeit – Vc m/min			D1 – Durchmesser												
	ap	ae	ap	min.	–	max.	mm	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	25,0				
M	1	1 x D	0,5 x D	0,75 x D	90	–	115	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114			
	2	1 x D	0,5 x D	0,75 x D	60	–	80	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091			
	3	1 x D	0,5 x D	0,75 x D	60	–	70	fz	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071			
S	1	1 x D	0,3 x D	0,75 x D	50	–	90	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114			
	2	1 x D	0,3 x D	0,3 x D	25	–	40	fz	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061			
	3	1 x D	0,4 x D	0,75 x D	60	–	80	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091			
	4	1 x D	0,4 x D	0,75 x D	50	–	60	fz	0,026	0,037	0,045	0,052	0,058	0,064	0,069	0,074	0,084			

HINWEIS: Ein niedrigerer Wert für die Schnittgeschwindigkeit wird für Anwendungen mit hoher Abtragleistung oder für größere Härte (Zerspanbarkeit) innerhalb der Gruppe verwendet.

Ein höherer Wert für die Schnittgeschwindigkeit wird für Schlichtanwendungen oder für geringere Härte (Zerspanbarkeit) innerhalb der Gruppe verwendet.

Die Parameter oben basieren auf Idealbedingungen. Bei Bearbeitungszentren mit kleinerer Kegelaufnahme sind die Parameter entsprechend den Durchmessern von 12 mm anzupassen.

49N9

PROGRAMMERWEITERUNG



SCHRUPPFÄSEN VON ALUMINIUM-BAUTEILEN





NEU!

Serie 49N9

3 Schneidreihen mit einem Spiralwinkel von 40°.

Grob geriffeltes Schneidenprofil zum Schrappfräsen.

Stabilisierende Schneidecken-Fasen.

Verlängerter abgesetzter Schneidenbereich
für Bearbeitungen mit großer Auskragung.

Über Mitte schneidend.

Gefaste Riffelung.

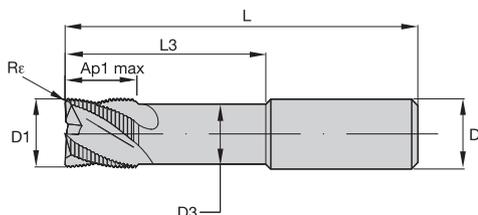
WIDIA™ HANITA™ 

WIDIA™ 
widia.com

Hochleistungs-Vollhartmetall-Schaftfräser

Hochleistungs-Vollhartmetall-Schaftfräser • Aluminiumbearbeitung

Serie 49N9 • metrisch



● Erste Wahl

○ Alternative

P		
M		
K		
N		●
S		
H		

WIDIA HANITA

Katalognummer	D1	D	D3	Schnittlänge Ap1 max	L3	Gesamtlänge L	Re	UNBES- CHICHTET
49N906002..	6,0	6	5,00	8,00	18,00	57	0,25	2510324
49N90601R2BT	6,0	6	5,00	13,00	18,00	57	0,25	6590507
49N908003..	8,0	8	7,00	10,00	24,00	63	0,25	2510325
49N90801R3BT	8,0	8	7,00	16,00	24,00	63	0,25	6590508
49N910004..	10,0	10	9,00	12,00	30,00	72	0,50	2510326
49N91001R4ET	10,0	10	9,00	22,00	30,00	72	0,50	6590509
49N912005..	12,0	12	11,00	15,00	36,00	83	0,50	2510327
49N91201R5ET	12,0	12	11,00	26,00	36,00	83	0,50	6590510
49N916006..	16,0	16	14,80	20,00	48,00	92	1,00	2510328
49N91601R6JT	16,0	16	14,80	32,00	48,00	92	1,00	6590521
49N920007..	20,0	20	18,70	24,00	60,00	104	1,00	2510329
49N92001R7JT	20,0	20	18,70	38,00	60,00	104	1,00	6590522

Toleranzen für Schaftfräser

D1	Toleranz e8	D	Toleranz h6 + / -
≤ 3	-0,014/-0,028	≤ 3	0/0,006
> 3-6	-0,020/-0,038	> 3-6	0/0,008
> 6-10	-0,025/-0,047	> 6-10	0/0,009
> 10-18	-0,032/-0,059	> 10-18	0/0,011
> 18-30	-0,040/-0,073	> 18-30	0/0,013

WIDIA

Hochleistungs-Vollhartmetall-Schaftfräser • Aluminiumbearbeitung

Anwendungsdaten • Serie 49N9 • metrisch

Werkstoff- gruppe															
	Eckfräsen (A) und Nutenfräsen (B)				Unbeschichtet			Empfohlener Vorschub pro Zahn (fz = mm/Zahn) für das Eckfräsen (A). Zum Nutenfräsen (B), fz um 20% reduzieren.							
	A		B		Schnittgeschwindigkeit – vc m/min			D1 – Durchmesser							
	ap	ae	ap	min.		max.	mm	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	18,0	20,0	
N	1	1 x D	0,5 x D	1 x D	500	–	2000	fz	0,072	0,096	0,120	0,144	0,192	0,216	0,240
	2	1 x D	0,5 x D	1 x D	500	–	1500	fz	0,065	0,086	0,108	0,130	0,173	0,194	0,216
	3	1 x D	0,5 x D	1 x D	500	–	1500	fz	0,050	0,067	0,084	0,101	0,134	0,151	0,168
	4	1 x D	0,5 x D	1 x D	400	–	750	fz	0,058	0,077	0,096	0,115	0,154	0,173	0,192
	5	1 x D	0,5 x D	1 x D	250	–	1.000	fz	0,065	0,086	0,108	0,130	0,173	0,194	0,216

HINWEIS: Zur Bearbeitung von Aluminium mit hohem Siliziumanteil wird die TiCN-Beschichtung empfohlen.

Für Fräsmaschinenspindel mit Keramiklagern ap mit 0,5 multiplizieren.

Die Parameter oben basieren auf Idealbedingungen. Bei Bearbeitungszentren mit kleinerer Kegelaufnahme sollten die Parameter entsprechend auf Durchmesser größer als 12 mm angepasst werden.

D503

PROGRAMMERWEITERUNG



HOCHLEISTUNGS-SCHLICHTFRÄSEN





NEU!

Serie D503, D513

3 Schneidreihen mit, 45° Spiralwinkel.

Über Mitte schneidend.

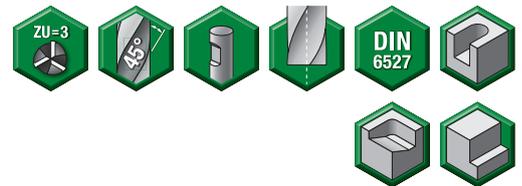
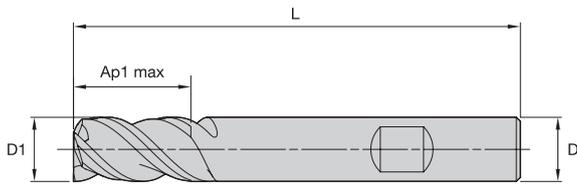
WIDIA™ HANITA™ 

WIDIA™ 
widia.com

Hochleistungs-Vollhartmetall-Schaftfräser

Hochleistungs-Vollhartmetall-Schaftfräser • Schlichten

Serien D503 D513 • metrisch



● Erste Wahl
○ Alternative

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S	●	●
H	●	●

WIDIA HANITA

Katalognummer	D1	D	Schnittlänge Ap1 max	Gesamtlänge L	SS	TIALN	TIALN-RW
D50302002RW	2,0	6	3,00	50	W	1661574	-
D503025C2W	2,5	6	3,00	50	W	6613012	-
D50303002RW	3,0	6	4,00	50	W	1661578	-
D503030C2W	3,0	6	4,00	50	W	6613013	-
D51303002RW	3,0	6	7,00	57	W	1661680	-
D513035C2W	3,5	6	7,00	57	W	6613014	-
D50304002RW	4,0	6	5,00	54	W	1661583	-
D503040C2W	4,0	6	5,00	54	W	6613015	-
D51304002RW	4,0	6	8,00	57	W	1661684	-
D50305002RW	5,0	6	6,00	54	W	-	1661588
D51305002RW	5,0	6	10,00	57	W	1661688	-
D50306002RW	6,0	6	7,00	54	W	1661593	-
D503060C2W	6,0	6	7,00	54	W	6613016	-
D51306002RW	6,0	6	10,00	57	W	1661692	-
D503080C3W	8,0	8	9,00	58	W	6613017	-
D50308003RW	8,0	8	9,00	58	W	1661603	-
D51308003RW	8,0	8	16,00	63	W	1661701	-
D503100C4W	10,0	10	11,00	66	W	6613018	-
D51310004RW	10,0	10	19,00	72	W	1661710	-
D503120C5W	12,0	12	12,00	73	W	6613019	-
D51312005RW	12,0	12	22,00	83	W	1661715	-
D51314014RW	14,0	14	22,00	83	W	-	1661720
D51316006RW	16,0	16	26,00	92	W	1661725	-

HINWEIS: SS = Schaftausführung
W = Weldon®

Toleranzen für Schaftfräser

D1	Toleranz e8	D	Toleranz h6 + / -
≤ 3	-0,014/-0,028	≤ 3	0/-0,006
>3-6	-0,020/-0,038	>3-6	0/-0,008
>6-10	-0,025/-0,047	>6-10	0/-0,009
>10-18	-0,032/-0,059	>10-18	0/-0,011
>18-30	-0,040/-0,073	>18-30	0/-0,013

WIDIA

Hochleistungs-Vollhartmetall-Schaftfräser • Schlichten

Anwendungsdaten • Serie D503 • metrisch

Werkstoffgruppe				TiAlN		Empfohlener Vorschub pro Zahn (fz = mm/Zahn) für das Eckfräsen (A). Zum Nutenfräsen (B), fz um 20% reduzieren.													
	A		B	Schnittgeschwindigkeit – vc m/min		mm	D1 – Durchmesser												
	ap	ae	ap	min.	max.		2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	
	0,75 x D	0,4xD	0,5 x D			fz	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	
P	1	0,75 x D	0,4xD	0,5 x D	150	- 200	fz	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114
	2	0,75 x D	0,4xD	0,5 x D	140	- 190	fz	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114
	3	0,75 x D	0,4xD	0,5 x D	120	- 160	fz	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101
	4	0,75 x D	0,4xD	0,3 x D	90	- 150	fz	0,010	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088
	5	0,75 x D	0,4xD	0,5 x D	60	- 100	fz	0,009	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081
	6	0,75 x D	0,4xD	0,3 x D	50	- 75	fz	0,008	0,012	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065
M	1	0,75 x D	0,4xD	0,5 x D	90	- 115	fz	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101
	2	0,75 x D	0,4xD	0,5 x D	60	- 80	fz	0,009	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081
	3	0,75 x D	0,4xD	0,5 x D	60	- 70	fz	0,008	0,012	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065
K	1	0,75 x D	0,4xD	0,5 x D	120	- 150	fz	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114
	2	0,75 x D	0,4xD	0,5 x D	110	- 140	fz	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101
	3	0,75 x D	0,4xD	0,5 x D	110	- 130	fz	0,009	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081
S	1	0,75 x D	0,4xD	0,3 x D	50	- 90	fz	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101
	2	0,75 x D	0,4xD	0,3 x D	25	- 40	fz	0,006	0,009	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054
	3	0,75 x D	0,4xD	0,3 x D	60	- 80	fz	0,009	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081
	4	0,75 x D	0,4xD	0,5 x D	50	- 60	fz	0,007	0,011	0,016	0,021	0,026	0,037	0,045	0,052	0,058	0,064	0,069	0,074
H	1	0,75 x D	0,4xD	0,3 x D	80	- 140	fz	0,010	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088

HINWEIS: Ein niedrigerer Wert für die Schnittgeschwindigkeit wird für Anwendungen mit hohem Aufmaß oder für größere Härte (Zerspanbarkeit) innerhalb der Gruppe verwendet.
 Ein höherer Wert für die Schnittgeschwindigkeit wird für Schlichtenanwendungen oder für geringere Härte (Zerspanbarkeit) innerhalb der Gruppe verwendet.
 Die Parameter oben basieren auf Idealbedingungen. Bei Bearbeitungszentren mit kleinerer Kegelaufnahme sind die Parameter entsprechend auf Durchmesser größer als 12 mm anzupassen.

Anwendungsdaten • Serie D513 • metrisch

Werkstoffgruppe				TiAlN		Empfohlener Vorschub pro Zahn (fz = mm/Zahn) für das Eckfräsen (A). Zum Nutenfräsen (B), fz um 20% reduzieren.													
	A		B	Schnittgeschwindigkeit – vc m/min		mm	D1 – Durchmesser												
	ap	ae	ap	min.	max.		2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	
	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D			fz	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	
P	1	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D	150	- 200	fz	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114
	2	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D	140	- 190	fz	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114
	3	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D	120	- 160	fz	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101
	4	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D	90	- 150	fz	0,010	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088
	5	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D	60	- 100	fz	0,009	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081
	6	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D	50	- 75	fz	0,008	0,012	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065
M	1	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D	90	- 115	fz	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101
	2	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D	60	- 80	fz	0,009	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081
	3	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D	60	- 70	fz	0,008	0,012	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065
K	1	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D	120	- 150	fz	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114
	2	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D	110	- 140	fz	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101
	3	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D	110	- 130	fz	0,009	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081
S	1	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D	50	- 90	fz	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101
	2	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D	25	- 40	fz	0,006	0,009	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054
	3	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D	60	- 80	fz	0,009	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081
	4	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D	50	- 60	fz	0,007	0,011	0,016	0,021	0,026	0,037	0,045	0,052	0,058	0,064	0,069	0,074
H	1	1,25 x D	0,2 x D	0,25 x D	80	- 140	fz	0,010	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088

HINWEIS: Ein niedrigerer Wert für die Schnittgeschwindigkeit wird für Anwendungen mit hoher Abtragleistung oder für größere Härte (Zerspanbarkeit) innerhalb der Gruppe verwendet.
 Ein höherer Wert für die Schnittgeschwindigkeit wird für Schlichtenanwendungen oder für geringere Härte (Zerspanbarkeit) innerhalb der Gruppe verwendet.
 Die Parameter oben basieren auf Idealbedingungen. Bei Bearbeitungszentren mit kleinerer Kegelaufnahme sind die Parameter entsprechend den Durchmessern von >12 mm anzupassen.

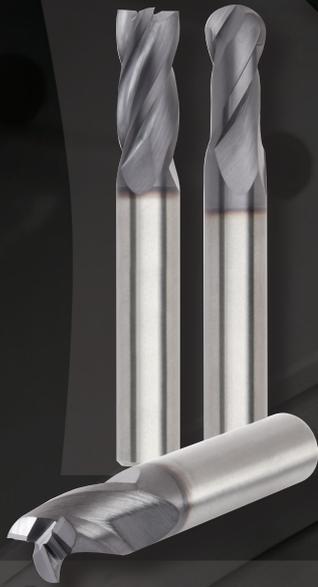


GP

RADIUS-VOLLHARTMETALL-
SCHAFTFRÄSER MIT 4 SCHNEIDREIHEN



DIE WEITERENTWICKLUNG
DES REVOLUTIONÄREN
VOLLHARTMETALL-SCHAFTFRÄSERS



GP Radius-Vollhartmetall-Schaftfräser mit 4 Schneidreihe

Universal-Schaftfräser von WIDIA-Hanita zum Tauch-, Nuten- und Profilfräsen für verschiedenste Werkstoffe und Anwendungen. Ausgelegt für ein hohes Zerspanungsvolumen und eine hervorragende Oberflächenbeschaffenheit zu einem günstigen Preis. Ein großer Durchmesserbereich sowie verschiedenste Längen- und Schneideckenvarianten hinsichtlich Fase, scharfer Kanten und Kugelkopf sind ab Lager lieferbar.

Serie Radius — 4004/4014/4024

- Über Mitte schneidend.
- Stahl, nicht rostende Stähle und Gusseisen.
- Schneideckenradius für längere Standzeit.
- Verschiedenste Schneidenlängen – normal, lang und extra lang.

Die Produktreihen der Vollhartmetall-Schaftfräser von WIDIA-Hanita™ sind dafür bekannt, dass sie stetig weiterentwickelt und diversifiziert werden.

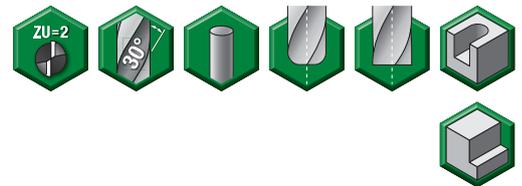
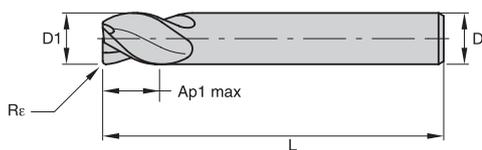
WIDIA™ HANITA™ 

WIDIA 
widia.com

Universal-Vollhartmetall-Schaftfräser

Universal-Vollhartmetall-Schaftfräser • Schruppen und Schlichten

Serien 4004 4014 4024 • Radius • metrisch



● Erste Wahl
○ Alternative

WIDIA HANITA

P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	

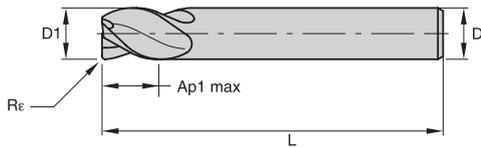
Katalognummer	D1	D	Schnittlänge Ap1 max	Gesamtlänge L	Re	TIALN
40040200T006R050	2,0	3	6,30	38	0,50	6337590
40040300T009R050	3,0	3	9,50	38	0,50	6337731
40040300T009R100	3,0	3	9,50	38	1,00	6337732
40140300T019R050	3,0	3	19,00	63	0,50	6337892
40240300T025R050	3,0	3	25,00	75	0,50	6338335
40040400T011R050	4,0	4	11,00	50	0,50	6337733
40040400T011R100	4,0	4	11,00	50	1,00	6337734
40140400T019R050	4,0	4	19,00	63	0,50	6337893
40140400T019R100	4,0	4	19,00	63	1,00	6337894
40240400T031R050	4,0	4	31,00	75	0,50	6338336
40240400T031R100	4,0	4	31,00	75	1,00	6338337
40040500T013R050	5,0	5	13,00	50	0,50	6337735
40140500T030R050	5,0	5	30,00	75	0,50	6337895
40140500T030R100	5,0	5	30,00	75	1,00	6337896
40040600T016R100	6,0	6	16,00	50	1,00	6337737
40040600T016R050	6,0	6	16,00	50	0,50	6337736
40140600T028R050	6,0	6	28,00	75	0,50	6337897
40140600T028R100	6,0	6	28,00	75	1,00	6337898
40240600T038R050	6,0	6	38,00	100	0,50	6338338
40240600T038R100	6,0	6	38,00	100	1,00	6338339
40040800T020R100	8,0	8	20,00	50	1,00	6337739
40040800T020R050	8,0	8	20,00	50	0,50	6337738
40140800T028R050	8,0	8	28,00	75	0,50	6337899
40140800T028R100	8,0	8	28,00	75	1,00	6337900
40240800T041R050	8,0	8	41,00	100	0,50	6338340
40240800T041R100	8,0	8	41,00	100	1,00	6338341
40041000T022R050	10,0	10	22,00	72	0,50	6337740
40041000T022R100	10,0	10	22,00	72	1,00	6337741
40141000T032R100	10,0	10	32,00	89	1,00	6337912
40141000T032R050	10,0	10	32,00	89	0,50	6337911
40241000T045R050	10,0	10	45,00	100	0,50	6338342
40241000T045R100	10,0	10	45,00	100	1,00	6338343

WIDIA

Universal-Vollhartmetall-Schaftfräser • Schruppen und Schlichten

Serien 4004 4014 4024 • Radius • metrisch

(Fortsetzung)



- Erste Wahl
- Alternative

P		●
M		●
K		●
N		
S		
H		

Katalognummer	D1	D	Schnittlänge Ap1 max	Gesamtlänge L	Rε	TIALN
40041200T025R100	12,0	12	25,00	89	1,00	6337743
40041200T025R050	12,0	12	25,00	89	0,50	6337742
40141200T045R050	12,0	12	45,00	100	0,50	6337913
40141200T045R100	12,0	12	45,00	100	1,00	6337914
40241200T075R050	12,0	12	75,00	150	0,50	6338344
40241200T075R100	12,0	12	75,00	150	1,00	6338345
40041600T032R100	16,0	16	32,00	92	1,00	6337745
40041600T032R050	16,0	16	32,00	92	0,50	6337744
40141600T056R100	16,0	16	56,00	110	1,00	6337916
40141600T056R050	16,0	16	56,00	110	0,50	6337915
40241600T075R050	16,0	16	75,00	150	0,50	6338346
40241600T075R100	16,0	16	75,00	150	1,00	6338347
40242000T075R050	20,0	20	75,00	150	0,50	6338349

HINWEIS: Nähere Informationen zum gesamten Angebot an GP-Schaftfräsern finden Sie in der NOVO™ App.

Toleranzen für Schaftfräser

D1	Toleranz e8	D	Toleranz h6 + / -
≤ 3	-0,014/-0,028	≤ 3	0 / 0,006
>3-6	-0,020/-0,038	>3-6	0/0,008
>6-10	-0,025/-0,047	>6-10	0/0,009
>10-18	-0,032/-0,059	>10-18	0/0,011
>18-30	-0,040/-0,073	>18-30	0/0,013

Universal-Vollhartmetall-Schaftfräser

Universal-Vollhartmetall-Schaftfräser • Schruppen und Schlichten

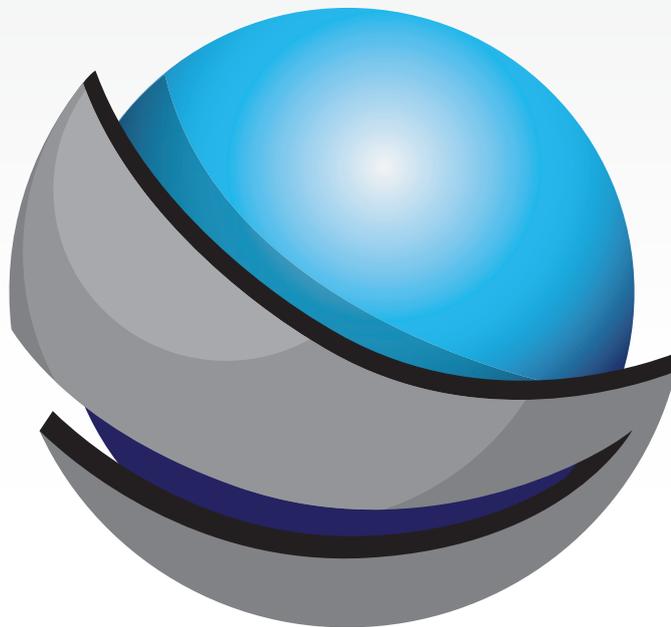
Anwendungsdaten • Serien 4004 4014 4024 • TiAlN • metrisch

Werkstoffgruppe																							
	Eckfräsen (A) und Nutenfräsen (B)				TiAlN		Empfohlener Vorschub pro Zahn (fz = mm/Zahn) für das Eckfräsen (A). Zum Nutenfräsen (B), fz um 20% reduzieren.																
	A		B		Schnittgeschwindigkeit – Vc m/min		D1 – Durchmesser																
	ap	ae	ap	min.	max.	mm	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0				
P	0	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	150	–	200	fz	0,007	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114		
	1	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	150	–	200	fz	0,007	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114		
	2	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	140	–	190	fz	0,007	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114		
	3	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	120	–	160	fz	0,006	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101		
M	4	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	90	–	150	fz	0,005	0,010	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088		
	1	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	90	–	115	fz	0,006	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101		
K	2	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	60	–	80	fz	0,005	0,009	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081		
	1	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	120	–	150	fz	0,007	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114		
K	2	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	110	–	140	fz	0,006	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101		

HINWEIS: Ein geringerer Wert für die Schnittgeschwindigkeit wird für hohe Zerspanungsvolumen oder für größere Härte (Zerspanbarkeit) innerhalb der Gruppe verwendet. Ein höherer Wert für die Schnittgeschwindigkeit wird für Schlichtanwendungen oder für geringere Härte (Zerspanbarkeit) innerhalb der Gruppe verwendet. Die Parameter oben basieren auf Idealbedingungen. Bei Bearbeitungszentren mit kleinerer Kegelaufnahme, sind die Parameter entsprechend auf Durchmesser größer als 12 mm anzupassen.

Die NOVO™-Anwendung bietet die digitale Leistung

So erhalten Sie Informationen
schneller als je zuvor.



Exportkompatibilität zu Mastercam®

Wählen Sie Werkzeuge, speichern
Sie diese in den „Job Lists“.

Interaktiver Vorschub- und
Schnittgeschwindigkeitsrechner.

Verfügbarkeit des Bestands finden.

Laden Sie 2-D- und 3-D-Modelle herunter.

Einfache Schnittstelle mit vielen CAM-
und Werkzeugmanagement-Datensystemen.

TDMX

TOP DRILL™ MODULAR X



STABILITÄT UND ZUVERLÄSSIGKEIT IN EINEM MODULAREN BOHRERSYSTEM VEREINT

Der WIDIA™ TOP DRILL™ Modular X (TDMX) ist die ultimative Wahl für besonders anspruchsvolle Bohrungsbearbeitungen, wenn es auf Stabilität und Zuverlässigkeit ankommt.





Plattform

Standard-Bohrerkörper in den Längen 1,5 x D, 3 x D, 5 x D, 8 x D und 12 x D.

Schneidkörper mit einem Durchmesserbereich von 16 mm bis 40 mm.

Eine Spanformgeometrie und Sorte für Stahl- und Gusseisenbearbeitungen.



Einfache Anwendung

Stirnseitige Klemmung. Wechseln der Schneidkörper ohne Abmontieren des Bohrer-Körpers von der Werkzeugaufnahme.

Einfache Nomenklatur der Schneidkörper zur Identifizierung der Zielwerkstoffgruppe.

Erhöhte Stabilität und Leistung

Die spezielle Ausführung des Schneidkörper-Sitzes sorgt für maximale Stabilität selbst bei anspruchsvollen Bearbeitungen von Bohrungen mit Querbohrungen, Bohrungen mit, schrägen Ein- und Austrittsflächen und unterbrochenen Schnitten.

Geeignet für hohe Vorschübe.

Zylinderschaft mit Flansch für höhere Steifigkeit.

Polierte Spannuten für verbesserte Spanabführung.

Brandneue WP40PD-Sorte für längere Standzeiten bei Stahl- und Gusseisenbearbeitungen.



FPE: P, M, K Bohren von Flachbohrungen und Bohren von gestapelten Platten, sowie, Pilotbohrungen für Tieflochbohrungen. Neue 1,5 x D- und 12 x D-Bohrer-Körper



TDMX — TOP DRILL™ Modular X

Modulare Bohrer • TOP DRILL Modular X



- Verbesserte Schneidkörperstabilität dank spezieller Ausführung des Schneidkörper-Sitzes.
- Stirnseitige Klemmung für problemloses Wechseln der Schneidkörper, ohne die Werkzeugaufnahme von der Maschinenspindel abmontieren zu müssen.
- Durchmesserbereich 16 mm bis 40 mm.
- L/D-Verhältnisse von 1,5 x D, 3 x D, 5 x D, 8 x D und 12 x D.



Eine Spanformgeometrie zur Bearbeitung von zwei Werkstoffgruppen beim modularen Bohren.



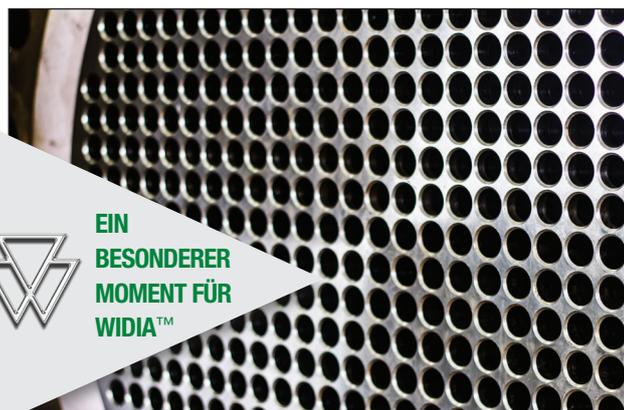
Erste Wahl für das Bohren in Stahl und Gusseisen.

Flachbohrungen, gestapelte Platten, Pilotbohrungen für Tieflochbohrungen.

TDMX — Bohren in Rohrböden

P Stahl

Werkstoff: Fe510/1.0553/A441
Zustand: raue Oberfläche



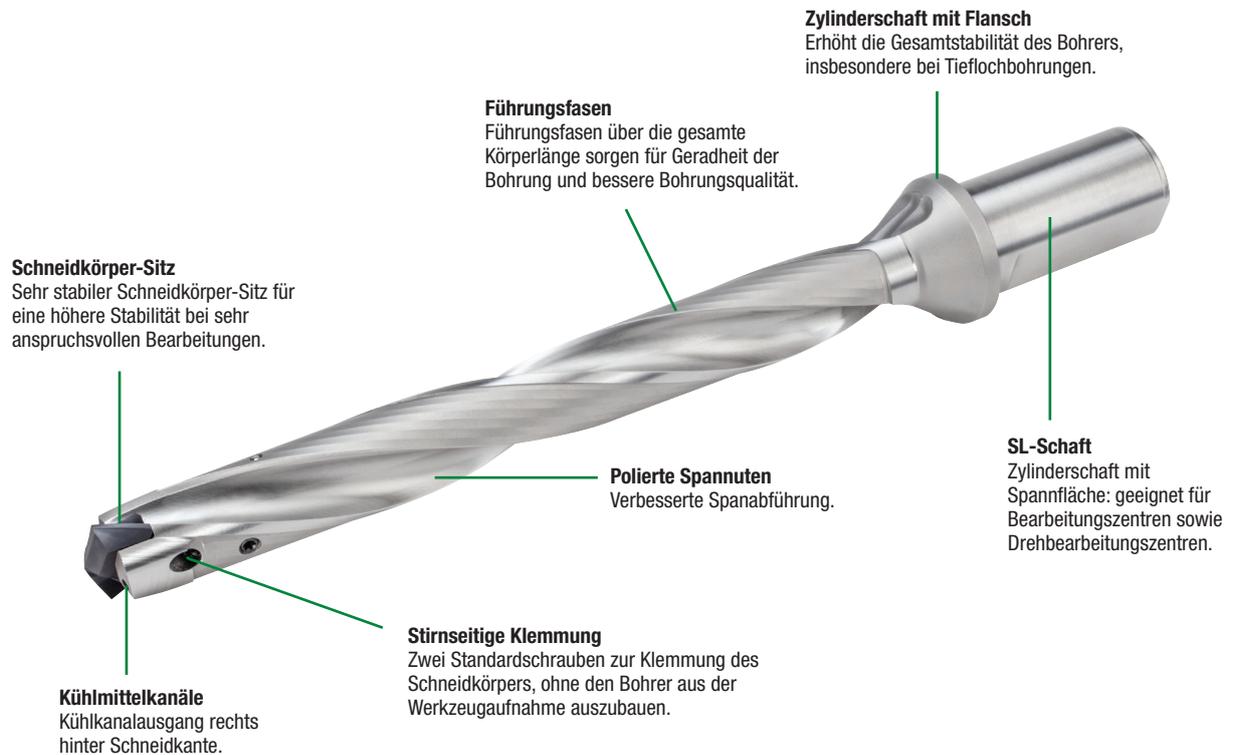
Spezifikationen	Wettbewerber	WIDIA
Durchmesser (mm)	25,6	25,6
Sorte	—	WP40PD
Geometrie	—	PK
Vc (m/min)	100	100
n (U/min)	1,247	1,247
f (mm/U)	0,33	0,35
Vf (mm/min)	400	437
LOC (mm)	50	50
Kühlmittel	Interne Kühlmittelzuführung	Interne Kühlmittelzuführung
Standzeit (m)	30	48



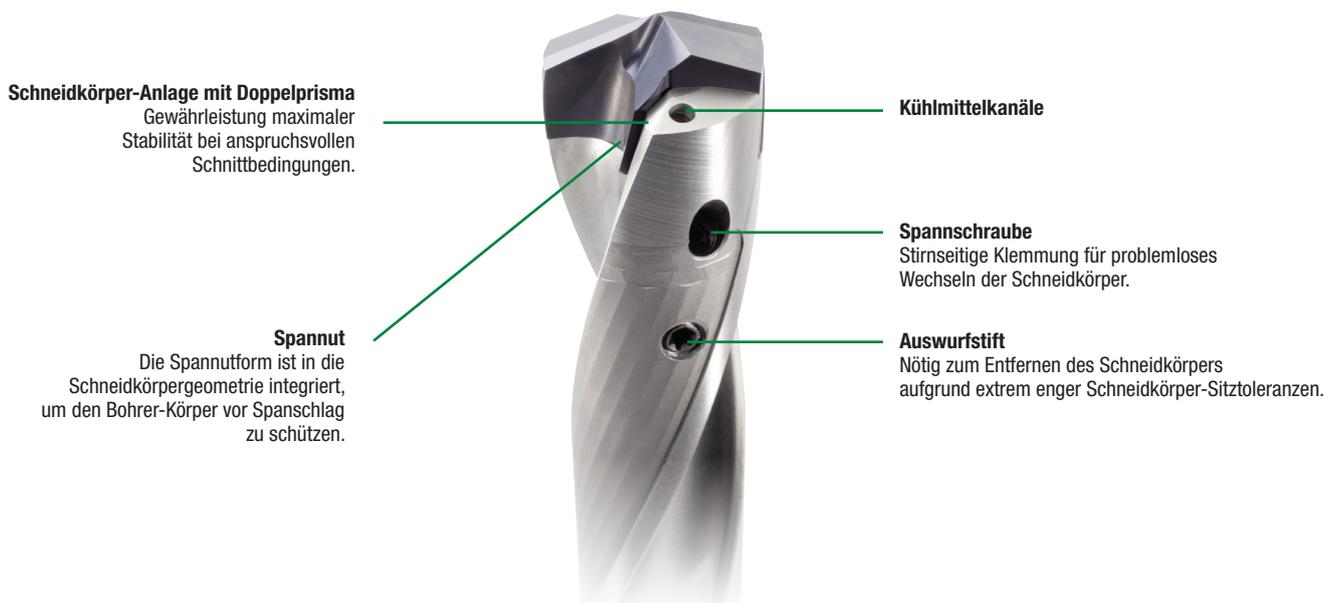
EIN
BESONDERER
MOMENT FÜR
WIDIA™

Modulare Bohrer • TOP DRILL™ Modular X

TDMX Bohrer-Körper — Technische Details



TDMX Schneidkörper-Sitz — Technische Details



TDMX — TOP DRILL™ Modular X

Modulare Bohrer • TOP DRILL Modular X

TDMX Einsatzmöglichkeiten und Bauteile

Bohren ist nicht immer einfach und unkompliziert. Labilität des Werkstücks, Vibrationen und Spankontrolle sind nur einige der Herausforderungen, die typischerweise beim Bohren auftreten. Zusätzlich zu diesen Herausforderungen werden die Kosten pro Bohrung in vielen Firmen zu einem kritischen Thema, wenn es darum geht, eine nachhaltige Fertigung zu möglichst niedrigen Kosten zu ermöglichen. Mit der Bohrungsbearbeitungslösung TOP DRILL Modular X (TDMX) können solche Bearbeitungen und wirtschaftlichen Anforderungen problemlos erfüllt werden.

Rohrböden, Leitbleche, Doppel-T-Träger, Ventile, Achsen und Spurantriebskomponenten sind nur einige Beispiele für Bauteile, die materialspezifisch mit dem TDMX Bohrer, aufgrund der optimierten Bohrerkörper-Konstruktion, sicher bearbeitet werden können.

Die Kombination aus einem besonders stabilen Ausführung des Schneidkörper-Sizes, den verstärkten Schneidecken und einer leistungsstarken Schneidstoff-Sorte ermöglichen eine erhöhte Prozesssicherheit und folglich eine längere Standzeit bei einer besseren Qualität der Bohrung.

Die Sorte WP40PD bietet die richtige Zähigkeit, um auch den labilsten Schnittbedingungen standzuhalten, und ist auch für MMS-Anwendungen geeignet.

Die PK(M)-Spitzengeometrie ist für hohe Vorschübe ausgelegt und bietet die richtige Führung für eine verbesserte Bohrungsgeradheit.

Die FPE(M)- Geometrie für Flachbohrungen ist die Lösung für die anspruchsvollsten Bearbeitungen wie z.B. das Paketbohren von dünnen Blechen, das Bohren von Halbbohrungen und andere Bearbeitungen, bei denen die 140° Standard-Bohrerspitze an seine Grenzen stößt. FPE(M) kann auch als Pilotbohrer für Tieflochbohrer eingesetzt werden.



Leitbleche



Rohrböden



Doppel-T-Träger



Ventile



Kabelspanner –
Pfostenzugsystem



Achsen



Spurantriebs-
komponenten

Längere Standzeit, Zuverlässigkeit und erhöhte Spankontrolle bei der Bearbeitung eines Stahlstrukturbauteils für Hochspannungsmasten.

19-224648



**EIN
BESONDERER
MOMENT FÜR
WIDIA™**

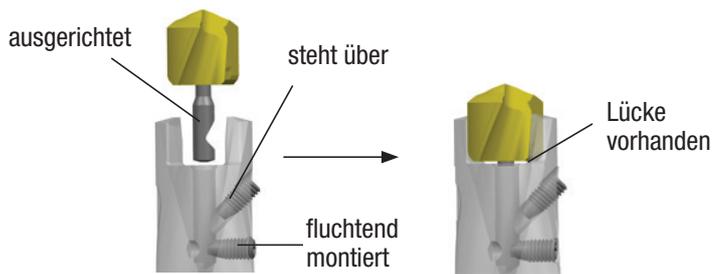


Spezifikationen	Wettbewerber	WIDIA
Trägerwerkzeug	Durchm. 17 mm 3 x D	TDMX
Schneidkörper	–	TDMX
Sorte	–	WP40PD
Durchmesser	17,99 mm	18 mm
L/D-Verhältnis	1.5 x D	3 x D
LOC	20 mm (.787")	20 mm (.787")
Schnittgeschwindigkeit Vc	70 m/min (210 SFM)	70 m/min 210 sfm
Vorschub in Zoll	0,25 mm/rev (.0098 IPR)	.25 mm/rev (.0098 ipr)
Kühlmittel	Internes MQL	
Standzeit	4.500 Bohrungen	6950 Bohrungen

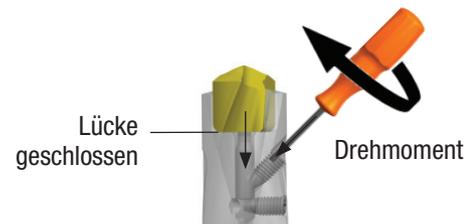
Montage- und Demontageanleitung

Montage

1 Positionierung des Schneidkörpers



2 Spannen des Schneidkörpers



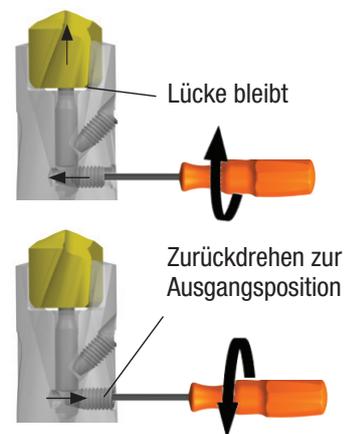
Bohrer-Durchmesser	Drehmoment
ø 16–19,999 mm	1,5 Nm
ø 20–23,999 mm	2,1 Nm
ø 24–27,999 mm	3,0 Nm
ø 28–40,000 mm	4,5 Nm

Demontage

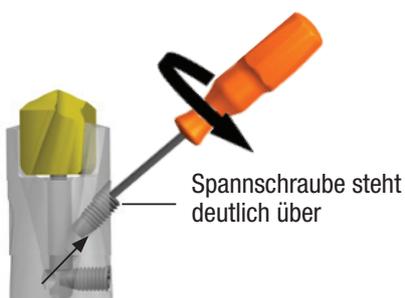
1 Lösen der Spannschraube



2 Ausstoßen des Schneidkörpers



3 Weiteres Lösen der Spannschraube



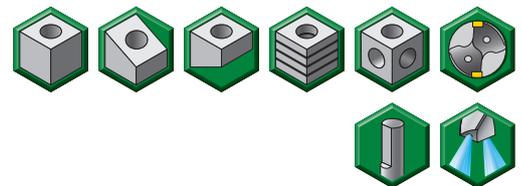
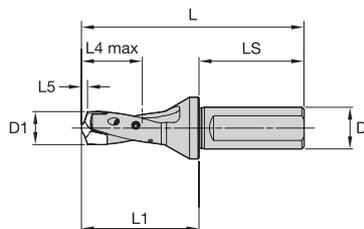
4 Ausbauen des Schneidkörpers



TDMX — TOP DRILL™ Modular X

Modulare Bohrer • TOP DRILL Modular X

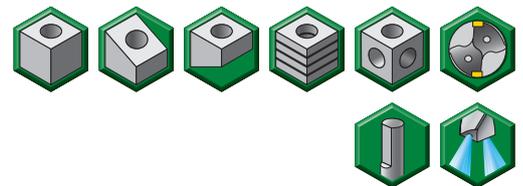
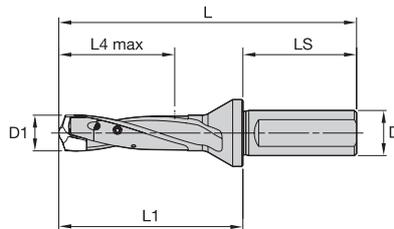
TDMX • 1,5 x D • Zylinderschaft mit Spannfläche • Metrisch



Bestellnr.	Katalognummer	SSC	D1	D1 max	LS	D	L	L1	L4 max
6680951	TDMX160R1SL20M	A	16,000	16,999	50	20	106	56	26
6680952	TDMX170R1SL20M	B	17,000	17,999	50	20	109	59	27
6680953	TDMX180R1SL25M	C	18,000	18,999	56	25	118	62	29
6680954	TDMX190R1SL25M	D	19,000	19,999	56	25	121	65	30
6680955	TDMX200R1SL25M	E	20,000	20,999	56	25	124	68	32
6680956	TDMX210R1SL25M	F	21,000	21,999	56	25	127	71	33
6680957	TDMX220R1SL25M	G	22,000	22,999	56	25	130	74	35
6680958	TDMX230R1SL25M	H	23,000	23,999	56	25	133	77	36
6680959	TDMX240R1SL32M	I	24,000	24,999	60	32	140	80	38
6680960	TDMX250R1SL32M	J	25,000	25,999	60	32	143	83	39
6680971	TDMX260R1SL32M	K	26,000	26,999	60	32	146	86	41
6680972	TDMX270R1SL32M	L	27,000	27,999	60	32	149	89	42
6680973	TDMX280R1SL32M	M	28,000	28,999	60	32	152	92	44
6680974	TDMX290R1SL32M	N	29,000	29,999	60	32	155	95	45
6680975	TDMX300R1SL32M	O	30,000	30,999	60	32	158	98	47
6680976	TDMX310R1SL32M	P	31,000	31,999	60	32	161	101	48

HINWEIS: SSC = Referenz Schneidkörper-Sitz. Entspricht dem SSC der Schneidkörper.
L5 ist vom Einsatz abhängig.

Modulare Bohrer • TOP DRILL™ Modular X

TDMX • 3 x D • Zylinderschaft mit Spannfläche • Metrisch

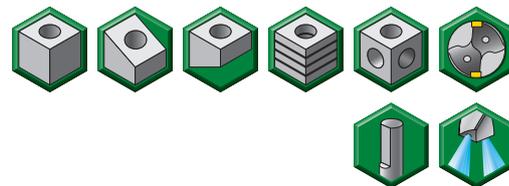
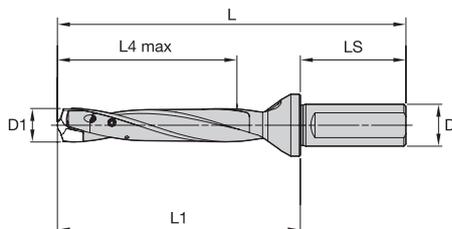
Bestellnr.	Katalognummer	SSC	D1	D1 max	LS	D	L	L1	L4 max
6572091	TDMX160R3SL20M	A	16,000	16,999	50	20	131	81	51
6572092	TDMX170R3SL20M	B	17,000	17,999	50	20	136	86	54
6572093	TDMX180R3SL25M	C	18,000	18,999	56	25	146	90	57
6572094	TDMX190R3SL25M	D	19,000	19,999	56	25	151	95	60
6572096	TDMX200R3SL25M	E	20,000	20,999	56	25	155	99	63
6572097	TDMX210R3SL25M	F	21,000	21,999	56	25	160	104	66
6572098	TDMX220R3SL25M	G	22,000	22,999	56	25	164	108	69
6572099	TDMX230R3SL25M	H	23,000	23,999	56	25	169	113	72
6572100	TDMX240R3SL32M	I	24,000	24,999	60	32	177	117	75
6572101	TDMX250R3SL32M	J	25,000	25,999	60	32	182	122	78
6572102	TDMX260R3SL32M	K	26,000	26,999	60	32	186	126	81
6572104	TDMX270R3SL32M	L	27,000	27,999	60	32	191	131	84
6572105	TDMX280R3SL32M	M	28,000	28,999	60	32	195	135	87
6572106	TDMX290R3SL32M	N	29,000	29,999	60	32	200	140	90
6572107	TDMX300R3SL32M	O	30,000	30,999	60	32	204	144	93
6572108	TDMX310R3SL32M	P	31,000	31,999	60	32	209	149	96
6572109	TDMX320R3SL40M	Q	32,000	33,999	70	40	228	158	102
6572110	TDMX340R3SL40M	R	34,000	35,999	70	40	237	167	108
6572121	TDMX360R3SL40M	S	36,000	37,999	70	40	246	176	114
6572122	TDMX380R3SL40M	T	38,000	40,000	70	40	255	185	120

HINWEIS: SSC = Referenz Schneidkörper-Sitz. Entspricht dem SSC der Schneidkörper.
L5 ist vom Einsatz abhängig.

TDMX — TOP DRILL™ Modular X

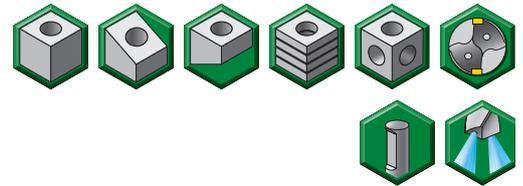
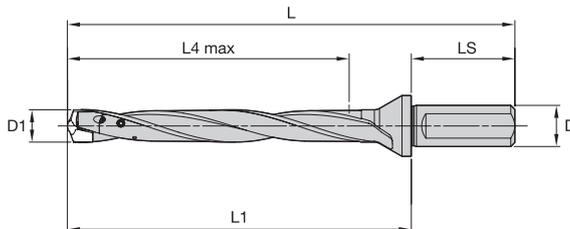
Modulare Bohrer • TOP DRILL Modular X

TDMX • 5 x D • Zylinderschaft mit Spannfläche • Metrisch



Bestellnr.	Katalognummer	SSC	D1	D1 max	LS	D	L	L1	L4 max
6572125	TDMX160R5SL20M	A	16,000	16,999	50	20	165	115	85
6572126	TDMX170R5SL20M	B	17,000	17,999	50	20	172	122	90
6572127	TDMX180R5SL25M	C	18,000	18,999	56	25	184	128	95
6572128	TDMX190R5SL25M	D	19,000	19,999	56	25	191	135	100
6572129	TDMX200R5SL25M	E	20,000	20,999	56	25	197	141	105
6572130	TDMX210R5SL25M	F	21,000	21,999	56	25	204	148	110
6572141	TDMX220R5SL25M	G	22,000	22,999	56	25	210	154	115
6572142	TDMX230R5SL25M	H	23,000	23,999	56	25	217	161	120
6572143	TDMX240R5SL32M	I	24,000	24,999	60	32	227	167	125
6572144	TDMX250R5SL32M	J	25,000	25,999	60	32	234	174	130
6572145	TDMX260R5SL32M	K	26,000	26,999	60	32	240	180	135
6572146	TDMX270R5SL32M	L	27,000	27,999	60	32	247	187	140
6572147	TDMX280R5SL32M	M	28,000	28,999	60	32	253	193	145
6572148	TDMX290R5SL32M	N	29,000	29,999	60	32	260	200	150
6572149	TDMX300R5SL32M	O	30,000	30,999	60	32	266	206	155
6572150	TDMX310R5SL32M	P	31,000	31,999	60	32	273	213	160
6572151	TDMX320R5SL40M	Q	32,000	33,999	70	40	296	226	170
6572152	TDMX340R5SL40M	R	34,000	35,999	70	40	309	239	180
6572153	TDMX360R5SL40M	S	36,000	37,999	70	40	322	252	190
6572154	TDMX380R5SL40M	T	38,000	40,000	70	40	335	265	200

HINWEIS: SSC = Referenz Schneidkörper-Sitz. Entspricht dem SSC der Schneidkörper.
L5 ist vom Einsatz abhängig.

TDMX • 8 x D • Zylinderschaft mit Spannfläche • Metrisch

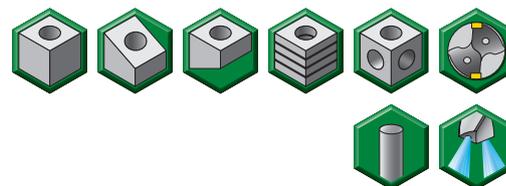
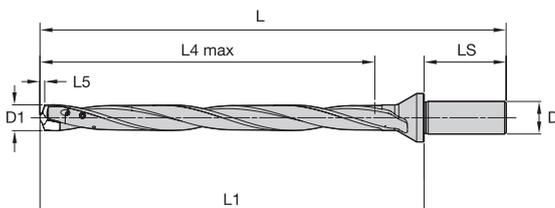
Bestellnr.	Katalognummer	SSC	D1	D1 max	LS	D	L	L1	L4 max
6572155	TDMX160R8SL20M	A	16,000	16,999	50	20	216	166	136
6572156	TDMX170R8SL20M	B	17,000	17,999	50	20	226	176	144
6572157	TDMX180R8SL25M	C	18,000	18,999	56	25	241	185	152
6572158	TDMX190R8SL25M	D	19,000	19,999	56	25	251	195	160
6572159	TDMX200R8SL25M	E	20,000	20,999	56	25	260	204	168
6572160	TDMX210R8SL25M	F	21,000	21,999	56	25	270	214	176
6572171	TDMX220R8SL25M	G	22,000	22,999	56	25	279	223	184
6572172	TDMX230R8SL25M	H	23,000	23,999	56	25	289	233	192
6572173	TDMX240R8SL32M	I	24,000	24,999	60	32	302	242	200
6572174	TDMX250R8SL32M	J	25,000	25,999	60	32	312	252	208
6572175	TDMX260R8SL32M	K	26,000	26,999	60	32	321	261	216
6572176	TDMX270R8SL32M	L	27,000	27,999	60	32	331	271	224
6572177	TDMX280R8SL32M	M	28,000	28,999	60	32	340	280	232
6572178	TDMX290R8SL32M	N	29,000	29,999	60	32	350	290	240
6572179	TDMX300R8SL32M	O	30,000	30,999	60	32	359	299	248
6572180	TDMX310R8SL32M	P	31,000	31,999	60	32	369	309	256
6572181	TDMX320R8SL40M	Q	32,000	33,999	70	40	398	328	272
6572182	TDMX340R8SL40M	R	34,000	35,999	70	40	417	347	288
6572183	TDMX360R8SL40M	S	36,000	37,999	70	40	436	366	304
6572184	TDMX380R8SL40M	T	38,000	40,000	70	40	455	385	320

HINWEIS: SSC = Referenz Schneidkörper-Sitz. Entspricht dem SSC der Schneidkörper.
L5 ist vom Einsatz abhängig.

TDMX — TOP DRILL™ Modular X

Modulare Bohrer • TOP DRILL Modular X

TDMX • 12 x D Zylinderschaft mit Flansch • Metrisch

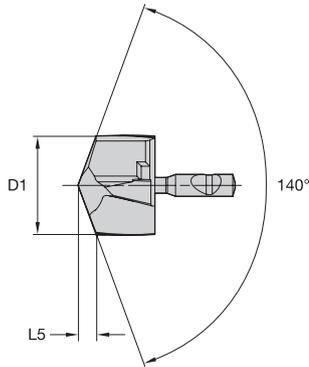


Bestellnr.	Katalognummer	SSC	D1	D1 max	LS	D	L	L1	L4 max
6681017	TDMX160R12SF20M	A	16,000	16,999	50	20	284	234	204
6681018	TDMX170R12SF20M	B	17,000	17,999	50	20	298	248	216
6681019	TDMX180R12SF25M	C	18,000	18,999	56	25	317	261	228
6681020	TDMX190R12SF25M	D	19,000	19,999	56	25	331	275	240
6681041	TDMX200R12SF25M	E	20,000	20,999	56	25	344	288	252
6681042	TDMX210R12SF25M	F	21,000	21,999	56	25	358	302	264
6681043	TDMX220R12SF25M	G	22,000	22,999	56	25	371	315	276
6681044	TDMX230R12SF25M	H	23,000	23,999	56	25	385	329	288
6681045	TDMX240R12SF32M	I	24,000	24,999	60	32	402	342	300
6681046	TDMX250R12SF32M	J	25,000	25,999	60	32	416	356	312
6681047	TDMX260R12SF32M	K	26,000	26,999	60	32	429	369	324
6681049	TDMX270R12SF32M	L	27,000	27,999	60	32	443	383	336
6681050	TDMX280R12SF32M	M	28,000	28,999	60	32	456	396	348
6681051	TDMX290R12SF32M	N	29,000	29,999	60	32	470	410	360
6681052	TDMX300R12SF32M	O	30,000	30,999	60	32	483	423	372
6681053	TDMX310R12SF32M	P	31,000	31,999	60	32	497	437	384

HINWEIS: SSC = Referenz Schneidkörper-Sitz. Entspricht dem SSC der Schneidkörper.
L5 ist vom Einsatz abhängig.

Modulare Bohrer • TOP DRILL™ Modular X

TDMX • Schneidkörper • PK(M)



- Erste Wahl
- Alternative

P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	

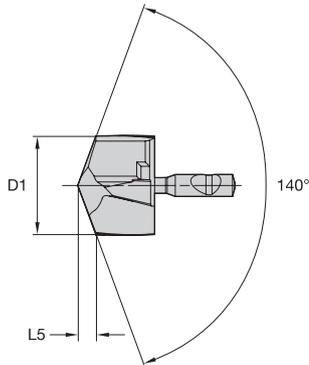
Katalognummer	D1	L5	SSC	WP40PD
TDMX16000PKM	16,00	3,21	A	6568446
TDMX16200PKM	16,20	3,25	A	6568447
TDMX16281PKM	16,28	3,26	A	6568448
TDMX16500PKM	16,50	3,30	A	6568449
TDMX16667PKM	16,67	3,33	A	6568450
TDMX17000PKM	17,00	3,39	B	6568461
TDMX17064PKM	17,06	3,41	B	6568462
TDMX17463PKM	17,46	3,48	B	6568464
TDMX17500PKM	17,50	3,49	B	6568465
TDMX17600PKM	17,60	3,50	B	6568467
TDMX17800PKM	17,80	3,54	B	6568471
TDMX17859PKM	17,86	3,55	B	6568472
TDMX18000PKM	18,00	3,58	C	6568473
TDMX18255PKM	18,26	3,64	C	6568474
TDMX18500PKM	18,50	3,68	C	6568475
TDMX18651PKM	18,65	3,71	C	6568476
TDMX18800PKM	18,80	3,74	C	6568477
TDMX19000PKM	19,00	3,78	D	6568478
TDMX19050PKM	19,05	3,78	D	6568479
TDMX19200PKM	19,20	3,81	D	6568480
TDMX19270PKM	19,27	3,82	D	6568481
TDMX19450PKM	19,45	3,86	D	6568482
TDMX19500PKM	19,50	3,87	D	6568483
TDMX19700PKM	19,70	3,90	D	6568484
TDMX19840PKM	19,84	3,93	D	6568485
TDMX20000PKM	20,00	3,97	E	6568813
TDMX20100PKM	20,10	3,99	E	6568814
TDMX20200PKM	20,20	4,01	E	6568815
TDMX20239PKM	20,24	4,02	E	6568816
TDMX20300PKM	20,30	4,03	E	6568817
TDMX20400PKM	20,40	4,05	E	6568818
TDMX20500PKM	20,50	4,06	E	6568819
TDMX20600PKM	20,60	4,08	E	6568820
TDMX20650PKM	20,65	4,09	E	6568841
TDMX20700PKM	20,70	4,10	E	6568842
TDMX20800PKM	20,80	4,12	E	6568843

TDMX — TOP DRILL™ Modular X

Modulare Bohrer • TOP DRILL Modular X

TDMX • Schneidkörper • PK(M)

(Fortsetzung)



● Erste Wahl
○ Alternative

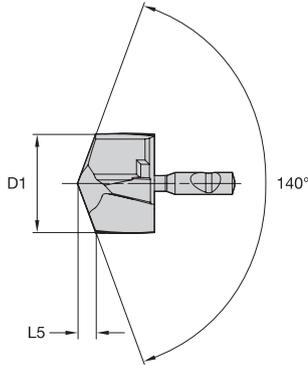
P	<input checked="" type="checkbox"/>
M	<input type="checkbox"/>
K	<input checked="" type="checkbox"/>
N	<input type="checkbox"/>
S	<input type="checkbox"/>
H	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>

Katalognummer	D1	L5	SSC	WP40PD
TDMX20900PKM	20,90	4,14	E	6568844
TDMX21000PKM	21,00	4,16	F	6568845
TDMX21430PKM	21,43	4,23	F	6568846
TDMX21500PKM	21,50	4,25	F	6568847
TDMX22000PKM	22,00	4,35	G	6568848
TDMX22225PKM	22,23	4,39	G	6568849
TDMX22450PKM	22,45	4,44	G	6568850
TDMX22500PKM	22,50	4,44	G	6568851
TDMX23000PKM	23,00	4,54	H	6568852
TDMX23500PKM	23,50	4,63	H	6568853
TDMX23813PKM	23,81	4,68	H	6568854
TDMX24000PKM	24,00	4,73	I	6568856
TDMX24500PKM	24,50	4,82	I	6568857
TDMX24605PKM	24,61	4,84	I	6568858
TDMX25000PKM	25,00	4,91	J	6568859
TDMX25400PKM	25,40	4,99	J	6568860
TDMX25500PKM	25,50	5,01	J	6568861
TDMX25670PKM	25,67	5,04	J	6568862
TDMX25700PKM	25,70	5,04	J	6568863
TDMX25760PKM	25,76	5,05	J	6568864
TDMX25796PKM	25,80	5,06	J	6568865
TDMX26000PKM	26,00	5,11	K	6568866
TDMX26192PKM	26,19	5,15	K	6568867
TDMX26400PKM	26,40	5,18	K	6568868
TDMX26500PKM	26,50	5,20	K	6568869
TDMX26589PKM	26,59	5,22	K	6568870
TDMX27000PKM	27,00	5,29	L	6568871
TDMX27500PKM	27,50	5,38	L	6568872
TDMX27780PKM	27,78	5,43	L	6568873
TDMX28000PKM	28,00	5,49	M	6568874
TDMX28176PKM	28,18	5,52	M	6568875
TDMX28500PKM	28,50	5,58	M	6568876
TDMX28575PKM	28,58	5,59	M	6568877
TDMX29000PKM	29,00	5,67	N	6568878
TDMX29367PKM	29,37	5,74	N	6568879
TDMX29500PKM	29,50	5,76	N	6568880

Modulare Bohrer • TOP DRILL™ Modular X

TDMX • Schneidkörper • PK(M)

(Fortsetzung)



● Erste Wahl
○ Alternative

P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	

Katalognummer	D1	L5	SSC	WP40PD
TDMX29764PKM	29,76	5,81	N	6568891
TDMX30000PKM	30,00	5,87	O	6568892
TDMX30163PKM	30,16	5,90	O	6568893
TDMX30500PKM	30,50	5,96	O	6568896
TDMX30955PKM	30,96	6,04	O	6568897
TDMX31000PKM	31,00	6,05	P	6568898
TDMX31500PKM	31,50	6,14	P	6568899
TDMX31750PKM	31,75	6,18	P	6568900
TDMX32000PKM	32,00	6,25	Q	6568901
TDMX32500PKM	32,50	6,34	Q	6568902
TDMX33000PKM	33,00	6,43	Q	6568903
TDMX33338PKM	33,34	6,49	Q	6568904
TDMX34000PKM	34,00	6,61	R	6568905
TDMX34130PKM	34,13	6,64	R	6568906
TDMX34925PKM	34,93	6,78	R	6568907
TDMX35000PKM	35,00	6,79	R	6568908
TDMX35500PKM	35,50	6,89	R	6568909
TDMX36000PKM	36,00	7,00	S	6568910
TDMX36500PKM	36,50	7,09	S	6568911
TDMX37000PKM	37,00	7,18	S	6568912
TDMX37500PKM	37,50	7,27	S	6568913
TDMX38000PKM	38,00	7,36	T	6568914
TDMX38100PKM	38,10	7,38	T	6568915
TDMX38500PKM	38,50	7,46	T	6568916
TDMX39000PKM	39,00	7,55	T	6568917
TDMX39289PKM	39,29	7,60	T	6568918
TDMX39500PKM	39,50	7,64	T	6568919
TDMX40000PKM	40,00	7,73	T	6568920

HINWEIS: SSC = Referenz Schneidkörper-Sitz. Auf SSC am Bohrerkörper abgestimmt.

Metrisch
Toleranz

D1	Toleranz k8
8-10	0,000/0,022
>10-17	0,000/0,027
>17-18	0,000/0,027
>18-21	0,000/0,033

TDMX — TOP DRILL™ Modular X

Modulare Bohrer • TOP DRILL Modular X

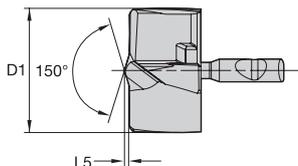
TDMX • Schneidkörper • FPE(M)



● Erste Wahl

○ Alternative

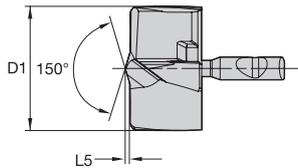
P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	



Katalognummer	D1	L5	SSC	WP40PD
TDMX16000FPEM	16,00	1,16	A	6693048
TDMX16281FPEM	16,28	1,17	A	6693049
TDMX16500FPEM	16,50	1,17	A	6693050
TDMX16667FPEM	16,67	1,17	A	6693111
TDMX17000FPEM	17,00	1,18	B	6693112
TDMX17064FPEM	17,06	1,18	B	6693113
TDMX17500FPEM	17,50	1,19	B	6693114
TDMX18000FPEM	18,00	1,28	C	6693115
TDMX18500FPEM	18,50	1,28	C	6693116
TDMX19000FPEM	19,00	1,29	D	6693117
TDMX19050FPEM	19,05	1,29	D	6693118
TDMX19500FPEM	19,50	1,30	D	6693119
TDMX19840FPEM	19,84	1,31	D	6693120
TDMX20000FPEM	20,00	1,39	E	6693131
TDMX20500FPEM	20,50	1,40	E	6693132
TDMX21000FPEM	21,00	1,40	F	6693133
TDMX21500FPEM	21,50	1,41	F	6693134
TDMX22000FPEM	22,00	1,50	G	6693135
TDMX22500FPEM	22,50	1,51	G	6693136
TDMX23000FPEM	23,00	1,51	H	6693137
TDMX23500FPEM	23,50	1,52	H	6693138
TDMX24000FPEM	24,00	1,61	I	6693139
TDMX24500FPEM	24,50	1,62	I	6693140
TDMX25000FPEM	25,00	1,62	J	6693151
TDMX25400FPEM	25,40	1,63	J	6693152
TDMX25500FPEM	25,50	1,63	J	6693153
TDMX26000FPEM	26,00	1,72	K	6693154
TDMX26400FPEM	26,40	1,72	K	6693194
TDMX26500FPEM	26,50	1,72	K	6693155
TDMX27000FPEM	27,00	1,73	L	6693156
TDMX27500FPEM	27,50	1,74	L	6693157
TDMX28000FPEM	28,00	1,83	M	6693158
TDMX28500FPEM	28,50	1,83	M	6693160
TDMX29000FPEM	29,00	1,84	N	6693161
TDMX29500FPEM	29,50	1,85	N	6693162
TDMX30000FPEM	30,00	1,93	O	6693163

TDMX • Schneidkörper • FPE(M)

(Fortsetzung)



- Erste Wahl
- Alternative

P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	

Katalognummer	D1	L5	SSC	WP40PD
TDMX30500FPEM	30,50	1,94	O	6693164
TDMX31000FPEM	31,00	1,94	P	6693165
TDMX31500FPEM	31,50	1,95	P	6693166
TDMX31750FPEM	31,75	1,95	P	6693167
TDMX32000FPEM	32,00	2,08	Q	6693168
TDMX32500FPEM	32,50	2,08	Q	6693169
TDMX33000FPEM	33,00	2,09	Q	6693170
TDMX34000FPEM	34,00	2,10	R	6693181
TDMX35000FPEM	35,00	2,11	R	6693182
TDMX35500FPEM	35,50	2,12	R	6693183
TDMX36000FPEM	36,00	2,29	S	6693184
TDMX36500FPEM	36,50	2,29	S	6693185
TDMX37000FPEM	37,00	2,30	S	6693186
TDMX37500FPEM	37,50	2,30	S	6693187
TDMX38000FPEM	38,00	2,31	T	6693188
TDMX38100FPEM	38,10	2,31	T	6693189
TDMX38500FPEM	38,50	2,32	T	6693190
TDMX39000FPEM	39,00	2,32	T	6693191
TDMX39500FPEM	39,50	2,33	T	6693192
TDMX40000FPEM	40,00	2,33	T	6693193

HINWEIS: SSC = Referenz Schneidkörper-Sitz. Auf SSC am Bohrerkörper abgestimmt.

Metrisch
Toleranz

D1	Toleranz k8
8-10	0,000/0,022
>10-17	0,000/0,027
>17-18	0,000/0,027
>18-21	0,000/0,033

TDMX — TOP DRILL™ Modular X

Modulare Bohrer • TOP DRILL Modular X

Anwendungsdaten • PK(M) • WP40PD • Metrisch

Werkstoffgruppe										
		Schnittgeschwindigkeit – Vc Bereich – m/min			Empfohlene Vorschubrate (f) pro Durchmesser					
		min.	Startwert	max.	Werkzeughdurchmesser (mm)	16,0	20,0	25,0	32,0	40,0
P	1	90	125	170	mm/U	0,19–0,45	0,25–0,48	0,25–0,52	0,28–0,57	0,29–0,60
	2	105	140	180	mm/U	0,23–0,46	0,28–0,50	0,30–0,52	0,33–0,57	0,35–0,60
	3	50	75	100	mm/U	0,23–0,46	0,28–0,50	0,30–0,52	0,33–0,57	0,35–0,60
	4	50	75	100	mm/U	0,19–0,45	0,22–0,48	0,25–0,50	0,28–0,55	0,29–0,58
	5	50	65	80	mm/U	0,16–0,32	0,18–0,36	0,22–0,42	0,24–0,46	0,25–0,48
	6	50	65	80	mm/U	0,16–0,32	0,18–0,36	0,22–0,42	0,24–0,46	0,25–0,48
M	1	40	80	110	mm/U	0,11–0,26	0,13–0,28	0,13–0,32	0,14–0,35	0,15–0,37
	2	35	55	75	mm/U	0,11–0,26	0,13–0,28	0,13–0,32	0,14–0,35	0,15–0,37
	3	20	35	50	mm/U	0,11–0,26	0,13–0,28	0,13–0,32	0,14–0,35	0,15–0,37
K	1	60	95	170	mm/U	0,25–0,48	0,28–0,52	0,32–0,56	0,35–0,62	0,37–0,65
	2	60	75	90	mm/U	0,25–0,48	0,28–0,52	0,32–0,56	0,35–0,62	0,37–0,65
	3	40	65	90	mm/U	0,21–0,44	0,23–0,48	0,25–0,50	0,28–0,55	0,29–0,58

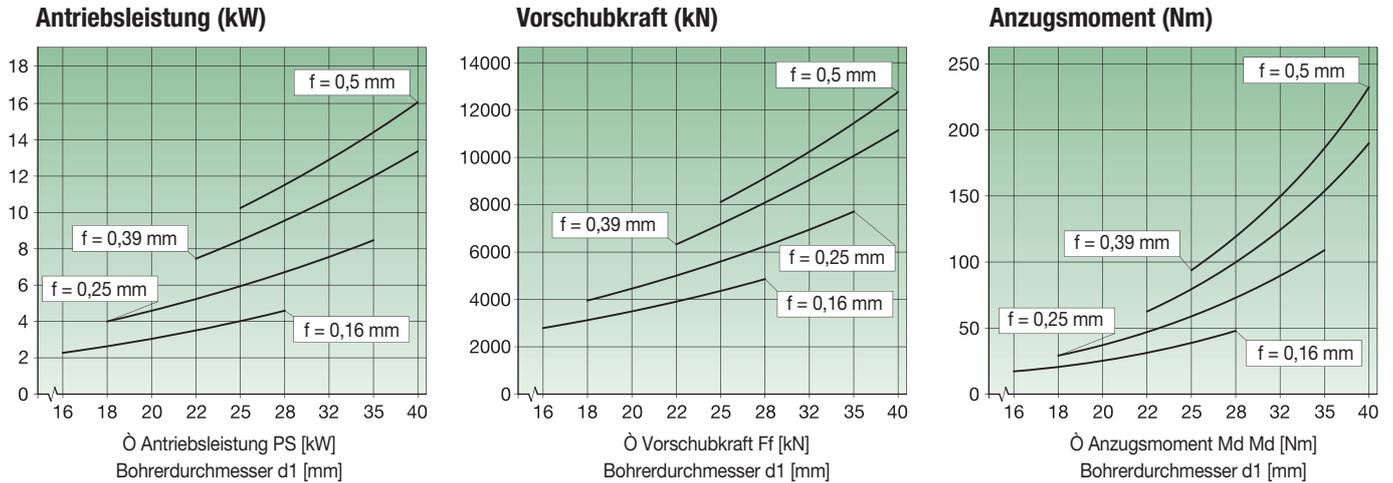
HINWEIS: Innere Kühlmittelversorgung empfohlen für mehr als 3 x D-Anwendungen.
Die Materialgruppe M wird für sekundäre Anwendungen empfohlen.

Anwendungsdaten • FPE(M) • WP40PD • Metrisch

Werkstoffgruppe										
		Schnittgeschwindigkeit – Vc Bereich – m/min			Empfohlene Vorschubrate (f) pro Durchmesser					
		min.	Startwert	max.	Werkzeughdurchmesser (mm)	16,0	20,0	25,0	32,0	40,0
P	1	110	140	170	mm/U	0,17–0,25	0,19–0,29	0,23–0,38	0,26–0,43	0,33–0,76
	2	100	120	140	mm/U	0,19–0,25	0,22–0,29	0,29–0,38	0,32–0,43	0,33–0,76
	3	80	100	120	mm/U	0,15–0,23	0,17–0,25	0,23–0,34	0,26–0,38	0,33–0,66
	4	70	90	110	mm/U	0,13–0,23	0,14–0,25	0,18–0,34	0,21–0,38	0,26–0,66
M	1	40	60	80	mm/U	0,11–0,17	0,13–0,20	0,16–0,25	0,18–0,28	0,21–0,31
	2	35	55	70	mm/U	0,11–0,17	0,13–0,20	0,16–0,25	0,18–0,28	0,21–0,31
	3	20	40	60	mm/U	0,11–0,17	0,13–0,20	0,16–0,25	0,18–0,28	0,21–0,31
K	1	90	135	175	mm/U	0,19–0,25	0,22–0,29	0,29–0,38	0,32–0,43	0,33–0,76
	2	80	120	140	mm/U	0,19–0,25	0,22–0,29	0,29–0,38	0,32–0,43	0,33–0,76
	3	70	110	125	mm/U	0,18–0,26	0,21–0,29	0,23–0,37	0,25–0,42	0,27–0,57
S	1	20	40	60	mm/U	0,11–0,17	0,13–0,20	0,16–0,25	0,18–0,28	0,21–0,31
	3	15	30	45	mm/U	0,11–0,17	0,13–0,20	0,16–0,25	0,18–0,28	0,21–0,31

HINWEIS: Innere Kühlmittelversorgung empfohlen für mehr als 3 x D-Anwendungen.
Die Materialgruppe M wird für sekundäre Anwendungen empfohlen.

TDMX Anwendungshinweise • Leistungs- und Kühlmittelanforderungen



HINWEIS: Obige Diagramme werden zur Ermittlung der Antriebsleistung, der Vorschubkraft und des Drehmoments verwendet. Sie basieren auf Schnittkraftmessungen während der Bearbeitung von Vergütungsstahl 6. Zugfestigkeit: $R_m = 600 \text{ N/mm}^2$. Basis-Schnittgeschwindigkeit: $vc = 80 \text{ m/min}$.

TDMX • Nachschleiflänge • FPE(M) • Metrisch

SSC	Durchmesserbereich D	L min.	L neu
A	16–16,999	9,8	10,8
B	17–17,999	9,8	10,8
C	18–18,999	10,6	11,7
D	19–19,999	10,6	11,7
E	20–20,999	11,4	12,6
F	21–21,999	11,4	12,6
G	22–22,999	12,1	13,4
H	23–23,999	12,1	13,4
I	24–24,999	13,0	14,4
J	25–25,999	13,0	14,4
K	26–26,999	13,8	15,3
L	27–27,999	13,8	15,3
M	28–28,999	14,8	16,4
N	29–29,999	14,8	16,4
O	30–30,999	15,6	17,3
P	31–31,999	15,6	17,3
Q	32–33,999	17,8	19,7
R	34–35,999	17,8	19,7
S	36–37,999	19,4	21,5
T	38–40,000	19,4	21,5

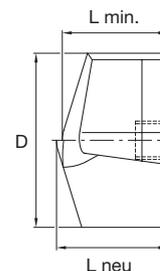
HINWEIS: SSC = Referenz Schneidkörper-Sitz. Auf SSC der Schneidkörper abgestimmt.

TDMX • Nachschleiflänge • PK(M) • Metrisch

SSC	Durchmesserbereich D	L min.	L neu
A	16–16,999	11,2	12,5
B	17–17,999	11,2	12,5
C	18–18,999	12,2	13,6
D	19–19,999	12,2	13,6
E	20–20,999	13,2	14,7
F	21–21,999	13,2	14,7
G	22–22,999	14,2	15,8
H	23–23,999	14,2	15,8
I	24–24,999	15,2	16,9
J	25–25,999	15,2	16,9
K	26–26,999	16,2	18
L	27–27,999	16,2	18
M	28–28,999	17,2	19,1
N	29–29,999	17,2	19,1
O	30–30,999	18,2	20,2
P	31–31,999	18,2	20,2
Q	32–33,999	20,1	22,3
R	34–35,999	20,1	22,3
S	36–37,999	22,1	24,5
T	38–40,000	22,1	24,5

Empfohlener Kühlmitteldruck:

relative Bohrtiefe	Kühlmitteldruck
1–3 x D	8 Stangen
5 x D	12 Stangen
7 x D	20 Stangen
10 x D	30 Stangen



TOP CUT 4™



DIE NÄCHSTE GENERATION
DES WENDEPLATTENBOHRENS





Ein umfassendes Angebot

Standard-Durchmesserbereich von 12–68 mm
bei 2 x D, 3 x D, 4 x D und 5 x D.

Je vier echte Schneidkanten an jeder Wendeschneidplatte
für die gesamte Plattform.

Acht Wendeschneidplattengrößen zur Abdeckung
des gesamten Durchmesserbereichs.

Einfache Anwendung

Keine Gefahr des Vertauschens von innerer und äußerer
Wendeschneidplatte dank klarer visueller Unterschiede.

Einfach austauschbare Wendeschneidplatten, per Laser
mit Geometrie- und Sortenbezeichnung versehen.

Benutzerfreundliche Kennzeichnung zur richtigen Auswahl des Bohrerkörpers
und der zugehörigen Wendeschneidplatten, um Fehlbestellungen zu vermeiden.

Äußerst vielseitig

Die zahlreichen Anwendungsmöglichkeiten umfassen
Durchgangsbohrungen, Bohrungen mit Querbohrungen oder schrägen
Eintritts- und Austrittsflächen, 45° Schrägen, halbzylindrische,
konkave oder Kettenbohrungen.

Verschiedene Geometrien und Schneidstoffe verfügbar.

Das WIDIA™ Top Cut 4™ (TC4) Portfolio ist ein
breitgefächertes Angebot für Kunden, die vielseitig
einsetzbare Wendeschneidplatten-Bohrer benötigen.

Top Cut 4™

Wendeschneidplatten-Bohrer • Top Cut 4



- 4 effektive Schneidkanten pro Wendeschneidplatte.
- Schneidkantenprofil der inneren und äußeren Wendeschneidplatte in Kombination für höchste Stabilisation des Bohrers; verhindert ein Auslenken des Bohrers selbst auf unebenen Oberflächen.
- X-Versatz-Ausführung zur Einstellung des Bohrungsdurchmessers auf Drehmaschinen und zur Optimierung der Toleranzen auf Bearbeitungszentren.
- Wenden Sie diese Bohrer an, wenn Bearbeitungszeit und Wirtschaftlichkeit an erster Stelle stehen.
- Diese vier Sorten bieten längere Standzeiten bei erhöhten Schnittgeschwindigkeiten:
 - Sorte WU25CH für höchstes Zerspanungsvolumen bei allgemeinen Anwendungen.
 - Sorte WU40PH für Anforderungen mit hoher Schneidkanten-Zähigkeit.
 - Sorte WPK10CH für Anwendungen mit hohen Schnittgeschwindigkeiten.
 - Sorte WN10PH speziell für Aluminium und andere NE-Metalle.

Spankammeraustritt

Steilerer Spankammeraustritt, um die Gesamtlänge zu verkürzen und die Steifigkeit zu erhöhen.

Kühlmittelkanäle

Verbesserte Kühlmittelbohrungen für mehr Kühlschmiermittel an der Schneidkante.

SL-Schaftausführung

Metrisches Portfolio: Die verfügbaren Schaftgrößen von 20 mm, 25 mm, 32 mm und 40 mm basieren auf dem Schneidendurchmesser für alle L/D-Verhältnisse.

Positionierung der Wendeschneidplatte

Optimierte Wendeschneidplatten-Positionierung, um optimale Bohrerstabilität, Bohrungstoleranz und Oberflächengüte zu erreichen, insbesondere bei Tieflochbohrungen.

Spannut

Verbesserte Ausführung der Spannut an beiden Plattensitzen für eine bessere Spanabführung.

Erweiterung mit Top Cut 4 Wendeschneidplatten — langspanende Werkstoffe — NE-Metalle.

-V34



P K

Erste Wahl für die Bearbeitung von Stahl, Gusseisen und kurzspanenden Werkstoffen. Geeignet für schwierige Schnittbedingungen.

-V36



P M K

Erste Wahl für nicht rostende Stähle. Geeignet für das Tieflochbohren und Anwendungen mit geringer Leistungsaufnahme.

-V36 WN10PH



N

Erste Wahl für NE-Metalle.

-V38



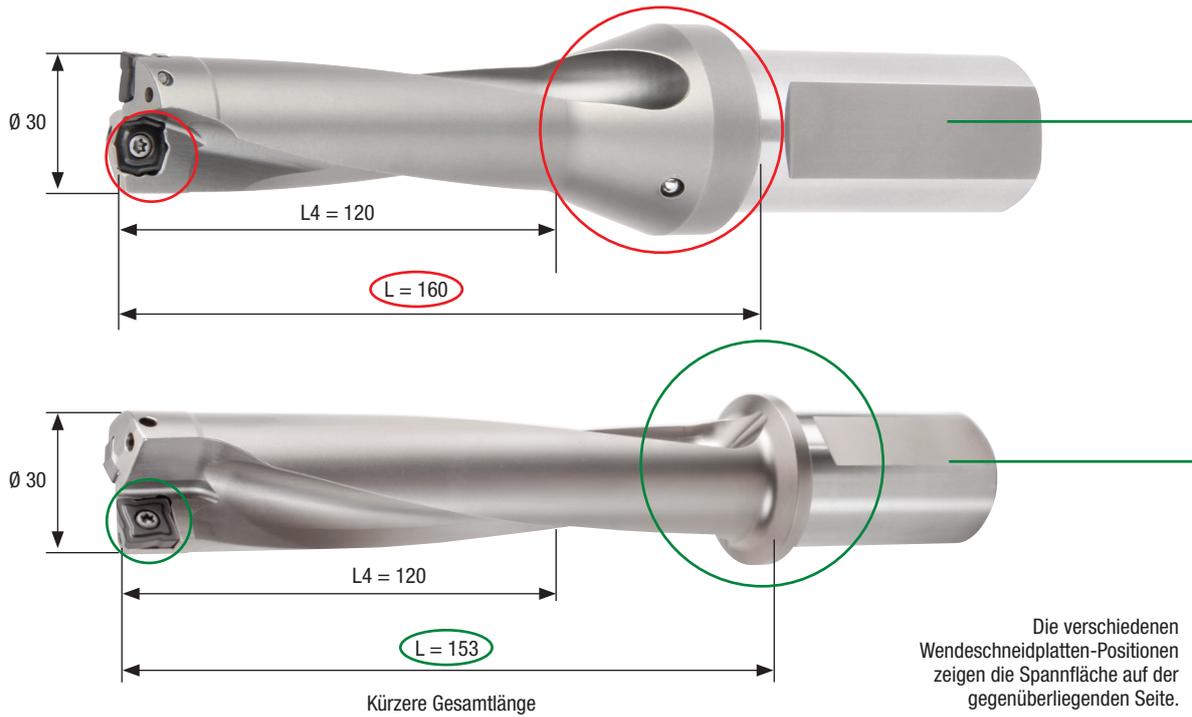
P M S

Ideal bei langspanenden Werkstoffen.

Upgrade der Top Cut 4 Bohrer-Körper

Durchmesser 30 mm, 4 x D Beispiel

Bisher



Spannut
Optimierte Spannut für verbesserten Spanfluss und eine präzisere Positionierung der Wendschneidplatte im Plattensitz.



Top Cut 4™

Wendeschneidplatten-Bohrer • Top Cut 4

-V36 WN10PH für NE-Metalle

Produktivität

- Perfekte Kombination aus Schneidkantenausführung und Sorte für die Aluminiumbearbeitung.
- TiB₂-basierte Beschichtung speziell für NE-Metalle.
- Optimale Spankontrolle und keine Aufbauschniede, selbst bei sehr weichem Aluminium.

Leistung

- Hoher Vorschub dank der erstklassigen TiB₂-Beschichtung.
- WN10PH-Sortengeometrie sowohl für Innen- als auch für Außen-Wendeschneidplatte erhältlich.
- Bessere allgemeine Bohrungsqualität (Oberfläche und Abmessungen) dank Schneidkantenausführung und Beschichtung im Vergleich zu einer standardmäßigen universellen Wendeschneidplatte.
- Längere und prozesssichere Standzeit verhindert Aufbauschniedenbildung.

Technische Informationen

- PSTS-Wendeschneidplatten.
- Positive und scharfe Schneidkante.
- Erste Wahl für Aluminium und andere NE-Metalle.
- Äußere Wendeschneidplatte mit Planfase.



Erweiterung mit Top Cut 4 Wendeschneidplatten — NE-Metalle.

-V36 WN10PH



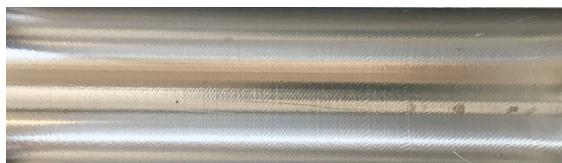
N

Erste Wahl für NE-Metalle.

Bohrungsqualität — Oberflächengüte

Durchmesser: 30 mm 4 x D-Bohrung
Werkstoff: GAISI 7 Mg

-V36 WN10PH



Standardmäßige, Vielzweck- Sorte und Geometrie



Wandeschneidplatten-Bohrer • Top Cut 4™

-V38 Spanformgeometrie

Produktivität

- Keine „Knäuelbildung“ am Werkzeug beim Bohren in langspanenden Werkstoffen
- Enorme Verbesserung der Spanform für einen gleichmäßigen Spanfluss
- Keine Unterbrechung der Bearbeitung aufgrund schlechter Spanabführung bei Stählen mit geringem Kohlenstoffgehalt, nicht rostenden Stählen und Titan — hohe Prozessstabilität

Leistung

- Größerer Vorschubbereich im Vergleich zur -V36-Geometrie bei Stählen mit geringem Kohlenstoffgehalt und nicht rostenden Stählen
- -V38-Geometrie sowohl für Innen- als auch für Außen-Wandeschneidplatte erhältlich
- Bessere allgemeine Bohrungsqualität (Oberfläche und Abmessungen) dank verbessertem Spanfluss
 - Kein Auslenken des Werkzeugkörpers, das zu einer Abweichung der Bohrungsgröße führen könnte
 - Kein Kontakt der Späne mit der Bohrungsfläche und somit keine Beeinträchtigung der Oberflächengüte

Technische Informationen

- PSTS-Wandeschneidplatten
- Spezielle Schneidkantengeometrie für effektivere Spanformung
- Erste Wahl zur Bearbeitung von Stählen mit geringem Kohlenstoffgehalt, nicht rostenden Stählen und Superlegierungen
- Äußere Wandeschneidplatte mit Planfase



Anwendungsbereiche der -V38 Spanformgeometrie

Die neue -V38 Spanformgeometrie ist in folgenden Fällen die erste Wahl:

- Das Bohren mit Wandeschneidplatten des Top Cut 4™ Programms wird in folgenden Fällen angewendet:
 - Stahl mit geringem Kohlenstoffgehalt (üblicherweise P0 und P1)
 - Nicht rostende Stähle wie AISI304, AISI316 und vergleichbare Werkstoffe
 - Titanlegierungen wie Sorte 2 und Sorte 5
- „Knäuelbildung“ am Werkzeugkörper
- Vibrationen aufgrund von schlechtem Spanfluss Span kann nicht aus der Bohrung abgeführt werden und verursacht ein lautes Geräusch bei der Bearbeitung
- Schlechte Oberflächengüte durch Kontakt des Spans mit der Bohrung
- Größere Bohrungsgröße Schlechter Spanfluss kann zum Auslenken des Werkzeugs führen
- Geringere Leistungsaufnahme und geringeres Drehmoment erforderlich



Programmerweiterung mit Top Cut 4 Wandeschneidplatten — langspanende Werkstoffe

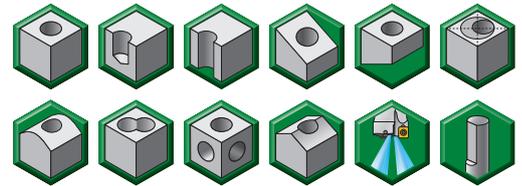
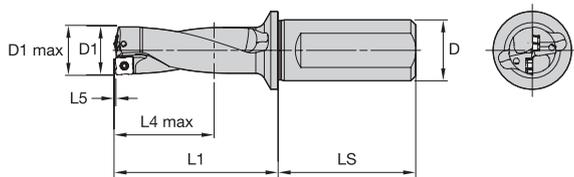


Ideal bei langspanenden Werkstoffen

Top Cut 4™

Wendeschneidplatten-Bohrer • Top Cut 4

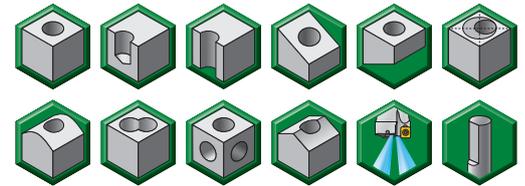
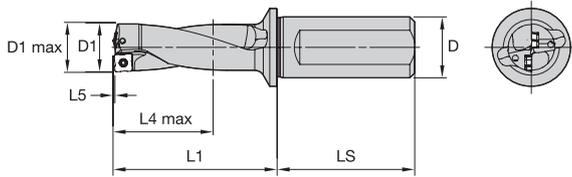
TC4 • 2 x D • SLR Zylinderschaft • Metrisch



Bestellnr.	Katalognummer	D1	D1 max	D	L1	L4 max	L5	LS	SSC	Wendeschneidplatte Außen	Wendeschneidplatte Innen
5537778	TCF120R2SLR20MA	12,00	12,50	20	43,4	24,4	0,43	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537779	TCF125R2SLR20MA	12,50	13,00	20	44,5	25,5	0,45	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537860	TCF127R2SLR20MA	12,70	13,20	20	45,9	25,9	0,46	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537861	TCF130R2SLR20MA	13,00	13,50	20	46,5	26,5	0,47	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537862	TCF135R2SLR20MA	13,50	14,00	20	48,5	27,5	0,48	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5577828	TCF140R2SLR25MB	14,00	14,50	25	48,5	28,5	0,49	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577829	TCF145R2SLR25MB	14,50	15,00	25	49,5	29,5	0,52	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577920	TCF150R2SLR25MB	15,00	15,50	25	51,5	30,5	0,55	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577921	TCF155R2SLR25MB	15,50	16,00	25	53,6	31,6	0,56	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577922	TCF160R2SLR25MB	16,00	16,50	25	54,6	32,6	0,58	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577923	TCF165R2SLR25MB	16,50	17,00	25	56,6	33,6	0,60	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577924	TCF170R2SLR25MB	17,00	17,50	25	57,6	34,6	0,61	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577925	TCF175R2SLR25MB	17,50	18,00	25	59,6	35,6	0,63	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577926	TCF180R2SLR25MB	18,00	18,50	25	60,6	36,6	0,64	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577927	TCF185R2SLR25MB	18,50	19,00	25	62,7	37,7	0,65	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5578820	TCF190R2SLR25MC	19,00	19,50	25	63,7	38,7	0,68	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578821	TCF195R2SLR25MC	19,50	20,00	25	65,7	39,7	0,71	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578822	TCF200R2SLR25MC	20,00	20,50	25	66,7	40,7	0,72	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578823	TCF205R2SLR25MC	20,50	21,00	25	68,7	41,7	0,74	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578824	TCF210R2SLR25MC	21,00	21,50	25	70,8	42,8	0,75	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578825	TCF220R2SLR25MC	22,00	22,50	25	73,8	44,8	0,78	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578826	TCF225R2SLR25MC	22,50	23,00	25	74,8	45,8	0,79	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578827	TCF230R2SLR25MC	23,00	23,50	25	76,8	46,8	0,80	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5537167	TCF240R2SLR25MD	24,00	25,00	25	76,9	48,9	0,87	56,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537168	TCF250R2SLR32MD	25,00	26,00	32	80,9	50,9	0,91	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537169	TCF260R2SLR32MD	26,00	27,00	32	83,9	52,9	0,94	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537820	TCF265R2SLR32MD	26,50	27,50	32	86,0	54,0	0,95	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537821	TCF270R2SLR32MD	27,00	28,00	32	87,0	55,0	0,97	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537822	TCF280R2SLR32MD	28,00	29,00	32	90,0	57,0	0,99	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537823	TCF290R2SLR32MD	29,00	30,00	32	93,0	59,0	1,02	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537937	TCF300R2SLR32ME	30,00	31,00	32	93,1	61,1	1,09	60,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537938	TCF310R2SLR32ME	31,00	32,00	32	96,1	63,1	1,12	60,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537939	TCF320R2SLR32ME	32,00	33,00	32	99,2	65,2	1,15	60,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537940	TCF330R2SLR40ME	33,00	34,00	40	103,2	67,2	1,18	70,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537941	TCF340R2SLR40ME	34,00	35,00	40	106,2	69,2	1,21	70,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537942	TCF350R2SLR40ME	35,00	36,00	40	109,2	71,2	1,24	70,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537943	TCF360R2SLR40ME	36,00	37,00	40	112,3	73,3	1,27	70,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5578539	TCF370R2SLR40MF	37,00	38,00	40	115,3	75,3	1,35	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578600	TCF375R2SLR40MF	37,50	38,50	40	116,4	76,4	1,36	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578601	TCF380R2SLR40MF	38,00	39,00	40	118,4	77,4	1,38	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC

TC4 • 2 x D • SLR Zylinderschaft • Metrisch

(Fortsetzung)



Bestellnr.	Katalognummer	D1	D1 max	D	L1	L4 max	L5	LS	SSC	Wendeschneidplatte Außen	Wendeschneidplatte Innen
5578602	TCF390R2SLR40MF	39,00	40,00	40	121,4	79,4	1,41	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578603	TCF400R2SLR40MF	40,00	41,00	40	123,4	81,4	1,45	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578604	TCF410R2SLR40MF	41,00	42,00	40	126,5	83,5	1,48	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578605	TCF420R2SLR40MF	42,00	43,00	40	129,5	85,5	1,51	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578606	TCF430R2SLR40MF	43,00	44,00	40	132,5	87,5	1,53	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578607	TCF440R2SLR40MF	44,00	45,00	40	135,6	89,6	1,56	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578608	TCF450R2SLR40MF	45,00	46,00	40	138,6	91,6	1,59	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578694	TCF460R2SLR40MG	46,00	47,00	40	136,7	93,7	1,67	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578695	TCF470R2SLR40MG	47,00	48,00	40	139,7	95,7	1,70	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578696	TCF480R2SLR40MG	48,00	49,00	40	142,7	97,7	1,73	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578697	TCF490R2SLR40MG	49,00	50,00	40	145,8	99,8	1,76	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578698	TCF500R2SLR40MG	50,00	51,00	40	147,8	101,8	1,79	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578699	TCF505R2SLR40MG	50,50	51,50	40	149,8	102,8	1,80	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578710	TCF510R2SLR40MG	51,00	52,00	40	150,8	103,8	1,81	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578711	TCF520R2SLR40MG	52,00	53,00	40	153,8	105,8	1,84	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578712	TCF530R2SLR40MG	53,00	54,00	40	156,9	107,9	1,87	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578713	TCF540R2SLR40MG	54,00	55,00	40	159,9	109,9	1,89	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578714	TCF550R2SLR40MG	55,00	56,00	40	161,9	111,9	1,92	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578715	TCF560R2SLR40MG	56,00	57,00	40	164,9	113,9	1,94	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5538613	TCF570R2SLR40MH	57,00	58,00	40	162,1	116,1	2,06	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538614	TCF580R2SLR40MH	58,00	59,00	40	165,1	118,1	2,09	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538615	TCF590R2SLR40MH	59,00	60,00	40	168,1	120,1	2,12	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538616	TCF600R2SLR40MH	60,00	61,00	40	170,1	122,1	2,15	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538617	TCF610R2SLR40MH	61,00	62,00	40	173,2	124,2	2,18	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538618	TCF620R2SLR40MH	62,00	63,00	40	176,2	126,2	2,20	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538619	TCF630R2SLR40MH	63,00	64,00	40	179,2	128,2	2,23	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538630	TCF640R2SLR40MH	64,00	65,00	40	181,3	130,3	2,26	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538631	TCF650R2SLR40MH	65,00	66,00	40	184,3	132,3	2,28	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538632	TCF660R2SLR40MH	66,00	67,00	40	187,3	134,3	2,31	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538633	TCF670R2SLR40MH	67,00	68,00	40	189,3	136,3	2,33	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538634	TCF680R2SLR40MH	68,00	69,00	40	192,4	138,4	2,36	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC

HINWEIS: SSC = Referenz Plattensitz. Auf SSC an den Wendeschneidplatten abgestimmt.

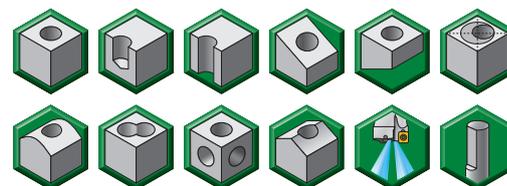
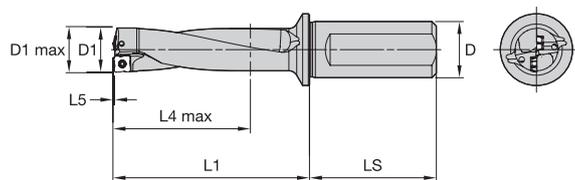
WARNUNG

Beim Austritt des Bohrers aus dem Werkstück entsteht eine Scheibe. Bei drehendem Werkstück wird die Scheibe vom Werkstück weggeschleudert! Entsprechende Sicherheitsvorkehrungen sind erforderlich!

Top Cut 4™

Wendeschneidplatten-Bohrer • Top Cut 4

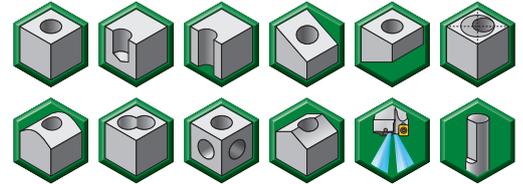
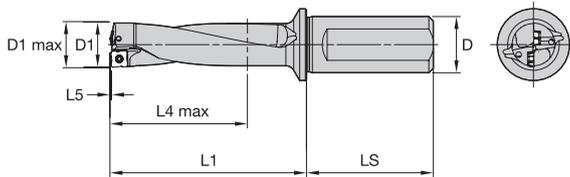
TC4 • 3 x D • SLR Zylinderschaft • Metrisch



Bestellnr.	Katalognummer	D1	D1 max	D	L1	L4 max	L5	LS	SSC	Wendeschneidplatte Außen	Wendeschneidplatte Innen
5537863	TCF120R3SLR20MA	12,00	12,50	20	55,4	36,4	0,43	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537864	TCF125R3SLR20MA	12,50	13,00	20	57,0	38,0	0,45	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537866	TCF127R3SLR20MA	12,70	13,20	20	58,6	38,6	0,46	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537867	TCF130R3SLR20MA	13,00	13,50	20	59,5	39,5	0,47	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537868	TCF135R3SLR20MA	13,50	14,00	20	61,0	41,0	0,48	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5577928	TCF140R3SLR25MB	14,00	14,50	25	62,5	42,5	0,49	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577929	TCF145R3SLR25MB	14,50	15,00	25	64,0	44,0	0,52	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577930	TCF150R3SLR25MB	15,00	15,50	25	66,5	45,5	0,55	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577931	TCF155R3SLR25MB	15,50	16,00	25	69,1	47,1	0,56	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577932	TCF160R3SLR25MB	16,00	16,50	25	70,6	48,6	0,58	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577933	TCF165R3SLR25MB	16,50	17,00	25	73,1	50,1	0,60	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577934	TCF170R3SLR25MB	17,00	17,50	25	74,6	51,6	0,61	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577935	TCF175R3SLR25MB	17,50	18,00	25	77,1	53,1	0,63	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577936	TCF180R3SLR25MB	18,00	18,50	25	78,6	54,6	0,64	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577937	TCF185R3SLR25MB	18,50	19,00	25	81,2	56,2	0,65	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5578828	TCF190R3SLR25MC	19,00	19,50	25	82,7	57,7	0,68	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578829	TCF195R3SLR25MC	19,50	20,00	25	85,2	59,2	0,71	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578830	TCF200R3SLR25MC	20,00	20,50	25	86,7	60,7	0,72	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578831	TCF205R3SLR25MC	20,50	21,00	25	89,2	62,2	0,74	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578832	TCF210R3SLR25MC	21,00	21,50	25	91,8	63,8	0,75	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578833	TCF220R3SLR25MC	22,00	22,50	25	95,8	66,8	0,78	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578834	TCF225R3SLR25MC	22,50	23,00	25	97,3	68,3	0,79	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578835	TCF230R3SLR25MC	23,00	23,50	25	99,8	69,8	0,80	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5537824	TCF240R3SLR25MD	24,00	25,00	25	100,9	72,9	0,87	56,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537825	TCF250R3SLR32MD	25,00	26,00	32	105,9	75,9	0,91	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537826	TCF260R3SLR32MD	26,00	27,00	32	109,9	78,9	0,94	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537827	TCF265R3SLR32MD	26,50	27,50	32	112,5	80,5	0,95	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537828	TCF270R3SLR32MD	27,00	28,00	32	114,0	82,0	0,97	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537829	TCF280R3SLR32MD	28,00	29,00	32	118,0	85,0	0,99	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537830	TCF290R3SLR32MD	29,00	30,00	32	122,0	88,0	1,02	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537944	TCF300R3SLR32ME	30,00	31,00	32	123,1	91,1	1,09	60,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537945	TCF310R3SLR32ME	31,00	32,00	32	127,1	94,1	1,12	60,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537946	TCF320R3SLR32ME	32,00	33,00	32	131,2	97,2	1,15	60,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537947	TCF330R3SLR40ME	33,00	34,00	40	136,2	100,2	1,18	70,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537948	TCF340R3SLR40ME	34,00	35,00	40	140,2	103,2	1,21	70,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537949	TCF350R3SLR40ME	35,00	36,00	40	144,2	106,2	1,24	70,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537950	TCF360R3SLR40ME	36,00	37,00	40	148,3	109,3	1,27	70,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5578609	TCF370R3SLR40MF	37,00	38,00	40	152,3	112,3	1,35	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578610	TCF375R3SLR40MF	37,50	38,50	40	153,9	113,9	1,36	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578611	TCF380R3SLR40MF	38,00	39,00	40	156,4	115,4	1,38	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC

TC4 • 3 x D • SLR Zylinderschaft • Metrisch

(Fortsetzung)



Bestellnr.	Katalognummer	D1	D1 max	D	L1	L4 max	L5	LS	SSC	Wendeschneidplatte Außen	Wendeschneidplatte Innen
5578612	TCF390R3SLR40MF	39,00	40,00	40	160,4	118,4	1,41	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578613	TCF400R3SLR40MF	40,00	41,00	40	163,4	121,4	1,45	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578614	TCF410R3SLR40MF	41,00	42,00	40	167,5	124,5	1,48	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578615	TCF420R3SLR40MF	42,00	43,00	40	171,5	127,5	1,51	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578616	TCF430R3SLR40MF	43,00	44,00	40	175,5	130,5	1,53	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578617	TCF440R3SLR40MF	44,00	45,00	40	179,6	133,6	1,56	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578618	TCF450R3SLR40MF	45,00	46,00	40	183,6	136,6	1,59	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578716	TCF460R3SLR40MG	46,00	47,00	40	182,7	139,7	1,67	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578717	TCF470R3SLR40MG	47,00	48,00	40	186,7	142,7	1,70	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578718	TCF480R3SLR40MG	48,00	49,00	40	190,7	145,7	1,73	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578719	TCF490R3SLR40MG	49,00	50,00	40	194,8	148,8	1,76	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578720	TCF500R3SLR40MG	50,00	51,00	40	197,8	151,8	1,79	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578721	TCF505R3SLR40MG	50,50	51,50	40	200,3	153,3	1,80	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578722	TCF510R3SLR40MG	51,00	52,00	40	201,8	154,8	1,81	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578723	TCF520R3SLR40MG	52,00	53,00	40	205,8	157,8	1,84	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578724	TCF530R3SLR40MG	53,00	54,00	40	209,9	160,9	1,87	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578726	TCF540R3SLR40MG	54,00	55,00	40	213,9	163,9	1,89	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578727	TCF550R3SLR40MG	55,00	56,00	40	216,9	166,9	1,92	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578728	TCF560R3SLR40MG	56,00	57,00	40	220,9	169,9	1,94	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5538635	TCF570R3SLR40MH	57,00	58,00	40	219,1	173,1	2,06	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538636	TCF580R3SLR40MH	58,00	59,00	40	223,1	176,1	2,09	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538637	TCF590R3SLR40MH	59,00	60,00	40	227,1	179,1	2,12	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538638	TCF600R3SLR40MH	60,00	61,00	40	230,1	182,1	2,15	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538639	TCF610R3SLR40MH	61,00	62,00	40	234,2	185,2	2,18	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538640	TCF620R3SLR40MH	62,00	63,00	40	238,2	188,2	2,20	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538641	TCF630R3SLR40MH	63,00	64,00	40	242,2	191,2	2,23	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538642	TCF640R3SLR40MH	64,00	65,00	40	245,3	194,3	2,26	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538643	TCF650R3SLR40MH	65,00	66,00	40	249,3	197,3	2,28	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538644	TCF660R3SLR40MH	66,00	67,00	40	253,3	200,3	2,31	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538645	TCF670R3SLR40MH	67,00	68,00	40	256,3	203,3	2,33	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538646	TCF680R3SLR40MH	68,00	69,00	40	260,4	206,4	2,36	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC

HINWEIS: SSC = Referenz Plattensitz.. Auf SSC an den Wendeschneidplatten abgestimmt.

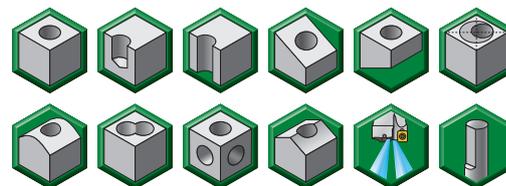
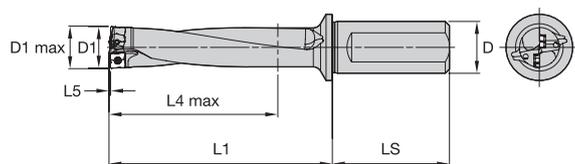
WARNUNG

Beim Austritt des Bohrers aus dem Werkstück entsteht eine Scheibe. Bei drehendem Werkstück wird die Scheibe vom Werkstück weggeschleudert! Entsprechende Sicherheitsvorkehrungen sind erforderlich!

Top Cut 4™

Wendeschneidplatten-Bohrer • Top Cut 4

TC4 • 4 x D • SLR Zylinderschaft • Metrisch

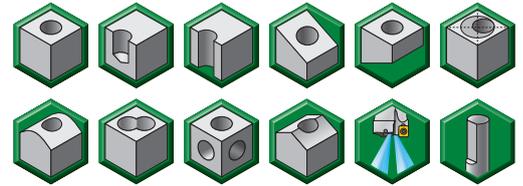
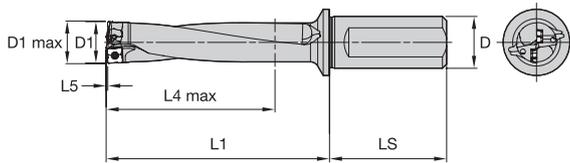


Bestellnr.	Katalognummer	D1	D1 max	D	L1	L4 max	L5	LS	SSC	Wendeschneidplatte Außen	Wendeschneidplatte Innen
5537869	TCF120R4SLR20MA	12,00	12,50	20	67,4	48,4	0,43	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537870	TCF125R4SLR20MA	12,50	13,00	20	69,5	50,5	0,45	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537871	TCF127R4SLR20MA	12,70	13,20	20	71,3	51,3	0,46	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537872	TCF130R4SLR20MA	13,00	13,50	20	72,5	52,5	0,47	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537873	TCF135R4SLR20MA	13,50	14,00	20	75,5	54,5	0,48	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5577938	TCF140R4SLR25MB	14,00	14,50	25	76,5	56,5	0,49	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577939	TCF145R4SLR25MB	14,50	15,00	25	78,5	58,5	0,52	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577940	TCF150R4SLR25MB	15,00	15,50	25	81,5	60,5	0,55	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577941	TCF155R4SLR25MB	15,50	16,00	25	84,6	62,6	0,56	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577942	TCF160R4SLR25MB	16,00	16,50	25	86,6	64,6	0,58	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577943	TCF165R4SLR25MB	16,50	17,00	25	89,6	66,6	0,60	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577944	TCF170R4SLR25MB	17,00	17,50	25	91,6	68,6	0,61	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577945	TCF175R4SLR25MB	17,50	18,00	25	94,6	70,6	0,63	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577946	TCF180R4SLR25MB	18,00	18,50	25	96,6	72,6	0,64	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577947	TCF185R4SLR25MB	18,50	19,00	25	99,7	74,7	0,65	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5578836	TCF190R4SLR25MC	19,00	19,50	25	101,7	76,7	0,68	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578837	TCF195R4SLR25MC	19,50	20,00	25	104,7	78,7	0,71	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578838	TCF200R4SLR25MC	20,00	20,50	25	106,7	80,7	0,72	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578839	TCF205R4SLR25MC	20,50	21,00	25	109,7	82,7	0,74	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578840	TCF210R4SLR25MC	21,00	21,50	25	112,8	84,8	0,75	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578841	TCF220R4SLR25MC	22,00	22,50	25	117,8	88,8	0,78	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578842	TCF225R4SLR25MC	22,50	23,00	25	119,8	90,8	0,79	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578843	TCF230R4SLR25MC	23,00	23,50	25	122,8	92,8	0,80	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5537831	TCF240R4SLR25MD	24,00	25,00	25	124,9	96,9	0,87	56,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537832	TCF250R4SLR32MD	25,00	26,00	32	130,9	100,9	0,91	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537833	TCF260R4SLR32MD	26,00	27,00	32	135,9	104,9	0,94	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537834	TCF265R4SLR32MD	26,50	27,50	32	139,0	107,0	0,95	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537835	TCF270R4SLR32MD	27,00	28,00	32	141,0	109,0	0,97	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537836	TCF280R4SLR32MD	28,00	29,00	32	146,0	113,0	0,99	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537837	TCF290R4SLR32MD	29,00	30,00	32	151,0	117,0	1,02	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537951	TCF300R4SLR32ME	30,00	31,00	32	153,1	121,1	1,09	60,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537952	TCF310R4SLR32ME	31,00	32,00	32	158,1	125,1	1,12	60,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537953	TCF320R4SLR32ME	32,00	33,00	32	163,2	129,2	1,15	60,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537954	TCF330R4SLR40ME	33,00	34,00	40	165,2	133,2	1,18	70,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537955	TCF340R4SLR40ME	34,00	35,00	40	174,2	137,2	1,21	70,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537956	TCF350R4SLR40ME	35,00	36,00	40	179,2	141,2	1,24	70,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537957	TCF360R4SLR40ME	36,00	37,00	40	184,3	145,3	1,27	70,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5578619	TCF370R4SLR40MF	37,00	38,00	40	189,3	149,3	1,35	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578620	TCF375R4SLR40MF	37,50	38,50	40	191,4	151,4	1,36	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578621	TCF380R4SLR40MF	38,00	39,00	40	194,4	153,4	1,38	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC

Wendeschneidplatten-Bohrer • Top Cut 4™

TC4 • 4 x D • SLR Zylinderschaft • Metrisch

(Fortsetzung)



Bestellnr.	Katalognummer	D1	D1 max	D	L1	L4 max	L5	LS	SSC	Wendeschneidplatte Außen	Wendeschneidplatte Innen
5578622	TCF390R4SLR40MF	39,00	40,00	40	199,4	157,4	1,41	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578623	TCF400R4SLR40MF	40,00	41,00	40	203,4	161,4	1,45	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578624	TCF410R4SLR40MF	41,00	42,00	40	208,5	165,5	1,48	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578625	TCF420R4SLR40MF	42,00	43,00	40	213,5	169,5	1,51	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578626	TCF430R4SLR40MF	43,00	44,00	40	218,5	173,5	1,53	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578627	TCF440R4SLR40MF	44,00	45,00	40	223,6	177,6	1,56	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578628	TCF450R4SLR40MF	45,00	46,00	40	228,6	181,6	1,59	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578729	TCF460R4SLR40MG	46,00	47,00	40	228,7	185,7	1,67	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578730	TCF470R4SLR40MG	47,00	48,00	40	233,7	189,7	1,70	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578731	TCF480R4SLR40MG	48,00	49,00	40	238,7	193,7	1,73	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578732	TCF490R4SLR40MG	49,00	50,00	40	243,8	197,8	1,76	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578733	TCF500R4SLR40MG	50,00	51,00	40	247,8	201,8	1,79	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578734	TCF505R4SLR40MG	50,50	51,50	40	250,8	203,8	1,80	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578735	TCF510R4SLR40MG	51,00	52,00	40	252,8	205,8	1,81	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578736	TCF520R4SLR40MG	52,00	53,00	40	257,8	209,8	1,84	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578737	TCF530R4SLR40MG	53,00	54,00	40	262,9	213,9	1,87	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578738	TCF540R4SLR40MG	54,00	55,00	40	267,9	217,9	1,89	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578739	TCF550R4SLR40MG	55,00	56,00	40	271,9	221,9	1,92	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578750	TCF560R4SLR40MG	56,00	57,00	40	276,9	225,9	1,94	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5538647	TCF570R4SLR40MH	57,00	58,00	40	276,1	230,1	2,06	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538648	TCF580R4SLR40MH	58,00	59,00	40	281,1	234,1	2,09	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538649	TCF590R4SLR40MH	59,00	60,00	40	286,1	238,1	2,12	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538650	TCF600R4SLR40MH	60,00	61,00	40	290,1	242,1	2,15	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538651	TCF610R4SLR40MH	61,00	62,00	40	295,2	246,2	2,18	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538652	TCF620R4SLR40MH	62,00	63,00	40	300,2	250,2	2,20	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538653	TCF630R4SLR40MH	63,00	64,00	40	305,2	254,2	2,23	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538654	TCF640R4SLR40MH	64,00	65,00	40	309,3	258,3	2,26	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538655	TCF650R4SLR40MH	65,00	66,00	40	314,3	262,3	2,28	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538656	TCF660R4SLR40MH	66,00	67,00	40	319,3	266,3	2,31	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538657	TCF670R4SLR40MH	67,00	68,00	40	323,3	270,3	2,33	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538658	TCF680R4SLR40MH	68,00	69,00	40	328,4	274,4	2,36	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC

HINWEIS: SSC = Referenz Plattensitz. Auf SSC an den Wendeschneidplatten abgestimmt.

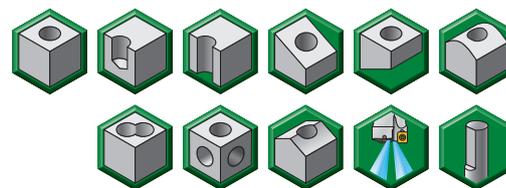
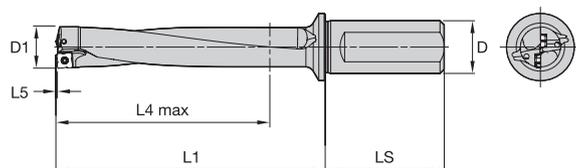
WARNUNG

Beim Austritt des Bohrers aus dem Werkstück entsteht eine Scheibe. Bei drehendem Werkstück wird die Scheibe vom Werkstück weggeschleudert! Entsprechende Sicherheitsvorkehrungen sind erforderlich!

Top Cut 4™

Wendeschneidplatten-Bohrer • Top Cut 4

TC4 • 5 x D • SLR Zylinderschaft • Metrisch

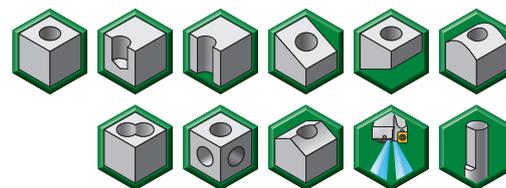
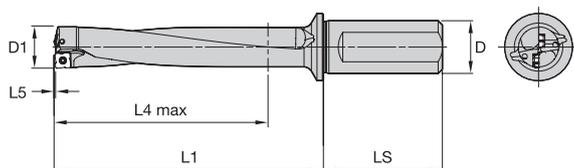


Bestellnr.	Katalognummer	D1	D	L1	L4 max	L5	LS	SSC	Wendeschneidplatte Außen	Wendeschneidplatte Innen
5537874	TCF120R5SLR20MA	12,00	20	79,4	60,4	0,43	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537875	TCF125R5SLR20MA	12,50	20	82,0	63,0	0,45	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537876	TCF127R5SLR20MA	12,70	20	84,0	64,0	0,46	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537877	TCF130R5SLR20MA	13,00	20	85,5	65,5	0,47	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537878	TCF135R5SLR20MA	13,50	20	89,0	68,0	0,48	50,00	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5577948	TCF140R5SLR25MB	14,00	25	90,5	70,5	0,49	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577949	TCF145R5SLR25MB	14,50	25	93,0	73,0	0,52	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577950	TCF150R5SLR25MB	15,00	25	96,5	75,5	0,55	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577951	TCF155R5SLR25MB	15,50	25	100,1	78,1	0,56	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577952	TCF160R5SLR25MB	16,00	25	102,6	80,6	0,58	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577953	TCF165R5SLR25MB	16,50	25	106,1	83,1	0,60	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577954	TCF170R5SLR25MB	17,00	25	108,6	85,6	0,61	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577955	TCF175R5SLR25MB	17,50	25	112,1	88,1	0,63	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577956	TCF180R5SLR25MB	18,00	25	114,6	90,6	0,64	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577957	TCF185R5SLR25MB	18,50	25	118,2	93,2	0,65	56,00	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5578844	TCF190R5SLR25MC	19,00	25	120,7	95,7	0,68	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578845	TCF195R5SLR25MC	19,50	25	124,2	98,2	0,71	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578846	TCF200R5SLR25MC	20,00	25	126,7	100,7	0,72	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578847	TCF205R5SLR25MC	20,50	25	130,2	103,2	0,74	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578848	TCF210R5SLR25MC	21,00	25	133,8	105,8	0,75	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578849	TCF220R5SLR25MC	22,00	25	139,8	110,8	0,78	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578850	TCF225R5SLR25MC	22,50	25	142,3	113,3	0,79	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578851	TCF230R5SLR25MC	23,00	25	145,8	115,8	0,80	56,00	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5537838	TCF240R5SLR25MD	24,00	25	148,9	120,9	0,87	56,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537839	TCF250R5SLR32MD	25,00	32	155,9	125,9	0,91	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537840	TCF260R5SLR32MD	26,00	32	161,9	130,9	0,94	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537841	TCF265R5SLR32MD	26,50	32	165,5	133,5	0,95	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537842	TCF270R5SLR32MD	27,00	32	168,0	136,0	0,97	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537843	TCF280R5SLR32MD	28,00	32	174,0	141,0	0,99	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537844	TCF290R5SLR32MD	29,00	32	180,0	146,0	1,02	60,00	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537958	TCF300R5SLR32ME	30,00	32	183,1	151,1	1,09	60,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537959	TCF310R5SLR32ME	31,00	32	189,1	156,1	1,12	60,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537960	TCF320R5SLR32ME	32,00	32	195,2	161,2	1,15	60,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537961	TCF330R5SLR40ME	33,00	40	202,2	166,2	1,18	70,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537962	TCF340R5SLR40ME	34,00	40	208,2	171,2	1,21	70,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537963	TCF350R5SLR40ME	35,00	40	214,2	176,2	1,24	70,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537964	TCF360R5SLR40ME	36,00	40	220,3	181,3	1,27	70,00	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5578629	TCF370R5SLR40MF	37,00	40	226,3	186,3	1,35	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578640	TCF375R5SLR40MF	37,50	40	228,9	188,9	1,36	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578641	TCF380R5SLR40MF	38,00	40	232,4	191,4	1,38	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC

Wendeschneidplatten-Bohrer • Top Cut 4™

TC4 • 5 x D • SLR Zylinderschaft • Metrisch

(Fortsetzung)



Bestellnr.	Katalognummer	D1	D	L1	L4 max	L5	LS	SSC	Wendeschneidplatte Außen	Wendeschneidplatte Innen
5578642	TCF390R5SLR40MF	39,00	40	238,4	196,4	1,41	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578643	TCF400R5SLR40MF	40,00	40	243,4	201,4	1,45	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578644	TCF410R5SLR40MF	41,00	40	249,5	206,5	1,48	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578645	TCF420R5SLR40MF	42,00	40	255,5	211,5	1,51	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578646	TCF430R5SLR40MF	43,00	40	261,5	216,5	1,53	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578647	TCF440R5SLR40MF	44,00	40	267,6	221,6	1,56	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578648	TCF450R5SLR40MF	45,00	40	273,6	226,6	1,59	70,00	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578751	TCF460R5SLR40MG	46,00	40	274,7	231,7	1,67	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578752	TCF470R5SLR40MG	47,00	40	280,7	236,7	1,70	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578753	TCF480R5SLR40MG	48,00	40	286,7	241,7	1,73	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578754	TCF490R5SLR40MG	49,00	40	292,8	246,8	1,76	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578755	TCF500R5SLR40MG	50,00	40	297,8	251,8	1,79	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578756	TCF505R5SLR40MG	50,50	40	301,3	254,3	1,80	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578757	TCF510R5SLR40MG	51,00	40	303,8	256,8	1,81	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578758	TCF520R5SLR40MG	52,00	40	309,8	261,8	1,84	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578759	TCF530R5SLR40MG	53,00	40	315,9	266,9	1,87	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578760	TCF540R5SLR40MG	54,00	40	321,9	271,9	1,89	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578761	TCF550R5SLR40MG	55,00	40	326,9	276,9	1,92	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578762	TCF560R5SLR40MG	56,00	40	332,9	281,9	1,94	70,00	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5538659	TCF570R5SLR40MH	57,00	40	333,1	287,1	2,06	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538680	TCF580R5SLR40MH	58,00	40	339,1	292,1	2,09	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538681	TCF590R5SLR40MH	59,00	40	345,1	297,1	2,12	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538682	TCF600R5SLR40MH	60,00	40	350,1	302,1	2,15	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538683	TCF610R5SLR40MH	61,00	40	356,2	307,2	2,18	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538684	TCF620R5SLR40MH	62,00	40	362,2	312,2	2,20	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538685	TCF630R5SLR40MH	63,00	40	368,2	317,2	2,23	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538686	TCF640R5SLR40MH	64,00	40	373,3	322,3	2,26	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538687	TCF650R5SLR40MH	65,00	40	379,3	327,3	2,28	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538688	TCF660R5SLR40MH	66,00	40	385,3	332,3	2,31	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538689	TCF670R5SLR40MH	67,00	40	390,3	337,3	2,33	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538700	TCF680R5SLR40MH	68,00	40	396,4	342,4	2,36	70,00	H	TCF180614HP	TCF210608HC

HINWEIS: SSC = Referenz Plattensitz. Auf SSC an den Wendeschneidplatten abgestimmt.

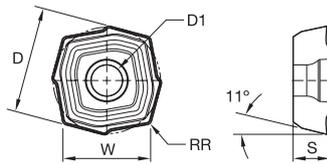
WARNUNG

Beim Austritt des Bohrers aus dem Werkstück entsteht eine Scheibe. Bei drehendem Werkstück wird die Scheibe vom Werkstück weggeschleudert! Entsprechende Sicherheitsvorkehrungen sind erforderlich!

Top Cut 4™

Wendeschneidplatten-Bohrer • Top Cut 4

TC4 • Innen-Wendeschneidplatten • Aluminium • V36



- Erste Wahl
- Alternative

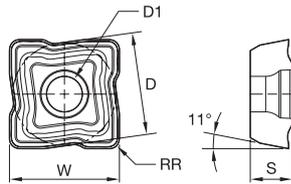
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	●	●	●	●
S	●	●	●	●
H	●	●	●	●

Katalognummer	D	D1	W	S	RR	SSC	WPK10CH	WU25CH	WU40PH	WN10PH
TCF040203ACV36	4,47	2,10	3,65	2,00	0,300	A	●	●	●	6407887
TCF060203BCV36	6,00	2,40	4,90	2,40	0,300	B	●	●	●	6372041
TCF070304CCV36	7,59	2,60	6,20	2,80	0,400	C	●	●	●	6372042
TCF090305DCV36	9,55	2,80	7,80	3,00	0,500	D	●	●	●	6372045
TCF120405ECV36	12,00	3,40	9,80	3,60	0,500	E	●	●	●	6372047
TCF150406FCV36	14,94	4,80	12,20	4,20	0,600	F	●	●	●	6346757
TCF180508GCV36	17,88	6,00	14,60	5,40	0,800	G	●	●	●	6407890
TCF210608HCV36	21,68	7,50	17,70	6,50	0,800	H	●	●	●	6372049

HINWEIS: SSC = Referenz Plattensitz. Auf SSC am Bohrerkörper abgestimmt.

Wendeschneidplatten-Bohrer • Top Cut 4™

TC4 • Außen-Wendeschneidplatten • Aluminum • V36



- Erste Wahl
- Alternative

P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	●	●	●	●
S	●	●	●	●
H	●	●	●	●

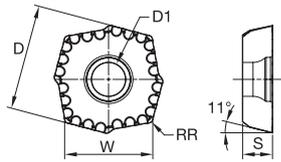
Katalognummer	D	D1	W	S	RR	SSC	WPK10CH	WU25CH	WU40PH	WN10PH
TCF040204APV36	4,14	2,10	4,40	2,00	0,400	A	●	●	●	6407888
TCF050204BPV36	5,07	2,40	5,40	2,40	0,400	B	●	●	●	6371850
TCF070306CPV36	6,67	2,60	7,10	2,80	0,600	C	●	●	●	6372043
TCF080308DPV36	8,08	2,80	8,60	3,00	0,800	D	●	●	●	6372044
TCF100408EPV36	9,96	3,40	10,60	3,60	0,800	E	●	●	●	6372046
TCF120412FPV36	12,59	4,80	13,40	4,20	1,200	F	●	●	●	6348893
TCF150512GPV36	15,13	6,00	16,10	5,40	1,200	G	●	●	●	6407889
TCF180614HPV36	18,04	7,50	19,20	6,50	1,400	H	●	●	●	6372048

HINWEIS: SSC = Referenz Plattensitz. Auf SSC am Bohrerkörper abgestimmt.

Top Cut 4™

Wendeschneidplatten-Bohrer • Top Cut 4

TC4 • Innen-Wendeschneidplatten • Langspanende Werkstoffe • V38



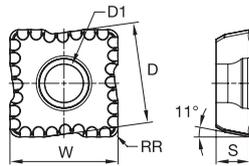
- Erste Wahl
- Alternative

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○

Katalognummer	D	D1	W	S	RR	SSC	WPK10CH	WU25CH	WU40PH
TCF040203ACV38	4,47	2,10	3,65	2,00	0,300	A	●	●	6429458
TCF060203BCV38	6,00	2,40	4,90	2,40	0,300	B	●	●	6429459
TCF070304CCV38	7,59	2,60	6,20	2,80	0,400	C	●	●	6429460
TCF090305DCV38	9,55	2,80	7,80	3,00	0,500	D	●	●	6429461
TCF120405ECV38	12,00	3,40	9,80	3,60	0,500	E	●	●	6429462
TCF150406FCV38	14,94	4,80	12,20	4,20	0,600	F	●	●	6429463
TCF180508GCV38	17,88	6,00	14,60	5,40	0,800	G	●	●	6324383
TCF210608HCV38	21,68	7,50	17,70	6,50	0,800	H	●	●	6429464

HINWEIS: SSC = Referenz Plattensitz. Auf SSC am Bohrerkörper abgestimmt.

Top Cut 4 Bohrer • Außen-Wendeschneidplatten • Langspanende Werkstoffe • V38



- Erste Wahl
- Alternative

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N			
S			
H			

Katalognummer	D	D1	W	S	RR	SSC	WPK10CH	WU25CH	WU40PH
TCF040204APV38	4,14	2,10	4,40	2,00	0,400	A	●	●	●
TCF050204BPV38	5,07	2,40	5,40	2,40	0,400	B	●	●	●
TCF070306CPV38	6,67	2,60	7,10	2,80	0,600	C	●	●	●
TCF080308DPV38	8,08	2,80	8,60	3,00	0,800	D	●	●	●
TCF100408EPV38	9,96	3,40	10,60	3,60	0,800	E	●	●	●
TCF120412FPV38	12,59	4,80	13,40	4,20	1,200	F	●	●	●
TCF150512GPV38	15,13	6,00	16,10	5,40	1,200	G	●	●	●
TCF180614HPV38	18,04	7,50	19,20	6,50	1,400	H	●	●	●

HINWEIS: SSC = Referenz Plattensitz. Auf SSC am Bohrerkörper abgestimmt.

Top Cut 4™

Wendeschneidplatten-Bohrer • Top Cut 4

Top Cut 4 • Auswahlhilfe für Wendeschneidplatten

Werkstoffgruppe	Geometrie	Stabile Bearbeitungsbedingungen		Instabile Bearbeitungsbedingungen		Bearbeitungsbedingungen mit unterbrochenen Schnitten	
		Wendeschneidplatte Außen	Wendeschneidplatte Innen	Wendeschneidplatte Außen	Wendeschneidplatte Innen	Wendeschneidplatte Außen	Wendeschneidplatte Innen
P1	V38	WU25CH	WU40PH	WU40PH	WU40PH	WU40PH	WU40PH
P2-P4	V34	WPK10CH	WU40PH	WU25CH	WU40PH	WU40PH	WU40PH
P5-P6	V36	WU25CH	WU40PH	WU40PH	WU40PH	WU40PH	WU40PH
M1-M3	V36	WU25CH	WU40PH	WU40PH	WU40PH	WU40PH	WU40PH
K1-K3	V34	WPK10CH	WU40PH	WU40PH	WU40PH	WU40PH	WU40PH
N1-N4	V36	WN10PH	WN10PH	WN10PH	WN10PH	WN10PH	WN10PH
S1-S4	V38	WU40PH	WU40PH	WU40PH	WU40PH	WU40PH	WU40PH

Top Cut 4 • Schnittdaten • Metrisch

Werkstoffgruppe	Geometrie	Sorte		Schnittgeschwindigkeit – Vc m/min			Metrisch				
							Empfohlener Vorschub pro Umdrehung				
							Werkzeugg Durchmesser	12,00–13,99 Wendeschneidplatten-Größe A	14,00–18,99 Wendeschneidplatten-Größe B	19,00–23,99 Wendeschneidplatten-Größe C	24,00–29,99 Wendeschneidplatten-Größe D
P0	-V38	WU40PH	WU25CH	120	180	260	mm/U	0,06–0,08	0,08–0,11	0,10–0,13	0,11–0,14
P1	-V38	WU40PH	WU25CH	120	180	260	mm/U	0,06–0,10	0,08–0,13	0,10–0,15	0,11–0,16
P2	-V34	WU40PH	WU25CH	120	190	280	mm/U	0,06–0,10	0,08–0,15	0,10–0,16	0,11–0,17
P3	-V34	WU40PH	WPK10CH	120	200	310	mm/U	0,08–0,15	0,10–0,16	0,11–0,18	0,12–0,20
P4	-V34	WU40PH	WPK10CH	120	190	310	mm/U	0,08–0,15	0,10–0,16	0,11–0,18	0,12–0,20
P5	-V36	WU40PH	WU25CH	120	180	250	mm/U	0,06–0,10	0,08–0,14	0,10–0,15	0,11–0,16
P6	-V36	WU40PH	WU25CH	120	160	210	mm/U	0,06–0,10	0,08–0,14	0,10–0,15	0,11–0,16
M1	-V38	WU40PH	WU40PH	120	160	240	mm/U	0,06–0,11	0,07–0,11	0,08–0,12	0,10–0,14
M2	-V36	WU40PH	WU40PH	110	140	210	mm/U	0,06–0,10	0,07–0,11	0,08–0,12	0,10–0,14
M3	-V36	WU40PH	WU40PH	100	120	200	mm/U	0,06–0,10	0,07–0,11	0,08–0,12	0,10–0,14
K1	-V34	WU25CH	WPK10CH	120	200	280	mm/U	0,08–0,14	0,08–0,16	0,10–0,18	0,12–0,24
K2	-V34	WU40PH	WPK10CH	100	180	260	mm/U	0,08–0,14	0,08–0,16	0,10–0,18	0,12–0,24
K3	-V34	WU40PH	WPK10CH	100	170	240	mm/U	0,08–0,14	0,08–0,16	0,10–0,18	0,12–0,24
N1	-V36	WN10PH	WN10PH	250	350	500	mm/U	0,06–0,10	0,08–0,14	0,10–0,15	0,11–0,16
N2	-V36	WN10PH	WN10PH	150	300	450	mm/U	0,06–0,10	0,08–0,14	0,10–0,15	0,11–0,16
N3	-V36	WN10PH	WN10PH	80	120	150	mm/U	0,06–0,10	0,07–0,11	0,08–0,12	0,10–0,14
S3	-V38	WU40PH	WU40PH	20	30	45	mm/U	0,08–0,12	0,08–0,13	0,10–0,15	0,12–0,19
S4	-V38	WU40PH	WU40PH	35	40	65	mm/U	0,08–0,12	0,08–0,13	0,10–0,15	0,12–0,19

Werkstoffgruppe	Geometrie	Sorte		Schnittgeschwindigkeit – vc m/min			Werkzeugg Durchmesser	30,00–36,99	37,00–45,99	46,00–56,99	57,00–68,00
								Wendeschneidplatten-Größe E	Wendeschneidplatten-Größe F	Wendeschneidplatten-Größe G	Wendeschneidplatten-Größe H
								innen	außen	min.	Startwert
P0	-V38	WU40PH	WU25CH	120	180	260	mm/U	0,13–0,16	0,15–0,18	0,16–0,23	0,17–0,24
P1	-V38	WU40PH	WU25CH	120	180	260	mm/U	0,13–0,17	0,15–0,19	0,16–0,24	0,17–0,25
P2	-V34	WU40PH	WU25CH	120	190	280	mm/U	0,13–0,20	0,15–0,21	0,16–0,28	0,17–0,30
P3	-V34	WU40PH	WPK10CH	120	200	310	mm/U	0,16–0,24	0,16–0,24	0,18–0,30	0,19–0,32
P4	-V34	WU40PH	WPK10CH	120	190	310	mm/U	0,14–0,22	0,16–0,24	0,18–0,30	0,19–0,32
P5	-V36	WU40PH	WU25CH	120	180	250	mm/U	0,13–0,18	0,15–0,20	0,16–0,28	0,17–0,30
P6	-V36	WU40PH	WU25CH	120	160	210	mm/U	0,13–0,18	0,15–0,20	0,16–0,28	0,17–0,29
M1	-V38	WU40PH	WU40PH	120	160	240	mm/U	0,12–0,17	0,14–0,21	0,16–0,23	0,16–0,24
M2	-V36	WU40PH	WU40PH	110	140	210	mm/U	0,12–0,17	0,14–0,21	0,16–0,23	0,16–0,24
M3	-V36	WU40PH	WU40PH	100	120	200	mm/U	0,12–0,17	0,14–0,21	0,16–0,23	0,16–0,24
K1	-V34	WU25CH	WPK10CH	120	200	280	mm/U	0,14–0,26	0,16–0,30	0,18–0,32	0,20–0,36
K2	-V34	WU40PH	WPK10CH	100	180	260	mm/U	0,14–0,26	0,16–0,30	0,18–0,32	0,20–0,36
K3	-V34	WU40PH	WPK10CH	100	170	240	mm/U	0,14–0,26	0,16–0,30	0,18–0,32	0,20–0,36
N1	-V36	WN10PH	WN10PH	250	350	500	mm/U	0,13–0,18	0,15–0,20	0,16–0,28	0,17–0,30
N2	-V36	WN10PH	WN10PH	150	300	450	mm/U	0,13–0,18	0,15–0,20	0,16–0,28	0,17–0,30
N3	-V36	WN10PH	WN10PH	80	120	150	mm/U	0,12–0,17	0,14–0,21	0,16–0,23	0,16–0,24
S3	-V38	WU40PH	WU40PH	20	30	45	mm/U	0,14–0,21	0,16–0,24	0,18–0,26	0,20–0,30
S4	-V38	WU40PH	WU40PH	35	40	65	mm/U	0,14–0,21	0,16–0,24	0,18–0,26	0,20–0,30

HINWEIS: Alle Geschwindigkeitsbedingungen gelten für stabile Bedingungen. Für instabiles Verhalten sollten die Start-Schnittgeschwindigkeiten um 10 % verringert werden. Für unterbrochene Schnitte wird eine Verringerung um 20 % empfohlen.
 Bei 4 x D wird empfohlen, mit um 10 % geringeren Vorschub- und Schnittgeschwindigkeiten als oben angegeben zu beginnen.
 Bei 5 x D und einem Durchmesserbereich von 12–23,99 mm (Wendeschneidplatten-Größen A bis C), wird empfohlen, mit um 20 % geringeren Vorschub- und Schnittgeschwindigkeiten als oben angegeben zu beginnen.
 Bei 5 x D und einem Durchmesserbereich von 25–68 mm (Wendeschneidplatten-Größen D bis H) wird dringend empfohlen, mit um 15 % geringeren Vorschub- und Schnittgeschwindigkeiten als oben angegeben zu beginnen.
 Bei 4 x D und 5 x D wird empfohlen, den Vorschub bei Ein- und Austritt um 30–50 % zu verringern.

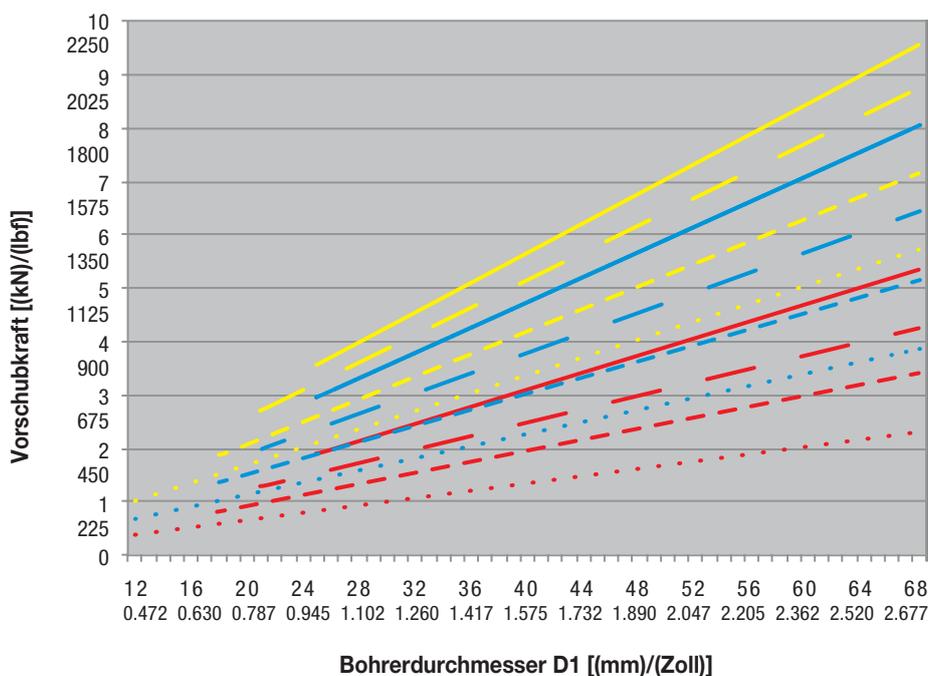
Top Cut 4 • Bohrtiefe • X-Versatz • Bohrungstoleranz

Wendeschneidplatten-Größe	Durchmesserbereich mm	2 x D/3 x D			4 x D			5 x D		
		X-Versatzwert max. in mm	D1 max. Wert mm	Bohrungstoleranz mm	X-Versatzwert max. in mm	D1 max. Wert mm	Bohrungstoleranz mm	X-Versatzwert max. in mm	D1 max. Wert mm	Bohrungstoleranz mm
A	12,00–13,99	0,5	D1 + 1 mm	+/-0,20	0,5	D1 + 1 mm	+/-0,35	—	—	+/- 0,35
B	14,00–18,99	0,5	D1 + 1 mm	+/-0,20	0,5	D1 + 1 mm	+/-0,35	—	—	+/- 0,35
C	19,00–23,99	0,5	D1 + 1 mm	+/-0,20	0,5	D1 + 1 mm	+/-0,35	—	—	+/- 0,35
D	24,00–29,99	0,8	D1 + 1,6 mm	+/-0,20	0,8	D1 + 1 mm	+/-0,35	—	—	+/- 0,35
E	30,00–36,99	0,8	D1 + 1,6 mm	+/-0,20	0,8	D1 + 1 mm	+/-0,35	—	—	+/- 0,35
F	37,00–45,99	0,8	D1 + 1,6 mm	+/-0,25	0,8	D1 + 1 mm	+/-0,38	—	—	+/- 0,38
G	46,00–56,99	1	D1 + 2 mm	+/-0,25	0,8	D1 + 1 mm	+/-0,38	—	—	+/- 0,38
H	57,00–68,00	1	D1 + 2 mm	+/-0,28	0,8	D1 + 1 mm	+/-0,42	—	—	+/- 0,42

Top Cut 4™

Wendeschneidplatten-Bohrer • Top Cut 4

Erforderliche Vorschubkraft



Rostfreier Stahl 304

- f = 0,20
0,0079 IPR
(Zoll/min)
- - f = 0,18
0,0071 IPR
(Zoll/min)
- - - f = 0,15
0,0059 IPR
(Zoll/min)
- f = 0,12
0,0047 IPR
(Zoll/min)

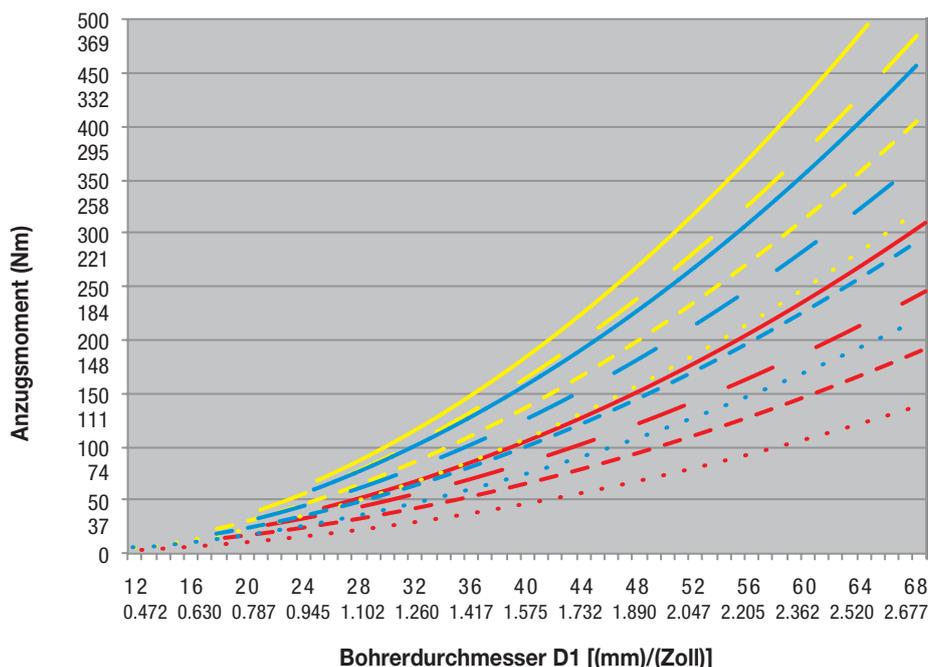
Stahl 4140

- f = 0,25
0,0098 IPR
(Zoll/min)
- - f = 0,20
0,0079 IPR
(Zoll/min)
- - - f = 0,16
0,0063 IPR
(Zoll/min)
- f = 0,12
0,0047 IPR
(Zoll/min)

Gusseisen GG25

- f = 0,25
0,0098 IPR
(Zoll/min)
- - f = 0,20
0,0079 IPR
(Zoll/min)
- - - f = 0,16
0,0059 IPR
(Zoll/min)
- f = 0,12
0,0047 IPR
(Zoll/min)

Anzugsmomentbedarf



Rostfreier Stahl 304

- f = 0,20
0,0079 IPR
(Zoll/min)
- - f = 0,18
0,0071 IPR
(Zoll/min)
- - - f = 0,15
0,0059 IPR
(Zoll/min)
- f = 0,12
0,0047 IPR
(Zoll/min)

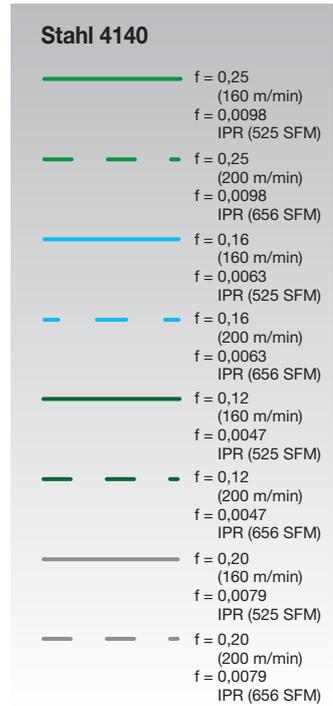
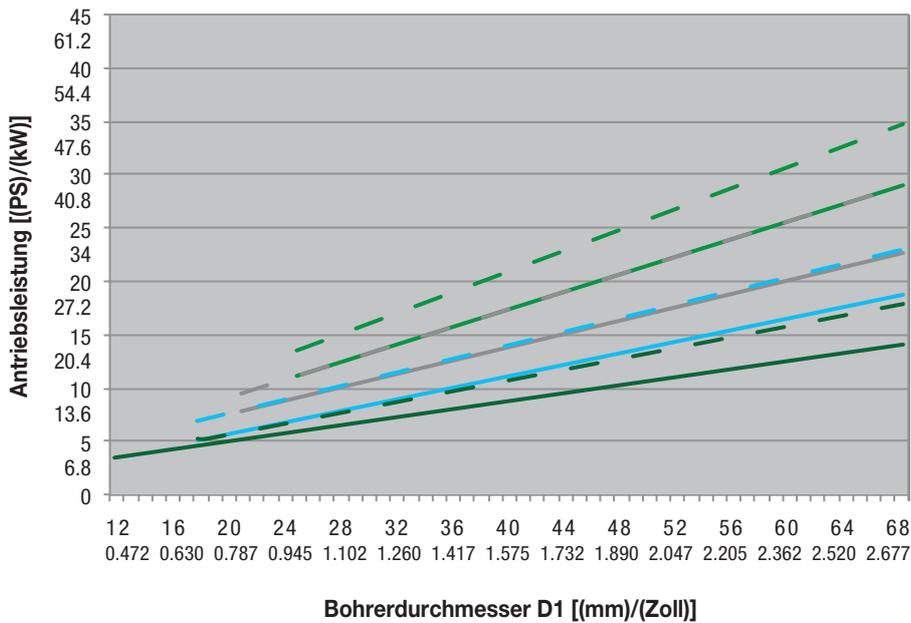
Stahl 4140

- f = 0,25
0,0098 IPR
(Zoll/min)
- - f = 0,20
0,0079 IPR
(Zoll/min)
- - - f = 0,16
0,0059 IPR
(Zoll/min)
- f = 0,12
0,0047 IPR
(Zoll/min)

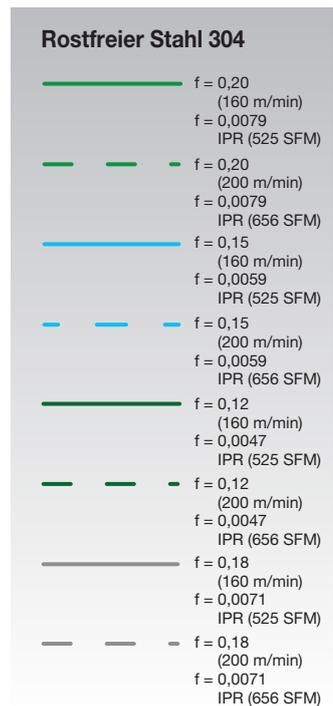
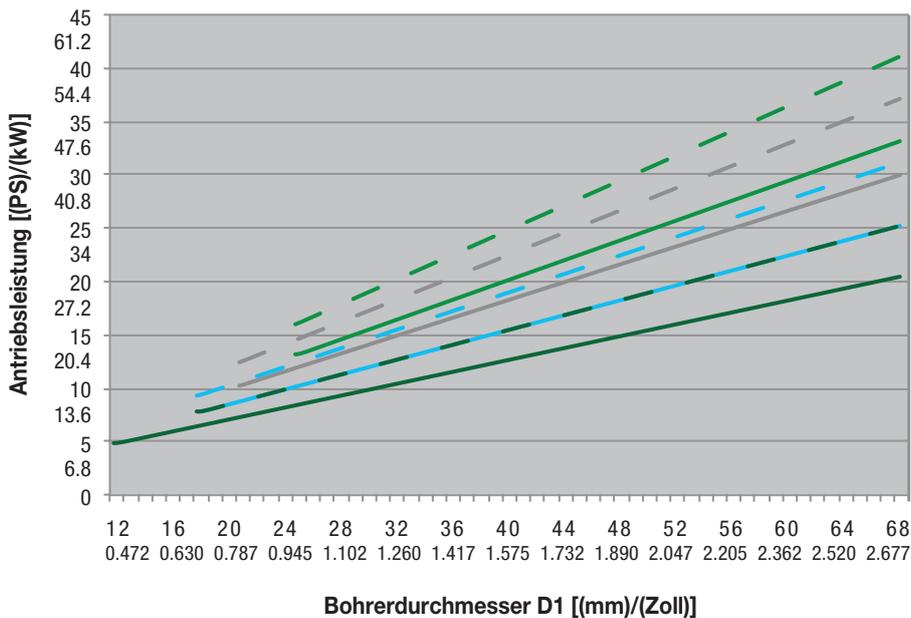
Gusseisen GG25

- f = 0,25
0,0098 IPR
(Zoll/min)
- - f = 0,20
0,0079 IPR
(Zoll/min)
- - - f = 0,16
0,0059 IPR
(Zoll/min)
- f = 0,12
0,0047 IPR
(Zoll/min)

Leistungsbedarf — Stahl



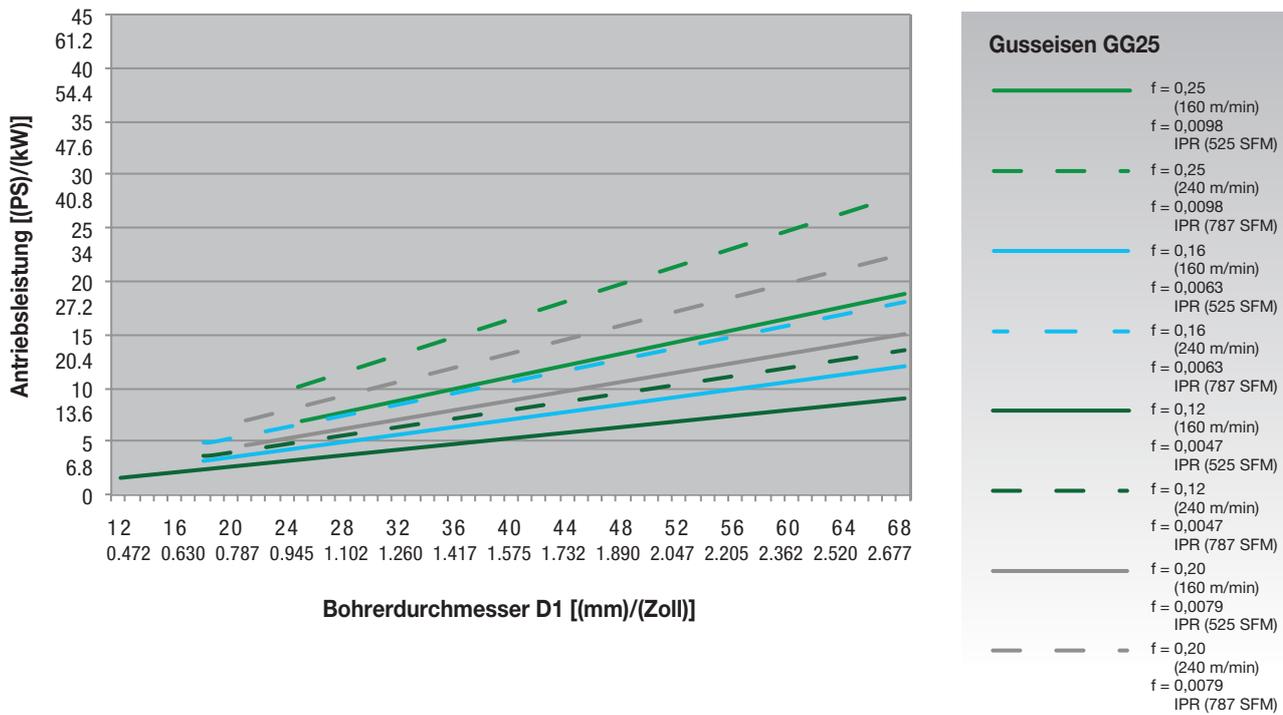
Leistungsbedarf — rostfreier Stahl



Top Cut 4™

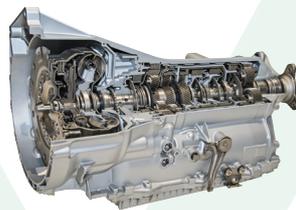
Wendeschneidplatten-Bohrer • Top Cut 4

Leistungsbedarf — Gusseisen





Flansch



Getriebe



Pleuelstange



WIDIA™ stellt Werkzeuge her, die Anwendungsanforderungen für Stahl, Gusseisen und Aluminium-Automobilkomponenten erfüllen.

BESUCHEN SIE UNSERE DIGITALEN RESSOURCEN, UM ALLE PRODUKTLINIEN ANZUZEIGEN



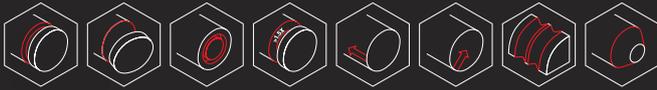
WIDIA NOVO™ Anwendung
Herunterladen auf Ihren Desktop oder Tablet:
widia.com/novo



Mobiltelefon-App WIDIA™ Machining Central
Herunterladen für iOS oder Android:
widia.com/de/featured/WidiaMobileApp

WIDIA 

WGC



DAS VIELSEITIGSTE WERKZEUG
IM ZERSPANUNGSBEREICH ZUM
EINSTECHDREHEN, PROFILDREHEN
UND ABSTECHDREHEN

4 VORTEILE IN 1 WERKZEUG

VIELSEITIG

EINSTECHDREHEN,
PROFILDREHEN UND
ABSTECHDREHEN

EINFACH

EINFACHE
AUSWAHL UND
ANWENDUNG

STABIL

DREIFACH-V-PRISMA
FÜR EINE SICHERE
KLEMMUNG

PRODUKTIV

INNERE
KÜHLMITTELZUFÜHRUNG
FÜR NIEDRIGERE
SCHNITTKRÄFTE UND EINE
BESSERE SPANABFÜHRUNG



Einstechdrehen

Erste Wahl für das Außen-Einstechdrehen in den meisten Werkstoffen.

Effiziente innere Kühlmittelzuführung für eine gesteigerte Produktivität.

Als integrale und modulare Klemmhalter erhältlich.

Einstechbreite: 2–10 mm.

Abstechdrehen

Speziell entwickelte Spanformgeometrien für ein effektives Abstech- und Tief-Einstechdrehen.

Positive Spanformgeometrie für niedrigere Schnittkräfte.

Sicherer Schneidkörper-Sitz für höchste Stabilität.

Einstechbreite: 1,4–8 mm.

Profildrehen/Kopierdrehen

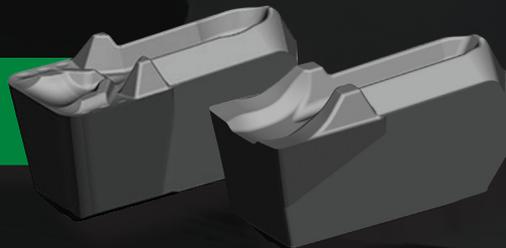
Vollradius Spanformgeometrie für multidirektionales Drehen und Erstellen komplexer Profile.

Robuste Ausführung für eine hervorragende Oberflächengüte.

Einstechbreite: 2–8 mm.



Neues Präzisions-Einstechdrehen und Abstechdrehen



WIDIA 

widia.com

Kühlmittelkanal in Freifläche und Schneidkörper-Sitz
Effiziente Kühlmittelzuführung für eine längere Standzeit und höhere Zerspanungsvolumen.

Einschneidige Ausführung
Tieferes Einstechdrehen als üblicherweise bei zweischneidigen Systemen möglich.

Geschützte negative Spanformgeometrie
Bessere Spanformung bei Stahl, Guss-, rostfreien und gehärteten Werkstoffen

Patentrechtlich geschützte V-förmige Ausführung der Anlagefläche
Bietet eine höhere Seitenlaststabilität, die von zweischneidigen Wendeschneidplatten bekannt ist.

Formschlussiger Endanschlag
Ermöglicht einfaches auswechseln.

Starke V-Klemmung
Hohe Stabilität für das Einstechdrehen, Abstechdrehen, Längsdrehen, Tief-Einstechdrehen, Axial-Einstechdrehen und das Profildrehen.

Verbesserte Ausführung der Schneidkörperkanten
Verbesserte Stabilität des Schneidkörpers.

Branchenführende Schneidstoff-Sorten-Technologie
Bewährte Leistung in allen Werkstoffen.

Schräge zwischen unterem und oberem V
Erzeugt einen Einzuseffekt, durch die eine sichere Anlage des Schneidkörpers im Schneidkörper-Sitz gewährleistet wird.

Umfangreiches Angebot von Schneidkörpern
1,4–10 mm. PVD-Sorten.

Schutzhörner
Verhindert Späneast und schützt den Klemmhalter, wodurch sich Ausfallzeiten und Verschleiß verringern.



Einstechdrehen

Präzisionsgepresst und geschliffen



P M N S

PT-Positiver Spanwinkel

Präzisionsgepresst

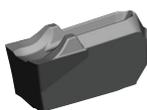


P M K H

PN-Negativer Spanwinkel

Abstechdrehen

Präzisionsgepresst und geschliffen



P M N S

F – Fein

Präzisionsgepresst



P K

M – Mittel



P M

R – Schwer

Profildrehen/ Kopierdrehen

Präzisionsgeschliffen



P M N S

PC-Vollradius

HINWEIS: Wählen Sie mit der NOVO™ Software den passenden Klemmhalter und den passenden Schneidkörper aus.

WGC Einstechdrehen — Wettbewerbsvorteil

P Stahl – P1

Art der Anwendung: Zylinderschaft
Kühlmittel: Externe Emulsionskühlung

19-224222

Spezifikationen	Wettbewerber	WIDIA WGC
Werkstückdurchmesser (mm)	84,5	84,5
Schneidstoff und Geometrie	-	PT WU25PT
Schnittgeschwindigkeit (Vc) (m/min)	100	100
Spindeldrehzahl n (U/min)	377	377
Vorschub (mm/U)	0,05	0,05
Einstechtiefe	10,2	10,2
Standzeit – Anzahl der Komponenten	5	6

Jährliche Ersparnis 9 %



**EIN
BESONDERER
MOMENT FÜR
WIDIA™**

WGC FAKTEN

SCHNEIDKÖRPER

ANWENDUNG	TYPEN	EINSTECHBREITE	SCHNEIDKÖRPER-GEOMETRIE	WERKSTOFFE
Einstechdrehen		2,0 mm–10,13 mm 0,079–0,399"	PT-Positiver Spanwinkel	
			PN-Negativer Spanwinkel	
Abstechdrehen		1,4 mm–8,0 mm 0,055–0,315"	F – Fein	
			M – Mittel	
			R – Schwer	
Profildrehen/ Kopierdrehen		2,0 mm–8,0 mm 0,079–0,315"	PC – Vollradius	

ANWENDUNGEN



GEOMETRIE

4 VORTEILE IN 1 WERKZEUG

Vielseitigkeit

Einseitiges, vielseitiges Einstechdrehen und Abstechdrehen mit hervorragenden Oberflächengüten.

Produktivität

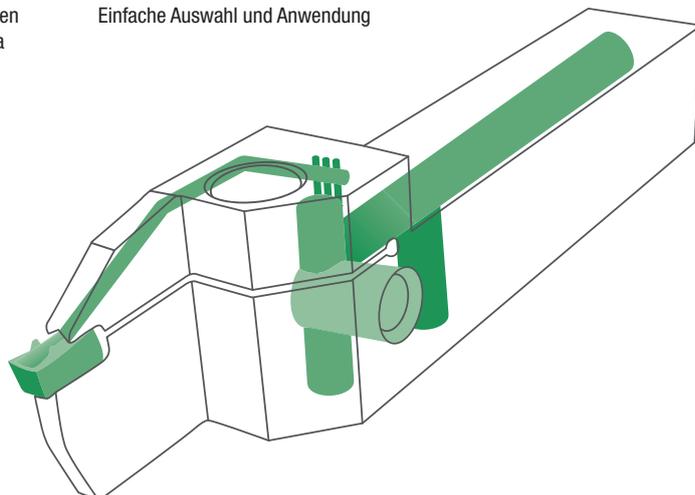
Innere Kühlmittelzuführung, präzise auf die Schneide gerichtet, für geringe Schnittkräfte und bessere Spanabführung

Stabilität

Bei anspruchsvollen Anwendungen aufgrund von V-förmigem Prisma

Einfachheit

Einfache Auswahl und Anwendung



BRANCHE



Hinweise zum Kennzeichnungssystem

Jedes Zeichen in unserer Katalognummer bedeutet eine spezifische Eigenschaft dieses Produkts. Verwenden Sie die folgenden Spalten und entsprechenden Bilder, um die zutreffenden Attribute zu identifizieren.

WG0312M03U02PT

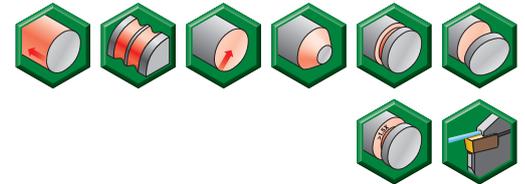
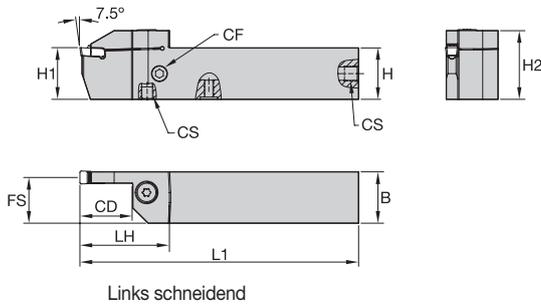
W	G	0312	M	03	U	02	PT																																																										
Programm-Bezeichnung	Schneidkörper-Ausführung	Einstechbreite	Maßeinheit	Schneidkörper-Sitzgröße	Toleranz	Schneid-eckenradius	Spanformgeometrie/Schneidkanten-Ausführung																																																										
WGC	G = Quadrat R = Einstechdrehen mit Vollradius	Metrisch = 1/100 mm Zoll = 1/1000"	M = Metrisch I = Zoll	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Schneidkörper-Sitzgröße (SSC)</th> <th colspan="2">Einstechbreite</th> </tr> <tr> <th>mm</th> <th>Zoll</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1B</td><td>1,40</td><td>0,055</td></tr> <tr><td>1F</td><td>1,60-1,99</td><td>0,063-0,078</td></tr> <tr><td>02</td><td>2,00-2,99</td><td>0,079-0,117</td></tr> <tr><td>03</td><td>3,00-3,99</td><td>0,118-0,156</td></tr> <tr><td>04</td><td>4,00-4,99</td><td>0,157-0,196</td></tr> <tr><td>05</td><td>5,00-5,99</td><td>0,197-0,235</td></tr> <tr><td>06</td><td>6,00-7,99</td><td>0,236-0,314</td></tr> <tr><td>08</td><td>8,00-8,99</td><td>0,315-0,353</td></tr> <tr><td>10</td><td>9,00-10,12</td><td>0,354-0,398</td></tr> </tbody> </table> <p><i>* 0,312" = Schneidkörper-Sitzgröße 08</i></p>	Schneidkörper-Sitzgröße (SSC)	Einstechbreite		mm	Zoll	1B	1,40	0,055	1F	1,60-1,99	0,063-0,078	02	2,00-2,99	0,079-0,117	03	3,00-3,99	0,118-0,156	04	4,00-4,99	0,157-0,196	05	5,00-5,99	0,197-0,235	06	6,00-7,99	0,236-0,314	08	8,00-8,99	0,315-0,353	10	9,00-10,12	0,354-0,398	U = Präzisions-gespresst P = Präzisions-geschliffen	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>00</td><td>Vollradius</td></tr> <tr><td>01</td><td>0,1</td></tr> <tr><td>02</td><td>0,2</td></tr> <tr><td>04</td><td>0,4</td></tr> <tr><td>08</td><td>0,8</td></tr> <tr><td>12</td><td>1,2</td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Zoll</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>00</td><td>Vollradius</td></tr> <tr><td>05</td><td>0,008</td></tr> <tr><td>1</td><td>0,016</td></tr> <tr><td>2</td><td>0,032</td></tr> <tr><td>3</td><td>0,047</td></tr> </tbody> </table>	mm		00	Vollradius	01	0,1	02	0,2	04	0,4	08	0,8	12	1,2	Zoll		00	Vollradius	05	0,008	1	0,016	2	0,032	3	0,047	PT = Einstechdrehen Universal Positive (universell positiv) PN = Einstechdrehen Universal Negative (universell negativ)
Schneidkörper-Sitzgröße (SSC)	Einstechbreite																																																																
	mm	Zoll																																																															
1B	1,40	0,055																																																															
1F	1,60-1,99	0,063-0,078																																																															
02	2,00-2,99	0,079-0,117																																																															
03	3,00-3,99	0,118-0,156																																																															
04	4,00-4,99	0,157-0,196																																																															
05	5,00-5,99	0,197-0,235																																																															
06	6,00-7,99	0,236-0,314																																																															
08	8,00-8,99	0,315-0,353																																																															
10	9,00-10,12	0,354-0,398																																																															
mm																																																																	
00	Vollradius																																																																
01	0,1																																																																
02	0,2																																																																
04	0,4																																																																
08	0,8																																																																
12	1,2																																																																
Zoll																																																																	
00	Vollradius																																																																
05	0,008																																																																
1	0,016																																																																
2	0,032																																																																
3	0,047																																																																

WC030M03N00F02

W	C	030	M	03	N	00	F	02																																																																		
Programm-Bezeichnung	Schneidkörper-Ausführung	Stechbreite	Maßeinheit	Schneidkörpergröße	Schneidrichtung	Einstellwinkel	Spanformgeometrie	Schneid-eckenradius																																																																		
WGC	C = Abstechdrehen	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>mm</th> <th>Zoll</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>014</td><td>1,4</td><td>0,055</td></tr> <tr><td>020</td><td>2,0</td><td>0,079</td></tr> <tr><td>030</td><td>3,0</td><td>0,118</td></tr> <tr><td>040</td><td>4,0</td><td>0,157</td></tr> <tr><td>050</td><td>5,0</td><td>0,197</td></tr> <tr><td>060</td><td>6,0</td><td>0,236</td></tr> <tr><td>070</td><td>7,0</td><td>0,279</td></tr> <tr><td>080</td><td>8,0</td><td>0,315</td></tr> </tbody> </table>		mm	Zoll	014	1,4	0,055	020	2,0	0,079	030	3,0	0,118	040	4,0	0,157	050	5,0	0,197	060	6,0	0,236	070	7,0	0,279	080	8,0	0,315	M = Metrisch I = Zoll	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>mm</th> <th>Zoll</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1B</td><td>1,4</td><td>0,055</td></tr> <tr><td>1F</td><td>2,0</td><td>0,079</td></tr> <tr><td>02</td><td>3,0</td><td>0,118</td></tr> <tr><td>03</td><td>4,0</td><td>0,157</td></tr> <tr><td>04</td><td>5,0</td><td>0,197</td></tr> <tr><td>05</td><td>6,0</td><td>0,236</td></tr> <tr><td>06</td><td>7,0</td><td>0,279</td></tr> <tr><td>08</td><td>8,0</td><td>0,315</td></tr> </tbody> </table>		mm	Zoll	1B	1,4	0,055	1F	2,0	0,079	02	3,0	0,118	03	4,0	0,157	04	5,0	0,197	05	6,0	0,236	06	7,0	0,279	08	8,0	0,315	N = Neutral L = Links schneidend R = Rechts-schneidend	00 = Neutral 06 = 6°	F = Abstechdrehen, niedriger Vorschub M = Abstechdrehen, Feinbearbeitung R = Abstechdrehen, großer Vorschub	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>mm</th> <th>Zoll</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>0,1</td><td>0,004</td></tr> <tr><td>02</td><td>0,2</td><td>0,008</td></tr> <tr><td>04</td><td>0,4</td><td>0,016</td></tr> </tbody> </table>		mm	Zoll	01	0,1	0,004	02	0,2	0,008	04	0,4	0,016
	mm	Zoll																																																																								
014	1,4	0,055																																																																								
020	2,0	0,079																																																																								
030	3,0	0,118																																																																								
040	4,0	0,157																																																																								
050	5,0	0,197																																																																								
060	6,0	0,236																																																																								
070	7,0	0,279																																																																								
080	8,0	0,315																																																																								
	mm	Zoll																																																																								
1B	1,4	0,055																																																																								
1F	2,0	0,079																																																																								
02	3,0	0,118																																																																								
03	4,0	0,157																																																																								
04	5,0	0,197																																																																								
05	6,0	0,236																																																																								
06	7,0	0,279																																																																								
08	8,0	0,315																																																																								
	mm	Zoll																																																																								
01	0,1	0,004																																																																								
02	0,2	0,008																																																																								
04	0,4	0,016																																																																								

Einstechdrehen und Abstechdrehen • WGC

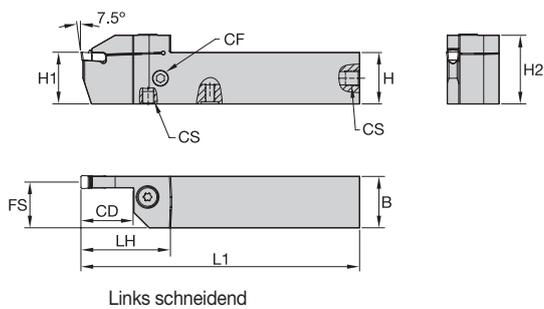
Integrale Klemmhalter, gerade • Metrisch



Bestellnr.	Katalognummer	SSC	CD	H1	H	B	H2	L1	FS	LH	CF	CS
rechtsschneidend												
6461946	WGCSMR2020K0216	2	16	20	20	20	27	125	19	31	—	—
6461948	WGCSMR2525M0216	2	16	25	25	25	32	150	24	31	—	—
6461950	WGCSMR2020K0222	2	22	20	20	20	29	125	19	38	—	—
6461952	WGCSMR2525M0226	2	26	25	25	25	34	150	24	42	—	—
6462003	WGCSMR2020K0316C	3	16	20	20	20	29	125	19	37	M8X1	M8X1
6462004	WGCSMR2525M0316C	3	16	25	25	25	34	150	24	37	G 1/8	G 1/8
6462005	WGCSMR2020K0322C	3	22	20	20	20	30	125	19	43	M8X1	M8X1
6462006	WGCSMR2525M0326C	3	26	25	25	25	35	150	24	47	G 1/8	G 1/8
6462007	WGCSMR2020K0416C	4	16	20	20	20	29	125	18	37	M8X1	M8X1
6462008	WGCSMR2525M0416C	4	16	25	25	25	34	150	23	37	G 1/8	G 1/8
6462009	WGCSMR2020K0422C	4	22	20	20	20	30	125	18	43	M8X1	M8X1
6462010	WGCSMR2525M0426C	4	26	25	25	25	35	150	23	47	G 1/8	G 1/8
6462061	WGCSMR3232P0426C	4	26	32	32	32	42	170	30	47	G 1/8	G 1/8
6462062	WGCSMR3232P0432C	4	32	32	32	32	42	170	30	53	G1/8-28	G1/8-28
6462063	WGCSMR2525M0516C	5	16	25	25	25	34	150	23	37	G 1/8	G 1/8
6462064	WGCSMR2525M0526C	5	26	25	25	25	35	150	23	47	G1/8-28	G1/8-28
6462065	WGCSMR3232P0526C	5	26	32	32	32	42	170	30	47	G 1/8	G 1/8
6462066	WGCSMR3232P0532C	5	32	32	32	32	42	170	30	53	G 1/8	G 1/8
6462067	WGCSMR2525M0616C	6	16	25	25	25	34	150	22	37	G 1/8	G 1/8
6462068	WGCSMR2525M0626C	6	26	25	25	25	35	150	22	47	G1/8-28	G1/8-28
6462069	WGCSMR3232P0626C	6	26	32	32	32	42	170	29	47	G 1/8	G 1/8
6462070	WGCSMR3232P0632C	6	32	32	32	32	44	170	29	55	G 1/8	G 1/8
6462071	WGCSMR4040R0640C	6	40	40	40	40	52	200	37	63	G 1/8	G 1/8
6462072	WGCSMR2525M0826C	8	26	25	25	25	36	150	21	49	G 1/8	G 1/8
6462073	WGCSMR3232P0826C	8	26	32	32	32	43	170	28	49	G 1/8	G 1/8
6462074	WGCSMR3232P0832C	8	32	32	32	32	44	170	28	55	G 1/8	G 1/8
6462075	WGCSMR4040R0840C	8	40	40	40	40	52	200	36	63	G1/8-28	G1/8-28
6462076	WGCSMR3232P1032C	10	32	32	32	32	44	170	28	55	G 1/8	G 1/8
6462077	WGCSMR4040R1040C	10	40	40	40	40	52	200	36	63	G 1/8	G 1/8
linksschneidend												
6461954	WGCSML2020K0216	2	16	20	20	20	27	125	19	31	—	—
6461956	WGCSML2525M0216	2	16	25	25	25	32	150	24	31	—	—
6461958	WGCSML2020K0222	2	22	20	20	20	29	125	19	38	—	—
6461960	WGCSML2525M0226	2	26	25	25	25	34	150	24	42	—	—
6462078	WGCSML2020K0316C	3	16	20	20	20	29	125	19	37	M8X1	M8X1
6462079	WGCSML2525M0316C	3	16	25	25	25	34	150	24	37	G 1/8	G 1/8
6462080	WGCSML2020K0322C	3	22	20	20	20	30	125	19	43	M8X1	M8X1
6462091	WGCSML2525M0326C	3	26	25	25	25	35	150	24	47	G 1/8	G 1/8
6462092	WGCSML2020K0416C	4	16	20	20	20	29	125	18	37	M8X1	M8X1

Integrale Klemmhalter, gerade • Metrisch

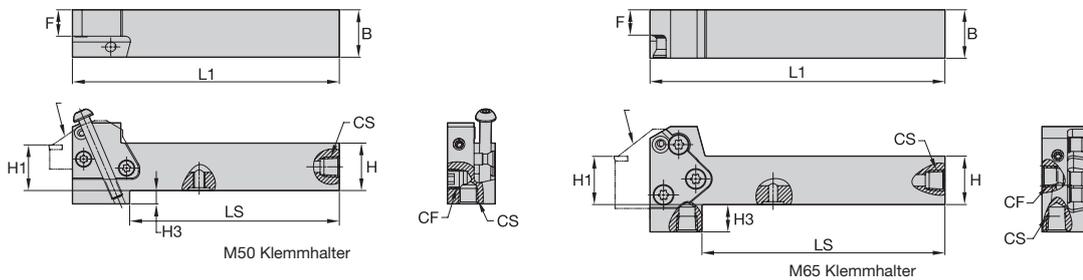
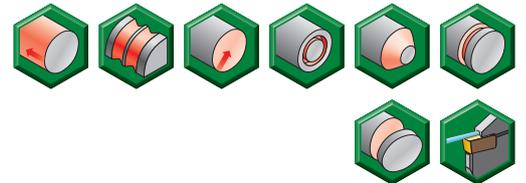
(Fortsetzung)



Bestellnr.	Katalognummer	SSC	CD	H1	H	B	H2	L1	FS	LH	CF	CS
6462093	WGCSML2525M0416C	4	16	25	25	25	34	150	23	37	G 1/8	G 1/8
6462094	WGCSML2020K0422C	4	22	20	20	20	30	125	18	43	M8X1	M8X1
6462095	WGCSML2525M0426C	4	26	25	25	25	35	150	23	47	G 1/8	G 1/8
6462096	WGCSML3232P0426C	4	26	32	32	32	42	170	30	47	G1/8-28	G1/8-28
6462097	WGCSML3232P0432C	4	32	32	32	32	42	170	30	53	G 1/8	G 1/8
6462098	WGCSML2525M0516C	5	16	25	25	25	34	150	23	37	G1/8-28	G1/8-28
6462099	WGCSML2525M0526C	5	26	25	25	25	35	150	23	47	G 1/8	G 1/8
6462100	WGCSML3232P0526C	5	26	32	32	32	42	170	30	47	G 1/8	G 1/8
6462101	WGCSML3232P0532C	5	32	32	32	32	42	170	30	53	G 1/8	G 1/8
6462102	WGCSML2525M0616C	6	16	25	25	25	34	150	22	37	G 1/8	G 1/8
6462103	WGCSML2525M0626C	6	26	25	25	25	35	150	22	47	G 1/8	G 1/8
6462104	WGCSML3232P0626C	6	26	32	32	32	42	170	29	47	G 1/8	G 1/8
6462105	WGCSML3232P0632C	6	32	32	32	32	44	170	29	55	G 1/8	G 1/8
6462106	WGCSML4040R0640C	6	40	40	40	40	52	200	37	63	G1/8-28	G1/8-28
6462107	WGCSML2525M0826C	8	26	25	25	25	36	150	21	49	G1/8-28	G1/8-28
6462108	WGCSML3232P0826C	8	26	32	32	32	43	170	28	49	G 1/8	G 1/8
6462109	WGCSML3232P0832C	8	32	32	32	32	44	170	28	55	G1/8-28	G1/8-28
6462110	WGCSML4040R0840C	8	40	40	40	40	52	200	36	63	G 1/8	G 1/8
6462111	WGCSML3232P1032C	10	32	32	32	32	44	170	28	55	G 1/8	G 1/8
6462112	WGCSML4040R1040C	10	40	40	40	40	52	200	36	63	G 1/8	G 1/8

HINWEIS: SSC = Referenz Schneidkörper-Sitz. Auf SSC am Schneidkörper abgestimmt.

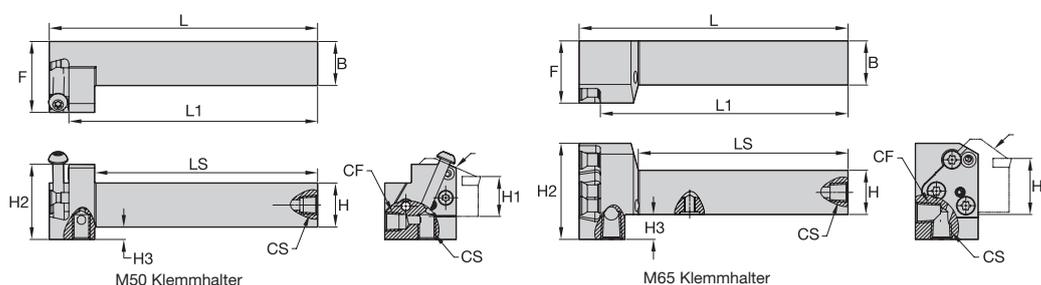
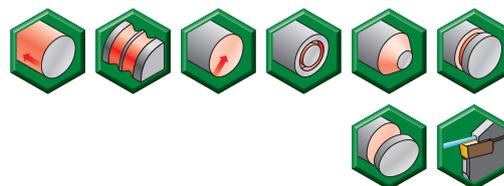
Modulare Klemmhalter WGC



Bestellnr.	Katalognummer	B	H	H1	L1	F	CS	CF	LS	H3	Klemmhalter-Größe
rechtsschneidend											
6499222	WGCMSR2525M50C	25	25	25	138,75	13,84	G 1/8-28	G 1/8-28	109,00	7,00	50
6499223	WGCMSR2525M65C	25	25	25	150,00	13,00	G 1/8-28	G 1/8-28	122,00	—	65
6499224	WGCMSR3232P50C	32	32	32	158,75	20,08	G 1/8-28	G 1/8-28	133,62	—	50
6499225	WGCMSR3232P65C	32	32	32	170,00	20,00	G 1/8-28	G 1/8-28	142,00	21,75	65
linksschneidend											
6499226	WGCMSL2525M50C	25	25	25	138,75	13,84	G 1/8-28	G 1/8-28	109,00	7,00	50
6499227	WGCMSL2525M65C	25	25	25	150,00	13,00	G 1/8-28	G 1/8-28	122,00	29,00	65
6499228	WGCMSL3232P50C	32	32	32	158,75	20,08	G 1/8-28	G 1/8-28	133,62	—	50
6499229	WGCMSL3232P65C	32	32	32	170,00	20,00	G 1/8-28	G 1/8-28	142,00	21,75	65

HINWEIS: WGCMS...: Für rechte Klemmhalter rechte Schneidenträger verwenden.
 WGCME...: Für rechte Klemmhalter linke Schneidenträger verwenden.
 Das Anzugsmoment der Schrauben für M50 Stechleiste und Schneidenträger entspricht 8 bis 10 Nm (71–88 in.-lbs.).
 Das Anzugsmoment der Schrauben für M65 Stechleiste und Schneidenträger entspricht 18 bis 20 Nm (159–177 in.-lbs.).

Modulare Klemmhalter WGC



Bestellnr.	Katalognummer	B	H	H1	L	L1	LS	F	CS	CF	H2	H3	Schneidenträger-Größe
rechtsschneidend													
6498953	WGCMER2525M65C	25	25	25	150,00	138,15	117,00	35,00	G 1/8-28	G 1/8-28	54,00	14,00	65
6498954	WGCMER2525M50C	25	25	25	150,25	139,25	125,25	40,00	G 1/8-28	G 1/8-28	42,41	7,00	50
6498955	WGCMER3232P65C	32	32	32	170,00	158,15	137,00	35,00	G 1/8-28	G 1/8-28	54,00	7,00	65
6498956	WGCMER3232P50C	32	32	32	170,25	159,25	145,25	40,00	G 1/8-28	G 1/8-28	42,41	—	50
linksschneidend													
6498957	WGCME2525M65C	25	25	25	150,00	138,15	117,00	35,00	G 1/8-28	G 1/8-28	54,00	14,00	65
6498958	WGCME2525M50C	25	25	25	150,25	139,25	125,25	40,00	G 1/8-28	G 1/8-28	42,41	7,00	50
6498959	WGCME3232P65C	32	32	32	170,00	158,15	137,00	35,00	G 1/8-28	G 1/8-28	54,00	7,00	65
6498960	WGCME3232P50C	32	32	32	170,25	159,25	145,25	40,00	G 1/8-28	G 1/8-28	42,41	—	50

HINWEIS: WGCMS...: Für rechte Klemmhalter rechte Schneidenträger verwenden.

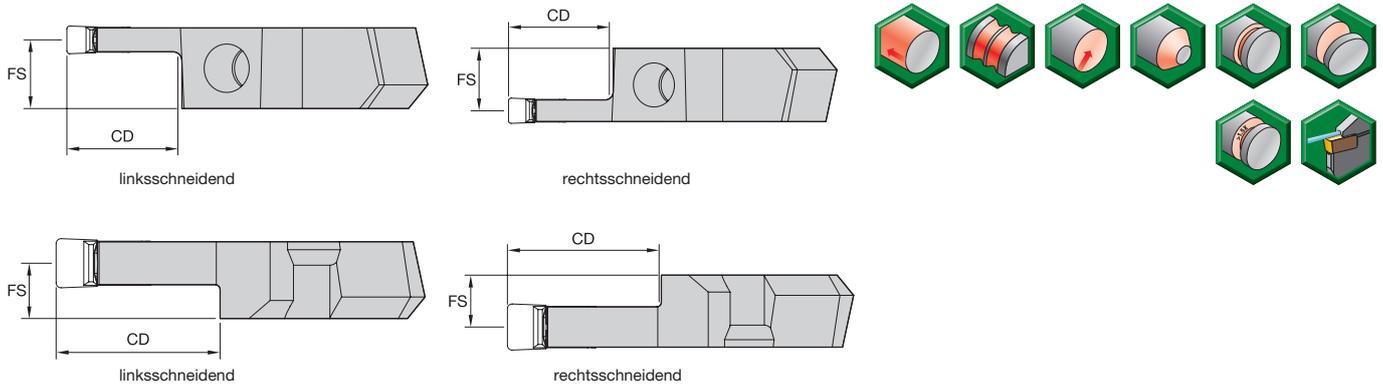
WGCME...: Für rechte Klemmhalter linke Schneidenträger verwenden.

Das Anzugsmoment der Schrauben für M50 Klemmhalter und Schneidenträger entspricht 8 bis 10 Nm (71–88 in.-lbs.).

Das Anzugsmoment der Schrauben für M65 Klemmhalter und Schneidenträger entspricht 18 bis 20 Nm (159–177 in.-lbs.).

Einstechdrehen und Abstechdrehen • WGC

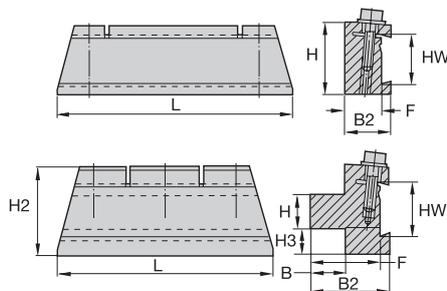
WGC Modulare Schneidenträger



Bestellnr.	Katalognummer	SSC	CD	FS	Schneidenträger-Größe
rechtsschneidend					
6498457	WGCM50R1F12M	1F	12,0	11,00	50
6498458	WGCM50R0212M	2	12,0	10,88	50
6498459	WGCM50R0216M	2	16,0	10,88	50
6498460	WGCM50R0312MC	3	12,0	10,43	50
6498861	WGCM50R0322MC	3	22,0	10,43	50
6498862	WGCM50R0412MC	4	12,0	9,93	50
6498863	WGCM50R0422MC	4	22,0	9,93	50
6498864	WGCM50R0432MC	4	32,0	9,93	50
6498865	WGCM50R0512MC	5	12,0	9,43	50
6498866	WGCM50R0516MC	5	16,0	9,43	50
6498867	WGCM50R0526MC	5	26,0	9,43	50
6498868	WGCM50R0532MC	5	32,0	9,43	50
6498869	WGCM65R0616MC	6	16,0	9,88	65
6498870	WGCM65R0626MC	6	26,0	9,88	65
6498881	WGCM65R0632MC	6	32,0	9,88	65
6498882	WGCM65R0816MC	8	16,0	9,00	65
6498883	WGCM65R0826MC	8	26,0	9,00	65
linksschneidend					
6498884	WGCM50L1F12M	1F	12,0	11,00	50
6498885	WGCM50L0212M	2	12,0	10,88	50
6498886	WGCM50L0216M	2	16,0	10,88	50
6498887	WGCM50L0312MC	3	12,0	10,43	50
6498888	WGCM50L0322MC	3	22,0	10,43	50
6498889	WGCM50L0412MC	4	12,0	9,93	50
6498890	WGCM50L0422MC	4	22,0	9,93	50
6498891	WGCM50L0432MC	4	32,0	9,93	50
6498892	WGCM50L0512MC	5	12,0	9,43	50
6498893	WGCM50L0516MC	5	16,0	9,43	50
6498894	WGCM50L0526MC	5	26,0	9,43	50
6498895	WGCM50L0532MC	5	32,0	9,43	50
6498896	WGCM65L0616MC	6	16,0	9,88	65
6498897	WGCM65L0626MC	6	26,0	9,88	65
6498898	WGCM65L0632MC	6	32,0	9,88	65
6498899	WGCM65L0816MC	8	16,0	9,00	65
6498900	WGCM65L0826MC	8	26,0	9,00	65

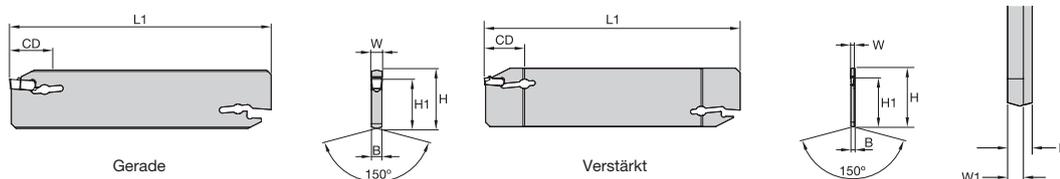
HINWEIS: SSC = Referenz Schneidkörper-Sitz. Auf SSC am Schneidkörper abgestimmt.
Kühlmittelzuführung durch den Schneidkörper-Sitz möglich für Plattensitzgrößen 3 und größer.

Werkzeugblöcke • Metrisch



Bestellnr.	Katalognummer	HW	H	B	F	H2	B2	H3	L
2007826	12251222000	26	20,0	18,0	33,0	40	38	8	100
2021635	12251222500	32	25,0	20,0	35,0	50	40	10	125
2008159	12251233200	53	32,0	25,0	50,0	82	57	30	160
2021723	12251234000	53	40,0	40,0	58,0	82	65	22	160

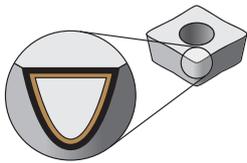
Doppelseitiger Schneidenträger



Bestellnr.	Katalognummer	SSC	H	W	W1	H1	L1	B	CD
neutrale Ausführung									
6498987	WGCBSN19G1B14	1B	19	1,4	1,15	15,5	90	1,80	14
6498988	WGCBSN26J1B15	1B	26	1,4	1,15	21,5	110	1,80	15
6498989	WGCBSN19G1F16	1F	19	1,6	1,30	15,5	90	1,80	16
6498990	WGCBSN26J1F17	1F	26	1,6	1,30	21,5	110	1,80	17
6499211	WGCBSN19G0220	2	19	2,0	—	15,5	90	1,65	20
6499212	WGCBSN26J0230	2	26	2,0	—	21,5	110	1,65	30
6499213	WGCBSN32M0250	2	32	2,0	—	25,1	150	1,65	50
6499214	WGCBSN26J0340	3	26	3,0	—	21,5	110	2,40	40
6499215	WGCBSN32M0350	3	32	3,0	—	25,1	150	2,40	50
6499216	WGCBSN26J0440	4	26	4,0	—	21,5	110	3,40	40
6499217	WGCBSN32M0450	4	32	4,0	—	25,1	150	3,40	50
6499218	WGCBSN32M0560	5	32	5,0	—	25,1	150	4,40	60
6499219	WGCBSN32M0660	6	32	6,0	—	25,1	150	5,40	60
6499220	WGCBSN32M0860	8	32	8,0	—	25,1	150	7,00	60
6499221	WGCBSN52X08120	8	53	8,0	—	45,3	260	7,00	120

HINWEIS: SSC = Referenz Schneidkörper-Sitz. Auf SSC am Schneidkörper abgestimmt.

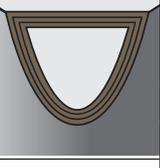
Sorten und Sortenbeschreibungen



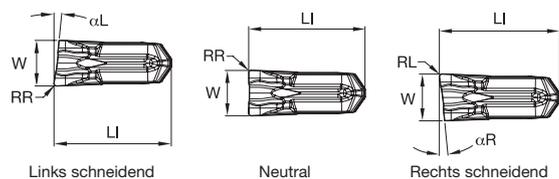
Die Beschichtungen ermöglichen hohe Schnittgeschwindigkeiten und sind für Schlicht- bis zu schweren Schruppbearbeitungen geeignet.

P	Stahl
M	Nicht rostender Stahl
K	Gusseisen
N	NE-Metalle
S	Hochwarmfeste Legierungen
H	Gehärtete Werkstoffe

Verschleißfestigkeit ← → Zähigkeit

Beschichtung	Sortenbeschreibung		05	10	15	20	25	30	35	40	45		
 WU10PT	<p>Zusammensetzung: Eine verbesserte PVD-Mehrlagenbeschichtung auf einem unlegierten Hartmetallsubstrat mit hervorragender Widerstandsfähigkeit gegen plastische Deformation. Die neue und verbesserte Beschichtung bietet eine höhere Schneidkantenstabilität in einem großen Schnittgeschwindigkeits- und Vorschubbereich.</p> <p>Anwendung: Die Sorte WU10PT™ eignet sich ideal für das Schlichten und die allgemeine Bearbeitung der meisten Werkstoffe in einem großen Schnittgeschwindigkeits- und Vorschubbereich. Exzellent für die Bearbeitung der meisten Stähle, nicht rostenden Stähle, Gusseisen, NE-Werkstoffe und Superlegierungen mit verbesserter Schneidenstabilität bei möglichen höheren Schnitt- und Vorschubgeschwindigkeiten.</p>	P											
		M											
		K											
		N											
		S											
		H											
 WU25PT	<p>Zusammensetzung: Eine verbesserte PVD-TiAlN-beschichtete Sorte mit einem zähen, ultrafeinkörnigen unlegierten Substrat.</p> <p>Anwendung: Für die universelle Bearbeitung von nicht rostenden Stählen. Hochtemperaturlegierungen, Titan, Eisen und NE-Werkstoffe. Für niedrige bis mittlere Schnittgeschwindigkeiten sowie Schnittunterbrechungen und hohe Vorschübe.</p>	P											
		M											
		K											
		N											
		S											
		H											
 WU35PT	<p>Zusammensetzung: Hartmetall mit mehrfacher PVD-Beschichtung aus neuartigem AlTiN-TiN Beschichtung über ein extrem zähes Substrat.</p> <p>Anwendung: WU35PT ist eine hervorragende Sorte für die Bearbeitung von nicht rostenden Stählen, alle Typen von Stahl, Superlegierungen und Abstechdrehen. Das Substrat bietet verbesserte Zähigkeit, während die Beschichtungsschichten eine ausgezeichnete Abriebfestigkeit bieten und Zuverlässigkeit bei einem breiten Spektrum von Schnittgeschwindigkeiten und Vorschüben. Verbesserte Schneidkantenstabilität bietet Sicherheit bei unterbrochenen Schnitten.</p>	P											
		M											
		K											
		N											
		S											
		H											

Schneidkörper zum Abstechdrehen • F präzisionsgepresst • Metrisch



● Erste Wahl

○ Alternative

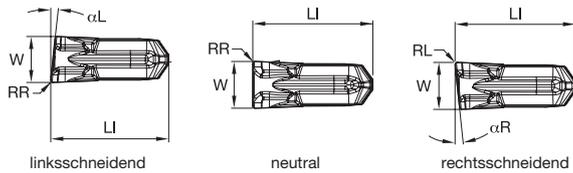
P		●
M		●
K		○
N		○
S		●
H		

Katalognummer	SSC	W	W tol ±	LI	αR	αL	RR	RL	WU25PT
WC014M1BL06F01	1B	1,40	0,050	9,00	—	6	0,15	—	6470544
WC014M1BN00F01	1B	1,40	0,050	9,00	—	—	0,15	0,15	6470545
WC014M1BR06F01	1B	1,40	0,050	9,02	6	—	—	0,15	6470546
WC020M02L06F02	2	2,00	0,050	9,00	—	6	0,20	—	6470547
WC020M02N00F02	2	2,00	0,050	9,00	—	—	0,20	0,20	6470548
WC020M02R06F02	2	2,00	0,050	9,00	6	—	—	0,20	6470549
WC030M03L06F02	3	3,00	0,075	9,60	—	6	0,20	—	6470550
WC030M03N00F02	3	3,00	0,075	9,63	—	—	0,20	0,20	6470561
WC030M03R06F02	3	3,00	0,075	9,60	6	—	—	—	6470562
WC040M04L06F02	4	4,00	0,075	10,19	—	6	0,20	—	6470563
WC040M04N00F02	4	4,00	0,075	10,19	—	—	0,20	0,20	6470564
WC040M04R06F02	4	4,00	0,075	10,19	6	—	—	0,20	6470565
WC050M05N00F03	5	5,00	0,075	12,24	—	—	0,30	0,30	6470566

HINWEIS: SSC = Referenz Schneidkörpersitz. Auf SSC am Klemmhalter/Schneidenträger abgestimmt.

Einstechdrehen und Abstechdrehen • WGC

Schneidkörper zum Abstechdrehen • M präzisionsgepresst • Metrisch



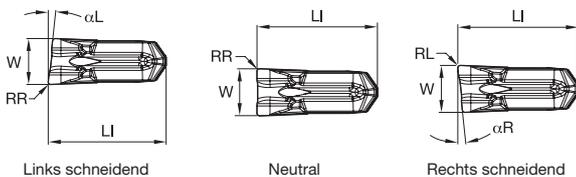
● Erste Wahl
○ Alternative

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	

Katalognummer	SSC	W	W tol ±	LI	αR	αL	RR	RL	WU25PT
WC014M1BL06M02	1B	1,40	0,050	9,02	—	6	—	0,20	6461828
WC014M1BN00M01	1B	1,40	0,050	9,01	—	—	0,15	0,15	6461829
WC014M1BR06M02	1B	1,40	0,050	9,02	6	—	—	0,20	6461830
WC020M02L06M02	2	2,00	0,050	8,97	—	6	—	0,20	6461861
WC020M02N00M02	2	2,00	0,050	8,98	—	—	0,20	0,20	6461862
WC020M02R06M02	2	2,00	0,050	9,00	6	—	—	0,20	6461863
WC030M03L06M02	3	3,00	0,075	9,61	—	6	—	0,20	6461864
WC030M03N00M02	3	3,00	0,075	9,60	—	—	0,20	0,20	6461865
WC030M03R06M02	3	3,00	0,075	9,61	6	—	—	0,20	6461866
WC040M04L06M02	4	4,00	0,075	10,19	—	6	0,20	—	6461867
WC040M04N00M02	4	4,00	0,075	10,20	—	—	0,20	0,20	6461868
WC040M04R06M02	4	4,00	0,050	10,20	6	—	—	0,20	6461869
WC050M05N00M03	5	5,00	0,075	12,25	—	—	0,30	0,30	6461870
WC060M06N00M03	6	6,00	0,075	14,59	—	—	0,30	0,30	6461881
WC080M08N00M04	8	8,00	0,075	17,46	—	—	0,40	0,40	6461882

HINWEIS: SSC = Referenz Schneidkörpersitz. Auf SSC am Klemmhalter/Schneidenträger abgestimmt.

Schneidkörper zum Abstechdrehen • R präzisionsgepresst • Metrisch



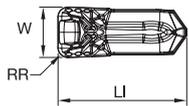
● Erste Wahl
○ Alternative

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	

Katalognummer	SSC	W	W tol ±	LI	αR	αL	RR	RL	WU25PT
WC020M02L06R02	2	2,00	0,050	8,97	—	6	0,20	—	6470426
WC020M02N00R02	2	2,00	0,050	8,98	—	—	0,20	0,20	6470427
WC020M02R06R02	2	2,00	0,050	8,97	6	—	—	0,20	6470428
WC030M03L06R02	3	3,00	0,075	9,61	—	6	0,20	—	6470429
WC030M03N00R02	3	3,00	0,075	9,60	—	—	0,20	0,20	6470430
WC030M03R06R02	3	3,00	0,075	9,61	6	—	—	0,20	6470461
WC040M04N00R02	4	4,00	0,075	10,20	—	—	0,20	0,20	6470462
WC050M05N00R03	5	5,00	0,075	12,25	—	—	0,30	0,30	6470463
WC060M06N00R03	6	6,00	0,075	14,59	—	—	0,30	0,30	6470464
WC080M08N00R04	8	8,00	0,075	17,46	—	—	0,40	0,40	6470465

HINWEIS: SSC = Referenz Schneidkörpersitz. Auf SSC am Klemmhalter/Schneidenträger abgestimmt.

Schneidkörper zum Einstechdrehen • PT präzisionsgepresst • Metrisch



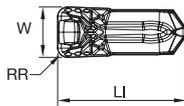
- Erste Wahl
- Alternative

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	

Katalognummer	SSC	W	W tol ±	RR	LI	WU25PT
WG0212M02U02PT	2	2,13	0,050	0,20	8,97	6461734
WG0251M02U02PT	2	2,51	0,050	0,20	8,97	6461735
WG0312M03U02PT	3	3,13	0,075	0,20	9,60	6461736
WG0312M03U04PT	3	3,13	0,075	0,40	9,60	6461737
WG0412M04U04PT	4	4,13	0,075	0,40	10,19	6461738
WG0412M04U08PT	4	4,13	0,075	0,80	10,19	6461739
WG0512M05U04PT	5	5,13	0,075	0,40	12,25	6461740
WG0512M05U08PT	5	5,13	0,075	0,80	12,25	6461821
WG0612M06U04PT	6	6,13	0,075	0,40	14,59	6461822
WG0612M06U08PT	6	6,13	0,075	0,80	14,59	6461823
WG0712M06U08PT	6	7,13	0,075	0,80	14,59	6461824
WG0812M08U08PT	8	8,13	0,075	0,80	17,45	6461825
WG0812M08U12PT	8	8,13	0,075	1,20	17,45	6461826
WG1012M10U12PT	10	10,13	0,075	1,20	20,75	6461827

HINWEIS: SSC = Referenz Schneidkörpersitz. Auf SSC am Klemmhalter/Schneidenträger abgestimmt.

Schneidkörper zum Einstechdrehen • PT präzisionsgepresst • Metrisch



- Erste Wahl
- Alternative

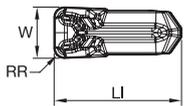
P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	

Katalognummer	SSC	W	W tol ±	RR	LI	WU25PT
WG0200M02P02PT	2	2,00	0,025	0,20	8,92	6741598
WG0300M03P02PT	3	3,00	0,025	0,20	9,55	6741599
WG0300M03P04PT	3	3,00	0,025	0,40	9,55	6741600
WG0400M04P04PT	4	4,00	0,025	0,40	10,15	6741611
WG0400M04P08PT	4	4,00	0,025	0,80	10,15	6741612
WG0500M05P04PT	5	5,00	0,025	0,40	12,18	6741613
WG0500M05P08PT	5	5,00	0,025	0,08	12,20	6741614
WG0600M06P04PT	6	6,00	0,025	0,40	14,53	6741615
WG0600M06P08PT	6	6,00	0,025	0,80	14,54	6741616

HINWEIS: SSC = Referenz Schneidkörpersitz. Auf SSC am Klemmhalter/Schneidenträger abgestimmt.

Einstechdrehen und Abstechdrehen • WGC

Schneidkörper zum Einstechdrehen • PN präzisionsgepresst • Metrisch



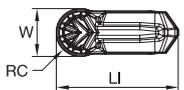
- Erste Wahl
- Alternative

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	

Katalognummer	SSC	W	W tol ±	RR	LI	WU25PT
WG0212M02U02PN	2	2,13	0,050	0,20	8,97	6470850
WG0251M02U02PN	2	2,51	0,050	0,20	8,97	6471041
WG0312M03U02PN	3	3,13	0,075	0,20	9,60	6471042
WG0312M03U04PN	3	3,13	0,075	0,40	9,60	6471043
WG0412M04U04PN	4	4,13	0,075	0,40	10,20	6471044
WG0412M04U08PN	4	4,13	0,075	0,80	10,20	6471045
WG0512M05U04PN	5	5,13	0,075	0,40	12,24	6471046
WG0512M05U08PN	5	5,13	0,075	0,80	12,24	6471047
WG0612M06U04PN	6	6,13	0,075	0,40	14,59	6471048
WG0612M06U08PN	6	6,13	0,075	0,80	14,59	6471049
WG0812M08U08PN	8	8,13	0,075	0,80	17,46	6471050
WG0812M08U12PN	8	8,13	0,075	1,20	17,46	6471062
WG1012M10U12PN	10	10,13	0,075	1,20	20,75	6471064

HINWEIS: SSC = Referenz Schneidkörpersitz. Auf SSC am Klemmhalter/Schneidenträger abgestimmt.

Schneidkörper zum Einstechdrehen • PC Vollradius, präzisionsgeschliffen • Metrisch



- Erste Wahl
- Alternative

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	

Katalognummer	SSC	W	W tol ±	RC	LI	WU25PT
WR0200M02P00PC	2	2,00	0,025	1,00	8,91	6470467
WR0300M03P00PC	3	3,00	0,025	1,50	9,54	6470468
WR0400M04P00PC	4	4,00	0,025	2,00	10,13	6470469
WR0500M05P00PC	5	5,00	0,025	2,50	12,18	6470470
WR0600M06P00PC	6	6,00	0,025	3,00	14,52	6470481
WR0800M08P00PC	8	8,00	0,025	4,00	17,41	6470482

HINWEIS: SSC = Referenz Schneidkörpersitz. Auf SSC am Klemmhalter/Schneidenträger abgestimmt.

Startvorschübe zum Eintauchen

- Erste Wahl
- Alternative

P Stahl	K Gusseisen	S Hochwarmfeste Legierungen
M Nicht rostender Stahl	N NE-Metalle	H Gehärtete Werkstoffe

Spanform-geometrie	Bezeichnung	Schneidkörper-Geometrie	Schneidkörper-Sitzgröße (SSC)	Eckenradius mm	Startwerte mm	Vorschübe für das Einstechdrehen mm/U							
						0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	
-PT	Positiver Spanwinkel für niedrigere Schnittkräfte.		1F	0,2	0,06								
			2	0,2	0,08								
			3	0,2	0,09								
			4	0,4	0,11								
			4	0,4	0,12								
			5	0,8	0,15								
			5	0,4	0,15								
			6	0,8	0,16								
			6	0,4	0,15								
			6	0,8	0,18								
-PN	Stabile negative Schneidkanten ermöglichen aggressivere Anwendungen.		1F	0,2	0,06								
			2	0,2	0,08								
			3	0,2	0,09								
			4	0,4	0,11								
			4	0,4	0,12								
			5	0,4	0,15								
			5	0,8	0,16								
			6	0,4	0,15								
			6	0,8	0,18								
			6	1,2	0,20								
○			8	0,8	0,20								
			8	1,2	0,22								
			10	1,2	0,24								
			10	1,2	0,24								

Startvorschübe für das Abstechdrehen

Geometrie	Bezeichnung	Schneidkörper-Geometrie	Schneidkörper-Sitzgröße (SSC)	Startwerte mm	Vorschübe für das Abstechdrehen mm/U							
					0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
-F	Positive Geometrie für niedrige Schnittkräfte.		1B	0,06								
			2	0,07								
			3	0,09								
			4	0,11								
			5	0,13								
-M	Stabile Schneidkante für höhere Vorschubwerte. Hauptsächlich für Gusseisen.		1B	0,06								
			2	0,07								
			3	0,09								
			4	0,11								
			5	0,14								
			6	0,16								
-R	Stabilste Schneidkante für Stahl.		2	0,10								
			3	0,14								
			4	0,16								
			5	0,19								
			6	0,21								
			8	0,23								

HINWEIS: Für Abstech Schneidkörper mit Einstellwinkel sollte der maximale Vorschub um bis zu 40 % reduziert werden.

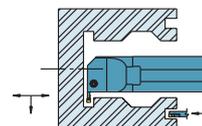
Maximale Vorschubwerte

Die obigen Daten beziehen sich auf die Werkstoffgruppen P und K. Die maximalen Vorschubgeschwindigkeiten sollten durch Multiplikation des Startvorschubs mit den folgenden Faktoren für die angegebenen Werkstoffgruppen ermittelt werden.

Werkstoffgruppe	Vorschub-Faktor
M	0.8
N	1.2
S	0.8
H	0.5

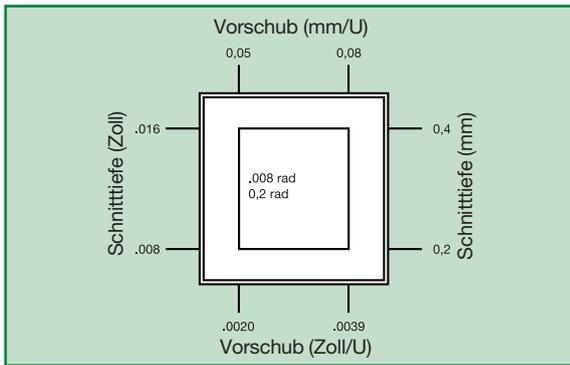
Innen-Axial-Einstechdrehen

Reduzieren Sie zum Inneneinstech- und Axialdrehen den Vorschub um 20 %.

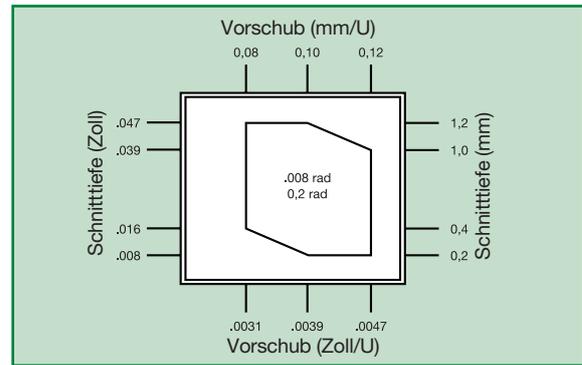


Startvorschübe für das Längs- und Profildrehen

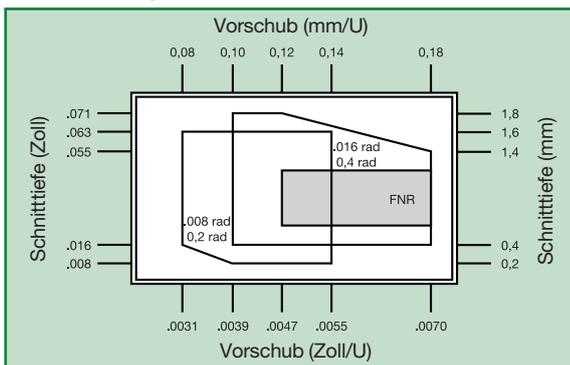
Schneidkörpersitz-Größe 1F



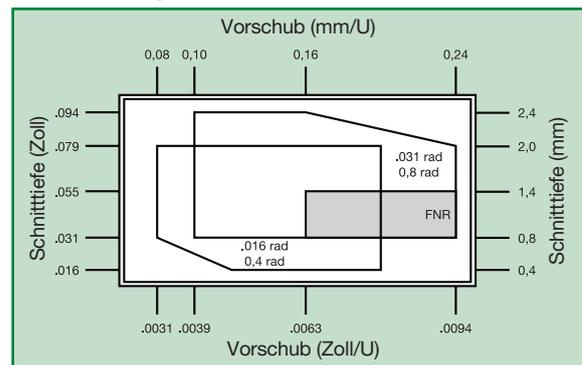
Schneidkörpersitz-Größe 2



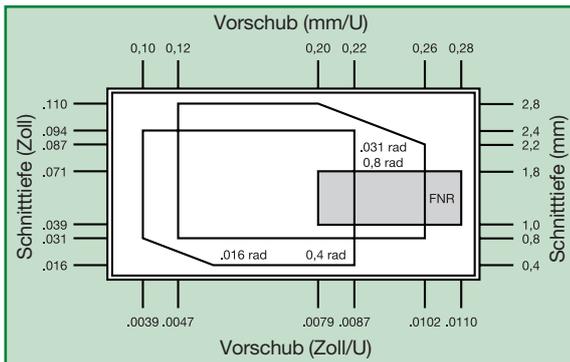
Schneidkörpersitz-Größe 3



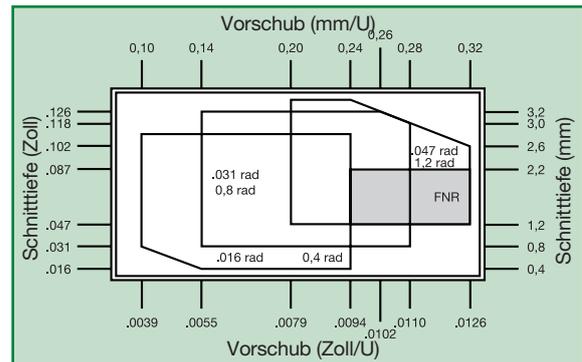
Schneidkörpersitz-Größe 4



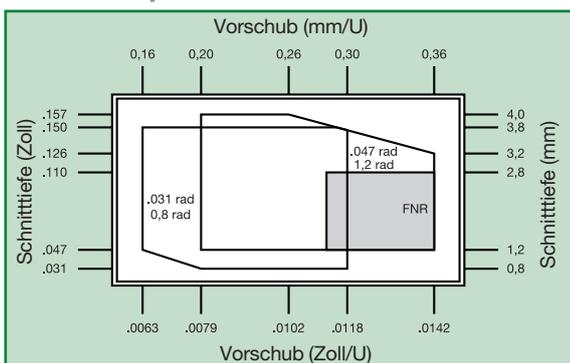
Schneidkörpersitz-Größe 5



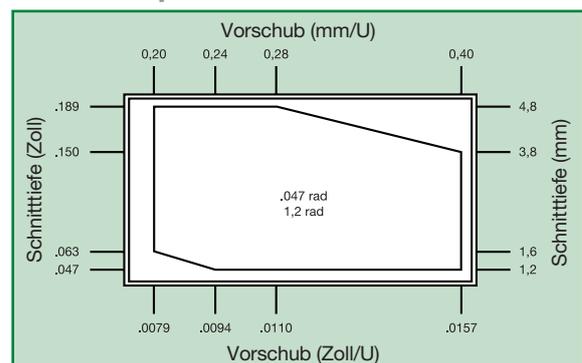
Schneidkörpersitz-Größe 6



Schneidkörpersitz-Größe 8



Schneidkörpersitz-Größe 10



* FNR = Eckenradius

Empfohlene Startwerte für Schnittgeschwindigkeiten • Metrisch

Werkstoff- gruppe		WU25PT		
P	0-1	110	225	270
	2	110	160	260
	3	110	125	235
	4	60	90	160
	5	100	160	210
	6	85	120	185
M	1	90	170	245
	2	90	150	245
	3	90	140	210
K	1	100	145	225
	2	70	120	170
	3	50	85	120
N	1-2	120	440	780
	3	—	—	—
	4	100	290	490
	5	70	135	195
	6	100	170	245
S	1	8	40	60
	2	8	30	75
	3	15	40	75
	4	8	50	110

*HINWEIS: Die Startwerte für Schnittgeschwindigkeit der ERSTEN Wahl sind **fett** gedruckt
Wenn die mittlere Spandicke zunimmt, sollte die Schnittgeschwindigkeit reduziert werden.*

Kühlmittelanschluss-Set

Bezeichnung	Bestellnr.	Schaftgröße	Kühlmittel- druck	Komponentenbeschreibung														
				Komponenten-Bestellnummer														
				6145374	6145375	6145378	6475041	6145376	6145377	6145379	6145380	6145381	6432549	6432550	6475043	6475045	6475047	6475049
<i>Universal 200 mm Flex Set</i>	6475019	12–40 mm 1/2–1-1/2"	200 bar 2.901 psi		•	•	•	•	•	•			•					
<i>Universal 300 mm Flex Set</i>	6475021	12–40 mm 1/2–1-1/2"	200 bar 2.901 psi	•	•	•	•	•	•	•				•				
<i>M8x1.0 Ringstutzen 200 mm Flex Set</i>	6475023	12–20 mm 1/2–3/4"	200 bar 2.901 psi						•	•	•				•			
<i>M8x1.0 Ringstutzen 300 mm Flex Set</i>	6475025	12–20 mm 1/2–3/4"	200 bar 2.901 psi						•	•	•						•	
<i>G 1/8 Ringstutzen 200 mm Flex Set</i>	6475027	25–40 mm 1–1-1/2"	200 bar 2.901 psi						•	•	•						•	
<i>G 1/8 Ringstutzen 300 mm Flex Set</i>	6475029	25–40 mm 1–1-1/2"	200 bar 2.901 psi						•	•	•							•
<i>Universal 200 mm Hochdruck Set</i>	6145372	25–40 mm 1–1-1/2"	350 bar* 5.076 psi*	•	•				•	•	•	•						
<i>Universal 300 mm Hochdruck Set</i>	6145373	25–40 mm 1–1-1/2"	350 bar* 5.076 psi*	•	•				•	•	•		•					

* Max. Druck für Schneidkörpersitz 02 Klemmhalter/Schneidenträger beträgt 200 bar/2.901 psi.

Komponenten der einzelnen Sets



Bestellnr.	Katalognummer	Beschreibung
6145374	1-16NPTF-JIC	Gerade Kupplung, 1/16 NPTF Aussengewinde zu JIC Aussengewinde
6145375	1-8NPTF-JIC	Gerade Kupplung, 1/8 NPTF Aussengewinde zu JIC Aussengewinde
6145378	M8X1.25-JIC	Gerade Kupplung, M8 x 1.25 Aussengewinde zu JIC Aussengewinde
6475041	M8X1-JIC	Gerade Kupplung, M8 x 1.0 Aussengewinde zu JIC Aussengewinde
6145376	G18-JIC	Gerade Kupplung, G1/8 Aussengewinde zu JIC Aussengewinde
6145377	M10X1.5-JIC	Gerade Kupplung, M10 x 1.5 Aussengewinde zu JIC Aussengewinde
6145379	JICM-JICF-ELB	Winkelkupplung, JIC Aussengewinde zu JIC Innengewinde
6145380	COOL-HOSE-200-HD	Hochdruck 200 mm Schlauch mit JIC Innengewinde an beiden Enden
6145381	COOL-HOSE-300-HD	Hochdruck 300 mm Schlauch mit JIC Innengewinde an beiden Enden
6432549	COOL-HOSE-200-FLEX	Stahlflexschlauch 200 mm mit JIC Innengewinde an beiden Enden
6432550	COOL-HOSE-300-FLEX	Stahlflexschlauch 300 mm mit JIC Innengewinde an beiden Enden
6475043	M8X1-BAN-JIC-HOSE-200	Stahlflexschlauch 200 mm, M8 x 1.0 Aussengewinde zu JIC Innengewinde. Enthält (1) M8 x 1.0 Hohlschraube und (2) M8 Beilagscheiben.
6475045	G18-BAN-JIC-HOSE-200	Stahlflexschlauch 200 mm, G1/8 Aussengewinde zu JIC Innengewinde. Enthält (1) G 1/8 Hohlschraube und (2) G 1/8 Beilagscheiben.
6475047	M8X1-BAN-JIC-HOSE-300	Stahlflexschlauch 300 mm, M8 x 1.0 Aussengewinde zu JIC Innengewinde. Enthält (1) M8 x 1.0 Hohlschraube und (2) M8 Beilagscheiben.
6475049	G18-BAN-JIC-HOSE-300	Stahlflexschlauch 300 mm, G1/8 Aussengewinde zu JIC Innengewinde. Enthält (1) G 1/8 Hohlschraube und (2) G 1/8 Beilagscheiben.

Komponenten der einzelnen Sets



Die unten gezeigten Artikel sind nicht Bestandteil der auf den vorherigen Seiten gezeigten Kühlmittelanschluss-Sets.

Bestellnr.	Katalognummer	Beschreibung
6145382	M6X1-JIC	Gerade Kupplung, M6 x 1.0 Aussengewinde zu JIC Aussengewinde
6145383	JICM-JICM-STR	Gerade Kupplung, JIC Aussengewinde zu JIC Aussengewinde
6145386	G14-G18-RED	Gerade Kupplung, G 1/4 Aussengewinde zu G1/8 Aussengewinde
6475058	R18-JIC	Gerade Kupplung, 1/8 BSPT Aussengewinde zu JIC Aussengewinde
6475059	R14-JIC	Gerade Kupplung, 1/4 BSPT Aussengewinde zu JIC Aussengewinde

Ersatzteile

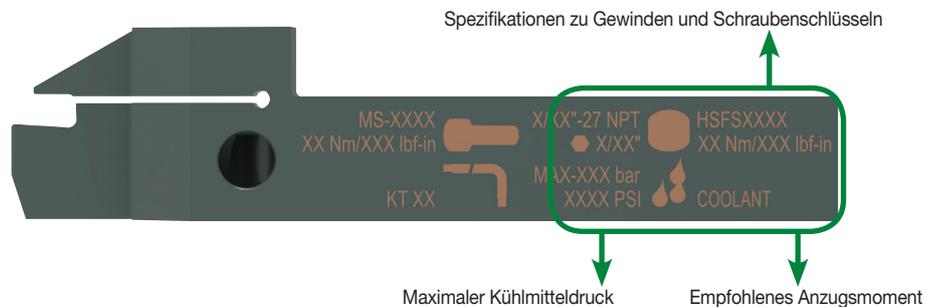
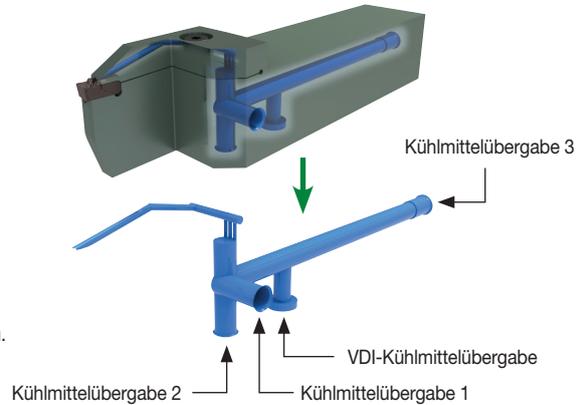
In den Sets enthalten; Bestandteil der Komponenten.

Bestellnr.	Katalognummer	Beschreibung
6475051	M8X1-BAN-BOLT	Hohlschraube, M8 x 1.0 Aussengewinde
6475053	G18-BAN-BOLT	Hohlschraube, G 1/8 Aussengewinde
6475060	M6-BON-WASHER	M6 Beilagscheibe
6475055	M8-BON-WASHER	M8 Beilagscheibe
6475061	M10-BON-WASHER	M10 Beilagscheibe
6475056	G18-BON-WASHER	G 1/8 Beilagscheibe

Einstechdrehen und Abstechdrehen • WGC

Innere Kühlmittelzuführung

1. WGC-System geeignet für Drücke von bis zu 5.076 psi (350 bar).
2. Der gelieferte Klemmhalter verfügt über vier Einlassöffnungen.
3. Um Verstopfungen im Klemmhalter zu vermeiden, die sich nachteilig auf den Kühlmittelfluss und die Leistung auswirken könnten, ist ein hochwertiges Filtersystem erforderlich.
4. Maschinen ohne geeignetes Filtersystem müssen unter Umständen modifiziert oder mit einem Leitungsfiter ausgestattet werden.
 - Für Drücke >70 bar (1.015 psi) einen Filter mit 10–20 µm verwenden.
 - Für Drücke <70 bar (1.015 psi) einen Filter mit 50–100 µm verwenden.
 - Der Einsatz von Feinfiltern bei geringen Drücken kann sich auf die Durchflussmenge auswirken.



Allgemeine Sicherheitshinweise

1. Alle Sicherheitstüren und -vorkehrungen müssen vorhanden sein bzw. getroffen werden, bevor die interne Kühlschmierung getestet wird, um den Bediener bei Problemen nicht zu gefährden.
2. Verwenden Sie die passenden Rohrleitungsanschlüsse, um die Halter mit dem System zu verbinden. Achten Sie darauf, dass der für die Anschlüsse zulässige Maximaldruck nicht überschritten wird.
3. Erhöhen Sie den Druck bei der Beaufschlagung mit einem Druck von >80 bar (1.160 psi) schrittweise, um die einwandfreie Funktion des Wendeschneidplatten-Spannsystems und dichte Verbindungen zu gewährleisten.
4. Achten Sie bei den Schneidkörpern darauf, dass die Schneidkörpersitze frei von Spänen bzw. Verschmutzungen ist. Überprüfen Sie auch die Kühlmittelkanäle der Schneidkörper auf Verstopfungen.
5. Überprüfen Sie regelmäßig alle Schläuche und Anschlüsse auf Beschädigungen und Verschleiß, um die einwandfreie Funktion des Systems zu gewährleisten. Die Filter sollten dabei ebenfalls überprüft werden.

Leistung der inneren Kühlmittelzuführung

Eine interne Kühlmittelzuführung bietet im Vergleich zu einer externen Kühlung bei schwierigen Bedingungen und bei Verwendung eines Hochdruckkühlmittels einen klaren Vorteil hinsichtlich der Standzeit und der Spanformung/-abführung.

Beispiel: Spanformer beim Tauchfräsen in Stahl

Äußere Kühlmittelzuführung



Stahl-Werkstoffe ST52;
Wendeschneidplattengröße 6 mm;
f = 0,25 mm/U

Innere Kühlmittelzuführung



1.087 psi
(75 bar)



2.900 psi
(200 bar)

Geringer Druck — Falls die Leistung aufgrund eines niedrigen Kühlmittel drucks abzufallen droht, verwenden Sie zusätzlich zur inneren eine externe Kühlmittelzuführung, um die Kühlmittelmenge zu erhöhen.

Empfehlung zur Verbesserung von Standzeit und/oder Produktivität: Hochdruckkühlmittel verwenden: Empfohlen werden 80–350 bar.

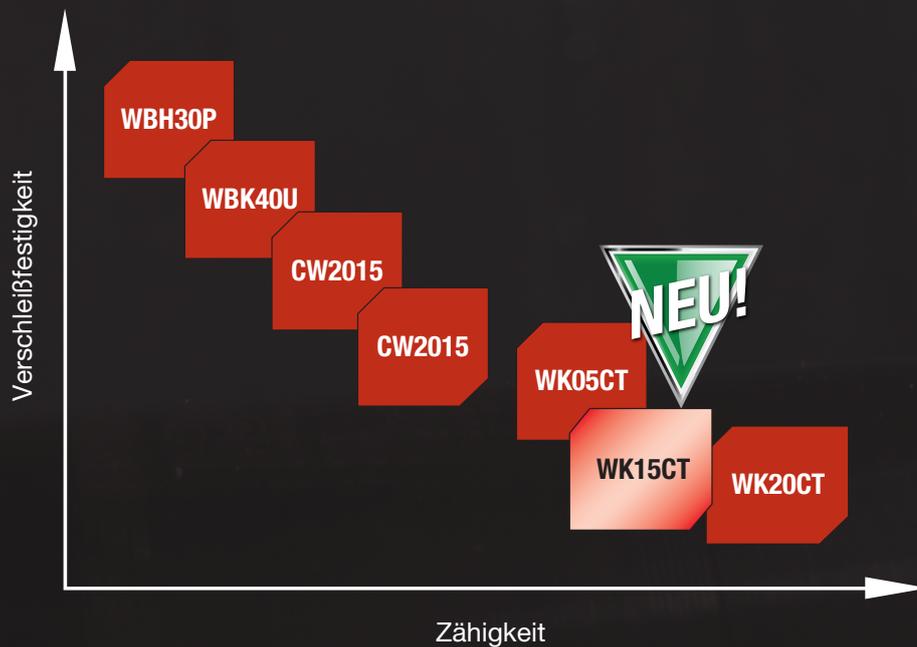
VDI-Bausatz

Die innere Kühlmittelzuführung WGC kann zusammen mit VDI-Spannsystemen sowohl mit herkömmlichen als auch mit Schnellwechsel-Kühlmittelanschlüssen genutzt werden.

WK15CT



NEUE VICTORY™ SORTE ZUM
DREHEN VON GUSSEISEN





Beschichtung

NEU: Substrat- und Victory™-Beschichtung

TiCN und Al₂O₃ Mehrlagenbeschichtung mit einer speziellen Behandlung vor und nach dem Beschichten, die eine verbesserte Schneidkantenstabilität und eine lange vorhersehbare Standzeit bei höheren Schnittgeschwindigkeiten bietet.



Bearbeitung

Entwickelt zum Schruppen, Vorschlichten und Schlichten in allen Arten von Grauguss.

Auch geeignet für: Verschiedene Arten von Sphäroguss.



WK15CT beim Drehen von Gusseisen hilft nicht nur bei der Kostensenkung, sondern auch bei der Reduzierung der Bearbeitungszeiten durch verbesserte Schnittbedingungen und einer höheren Produktivität.

WK15CT

Hochleistungs-Wendeschnidplatten • WIDIA™ Victory™

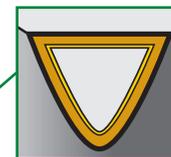
WK15CT bietet eine konstante Leistung bei der Bearbeitung von Grauguss- und Sphäroguss mit hohen Schnittgeschwindigkeiten und Vorschüben beim Schruppen.

Merkmale:

- Verbesserte Produktivität und kürzere Bearbeitungszeiten.
- Nach dem Beschichten geschliffene Auflageflächen bieten einen sicheren Sitz der Wendeschneidplatte.
- Eine CVD Mehrlagenbeschichtete Sorte mit TiN-TiCN-Al₂O₃ auf ein verschleißfestes Substrat, das speziell entwickelt wurde, um eine gleichbleibende Leistung und eine überlegene Standzeit bei der Bearbeitung von Gusseisen zu erzielen.
- Das verschleißfeste Substrat widersteht Verformungen bei der Bearbeitung bei höheren Schnittgeschwindigkeiten.
- Die dicke CVD-Beschichtung mit folgender Nachbehandlung bietet lange und konstante Standzeiten.
- Diese Sorte kann bei kontinuierlichen oder leicht unterbrochenen Schnitten für Grau- und Sphäroguss eingesetzt werden.

WIDIA™
VICTORY

Die spezielle Behandlung nach dem Beschichten verbessert die Kantenzähigkeit und bietet eine lange Standzeit.



TiN-TiCN-Al₂O₃

Die verschleißfeste Beschichtung bietet eine bessere Standzeit mit höheren Schnittgeschwindigkeiten.

WK15CT ersetzt die alten Sorten TN5120, HK150. Erhältlich in den meisten gängigen Spanformgeometrien sowohl bei negativen als auch positiven ISO-Wendeschnidplatten.

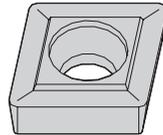
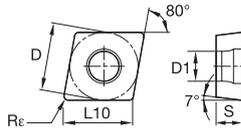
Negative Wendeschneidplatten	Geometrie
CNMA	MA
CNMG	STD, -5, -RH
WNMA	MA
WNMG	STD, -5, -RH
TNMA	MA
TNMG	STD, -RH
SNMA	MA
SNMG	STD
DNMG	STD, -RH

Positive Wendeschneidplatten	Geometrie
CCMT	STD, MP
DCMT	STD
SCMT	MP
TCMT	MP
VBMT	STD
VCMT	STD

WIDIA

Hochleistungs-Wendeschneidplatten • WIDIA™ Victory™

CCMT

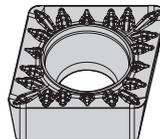
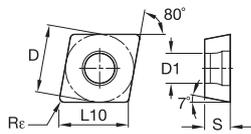


- Erste Wahl
- Alternative

P	<input type="radio"/>
M	<input type="radio"/>
K	<input checked="" type="radio"/>
N	<input type="radio"/>
S	<input type="radio"/>
H	<input type="radio"/>

ISO-Katalognummer	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
CCMT060204	6,35	6,45	2,38	0,4	2,80	6671876
CCMT090304	9,53	9,67	3,18	0,4	4,40	6671877
CCMT09T304	9,53	9,67	3,97	0,4	4,40	6613610
CCMT09T308	9,53	9,67	3,97	0,8	4,40	6613604

CCMT-MP

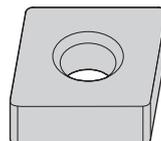
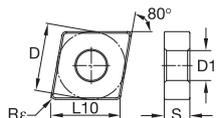


- Erste Wahl
- Alternative

P	<input type="radio"/>
M	<input type="radio"/>
K	<input checked="" type="radio"/>
N	<input type="radio"/>
S	<input type="radio"/>
H	<input type="radio"/>

ISO-Katalognummer	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
CCMT120408MP	12,70	12,90	4,76	0,8	5,50	6730909
CCMT120412MP	12,70	12,90	4,76	1,2	5,50	6730910

CNMA



- Erste Wahl
- Alternative

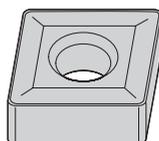
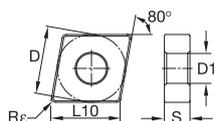
P	<input type="radio"/>
M	<input type="radio"/>
K	<input checked="" type="radio"/>
N	<input type="radio"/>
S	<input type="radio"/>
H	<input type="radio"/>

ISO-Katalognummer	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
CNMA120408	12,70	12,90	4,76	0,8	5,16	6287922
CNMA120412	12,70	12,90	4,76	1,2	5,16	6287923

WK15CT

Hochleistungs-Wendeschneidplatten • WIDIA™ Victory™

CNMG

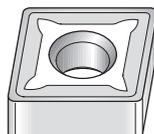
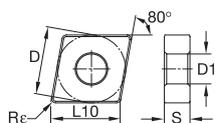


- Erste Wahl
- Alternative

P	<input type="radio"/>
M	<input type="radio"/>
K	<input checked="" type="radio"/>
N	<input type="radio"/>
S	<input type="radio"/>
H	<input type="radio"/>

ISO-Katalognummer	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
CNMG120404	12,70	12,90	4,76	0,4	5,16	6613606

CNMG-5

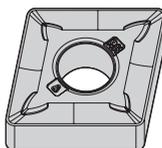
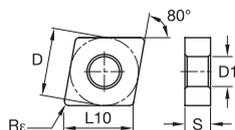


- Erste Wahl
- Alternative

P	<input type="radio"/>
M	<input type="radio"/>
K	<input checked="" type="radio"/>
N	<input type="radio"/>
S	<input type="radio"/>
H	<input type="radio"/>

ISO-Katalognummer	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
CNMG120408-5	12,70	12,90	4,76	0,8	5,16	6287924
CNMG120412-5	12,70	12,90	4,76	1,2	5,16	6287925

CNMG-RH



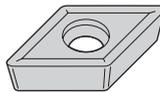
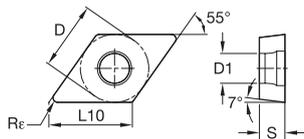
- Erste Wahl
- Alternative

P	<input type="radio"/>
M	<input type="radio"/>
K	<input checked="" type="radio"/>
N	<input type="radio"/>
S	<input type="radio"/>
H	<input type="radio"/>

ISO-Katalognummer	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
CNMG120408RH	12,70	12,90	4,76	0,8	5,16	6288264
CNMG120412RH	12,70	12,90	4,76	1,2	5,16	6288265

Hochleistungs-Wendeschneidplatten • WIDIA™ Victory™

DCMT

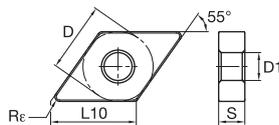


- Erste Wahl
- Alternative

P	<input type="radio"/>
M	<input type="radio"/>
K	<input checked="" type="radio"/>
N	<input type="radio"/>
S	<input type="radio"/>
H	<input type="radio"/>

ISO-Katalognummer	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
DCMT11T308	9,53	11,63	3,97	0,8	4,45	6671913

DNMG

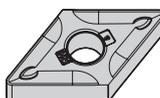
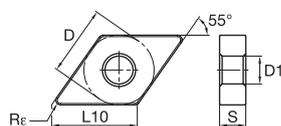


- Erste Wahl
- Alternative

P	<input type="radio"/>
M	<input type="radio"/>
K	<input checked="" type="radio"/>
N	<input type="radio"/>
S	<input type="radio"/>
H	<input type="radio"/>

ISO-Katalognummer	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
DNMG150608	12,70	15,50	6,35	0,8	5,16	6671912

DNMG-RH



- Erste Wahl
- Alternative

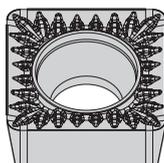
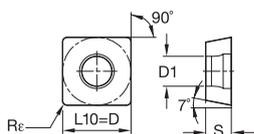
P	<input type="radio"/>
M	<input type="radio"/>
K	<input checked="" type="radio"/>
N	<input type="radio"/>
S	<input type="radio"/>
H	<input type="radio"/>

ISO-Katalognummer	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
DNMG150608RH	12,70	15,50	6,35	0,8	5,16	6730880
DNMG150612RH	12,70	15,50	6,35	1,2	5,16	6730901

WK15CT

Hochleistungs-Wendeschneidplatten • WIDIA™ Victory™

SCMT-MP

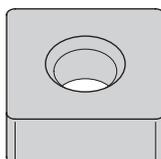
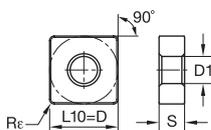


- Erste Wahl
- Alternative

P	<input type="radio"/>
M	<input type="radio"/>
K	<input checked="" type="radio"/>
N	<input type="radio"/>
S	<input type="radio"/>
H	<input type="radio"/>

ISO-Katalognummer	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
SCMT09T304MP	9,53	9,53	3,97	0,4	4,40	6730906
SCMT09T308MP	9,53	9,53	3,97	0,8	4,40	6730907
SCMT120408MP	12,70	12,70	4,76	0,8	5,50	6730908

SNMA

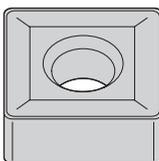
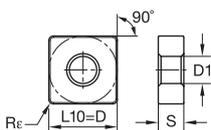


- Erste Wahl
- Alternative

P	<input type="radio"/>
M	<input type="radio"/>
K	<input checked="" type="radio"/>
N	<input type="radio"/>
S	<input type="radio"/>
H	<input type="radio"/>

ISO-Katalognummer	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
SNMA120408	12,70	12,70	4,76	0,8	5,16	6287926
SNMA120412	12,70	12,70	4,76	1,2	5,16	6287927

SNMG



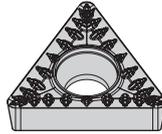
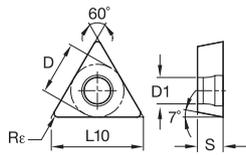
- Erste Wahl
- Alternative

P	<input type="radio"/>
M	<input type="radio"/>
K	<input checked="" type="radio"/>
N	<input type="radio"/>
S	<input type="radio"/>
H	<input type="radio"/>

ISO-Katalognummer	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
SNMG120408	12,70	12,70	4,76	0,8	5,16	6613608

Hochleistungs-Wendeschneidplatten • WIDIA™ Victory™

TCMT-MP

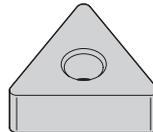
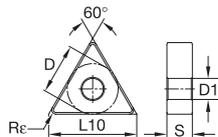


- Erste Wahl
- Alternative

P	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ISO-Katalognummer	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
TCMT110208MP	6,35	11,00	2,38	0,8	2,80	6730905
TCMT16T308MP	9,53	16,50	3,97	0,8	4,40	6730904

TNMA

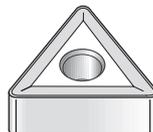
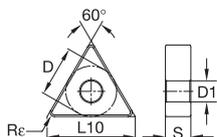


- Erste Wahl
- Alternative

P	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ISO-Katalognummer	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
TNMA160408	9,53	16,50	4,76	0,8	3,81	6287930
TNMA160412	9,53	16,50	4,76	1,2	3,81	6287951

TNMG



- Erste Wahl
- Alternative

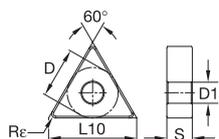
P	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ISO-Katalognummer	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
TNMG160404	9,53	16,50	4,76	0,4	3,81	6671911
TNMG160408	9,53	16,50	4,76	0,8	3,81	6617524
TNMG160412	9,53	16,50	4,76	1,2	3,81	6671880

WK15CT

Hochleistungs-Wendeschneidplatten • WIDIA™ Victory™

TNMG-RH

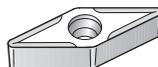
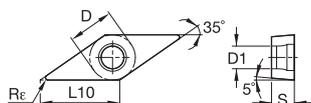


- Erste Wahl
- Alternative

P	<input type="radio"/>
M	<input type="radio"/>
K	<input checked="" type="radio"/>
N	<input type="radio"/>
S	<input type="radio"/>
H	<input type="radio"/>

ISO-Katalognummer	D	L10	S	R _ε	D1	WK15CT
TNMG160408RH	9,53	16,50	4,76	0,8	3,81	6673946

VBMT

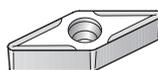
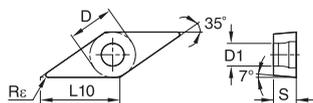


- Erste Wahl
- Alternative

P	<input type="radio"/>
M	<input type="radio"/>
K	<input checked="" type="radio"/>
N	<input type="radio"/>
S	<input type="radio"/>
H	<input type="radio"/>

ISO-Katalognummer	D	L10	S	R _ε	D1	WK15CT
VBMT160408	9,53	16,61	4,76	0,8	4,40	6671879

VCMT



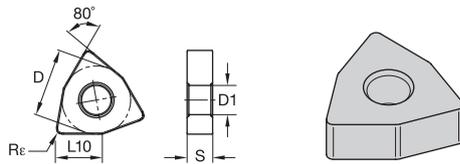
- Erste Wahl
- Alternative

P	<input type="radio"/>
M	<input type="radio"/>
K	<input checked="" type="radio"/>
N	<input type="radio"/>
S	<input type="radio"/>
H	<input type="radio"/>

ISO-Katalognummer	D	L10	S	R _ε	D1	WK15CT
VCMT16T308	9,53	16,61	3,97	0,8	4,40	6672411

Hochleistungs-Wendeschneidplatten • WIDIA™ Victory™

WNMA

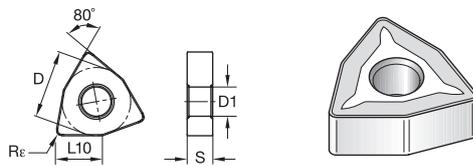


- Erste Wahl
- Alternative

P	<input type="radio"/>
M	<input type="radio"/>
K	<input checked="" type="radio"/>
N	<input type="radio"/>
S	<input type="radio"/>
H	<input type="radio"/>

ISO-Katalognummer	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
WNMA080408	12,70	8,69	4,76	0,8	5,16	6288267
WNMA080412	12,70	8,69	4,76	1,2	5,16	6288268

WNMG-5

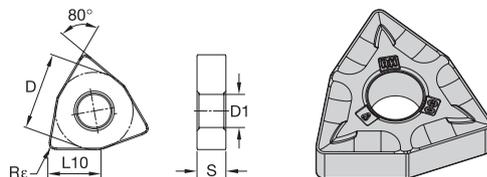


- Erste Wahl
- Alternative

P	<input type="radio"/>
M	<input type="radio"/>
K	<input checked="" type="radio"/>
N	<input type="radio"/>
S	<input type="radio"/>
H	<input type="radio"/>

ISO-Katalognummer	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
WNMG080408-5	12,70	8,69	4,76	0,8	5,16	6613603

WNMG-RH



- Erste Wahl
- Alternative

P	<input type="radio"/>
M	<input type="radio"/>
K	<input checked="" type="radio"/>
N	<input type="radio"/>
S	<input type="radio"/>
H	<input type="radio"/>

ISO-Katalognummer	D	L10	S	Rε	D1	WK15CT
WNMG060408RH	9,53	6,52	4,76	0,8	3,81	6673948
WNMG080408RH	12,70	8,69	4,76	0,8	5,16	6290495
WNMG080412RH	12,70	8,69	4,76	1,2	5,16	6288269

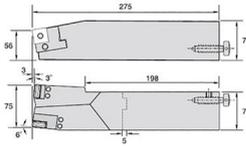
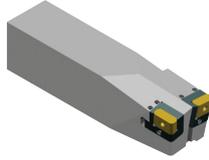
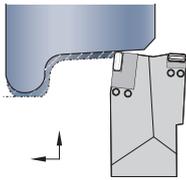
WIDIA™ Werkzeuge für die Radsatz-Bearbeitung von Eisenbahnrädern

WIDIA bietet Werkzeughalter und Wendeschneidplatten für alle Arten von Raddrehmaschinen, die in der Industrie verwendet werden.

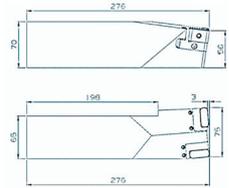
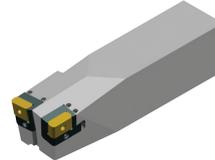
- Die Werkzeuge für die Neuprofilierung/Nachprofilierung von Radsätzen wurden in enger Zusammenarbeit mit Werkzeugmaschinenbauern und Bahnbetriebswerken entwickelt.
- Das Radprofil nutzt sich während des Einsatzes und aufgrund von Reibung, unrunder Räder usw. ab
- Es stehen verschiedene Profile und Sorten zur Verfügung, um die unterschiedlichen Verschleißformen der Räder zu bearbeiten.
- Die tangentielle Ausführung der Wendeschneidplatten erhöht die Schneidenstabilität. Die Spanformgeometrien ermöglichen eine optimale Profildrehbearbeitung mit einem effizienten Spanbruch.
- Der Klemmhalter ist mit einem robusten Kniehebel-Spannsystem ausgestattet.

WIDIA Werkzeuglösungen zur Dreh-Schwerzerspannung sind seit langem erfolgreich in extrem anspruchsvollen Anwendungsbereichen weltweit im Einsatz. Kunden, die auf ein maximales Zeitspannungsvolumen und eine höhere Produktivität achten, können sich darauf verlassen, dass WIDIA genau die richtigen Werkzeuge, Wendeschneidplatten und Schneidstoffe für ihre Werkstücke, Werkzeugmaschinen und Anwendungsanforderungen bietet.

Klemmhalter für die Radsatzbearbeitung



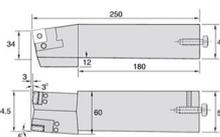
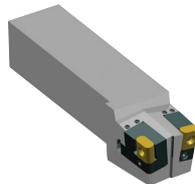
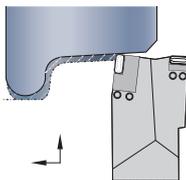
Klemmhalter in Rechtsausführung
69 391 458 10



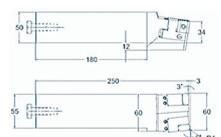
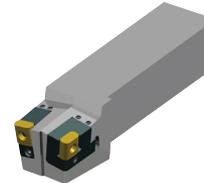
Klemmhalter in Linksausführung
69 391 458 21

Katalognummer	Beschreibung	Wendeschneidplatte	Kassette zum Drehen	Kassette zum Stirnen	Feststellschraube	Sechskantschlüssel 1	Spannschraube	Sechskantschlüssel 2	Einstellschraube
Rechts schneidend									
69 391 458 20	LS-Verbund-Klemmhalter (links schneidend)	LNXX 30 19 40	69 393 186 20	69 393 220 20	73 085 863	73 398 965	73 398 589	73 398 931	73 398 577
Links schneidend									
69 391 458 20	LS-Verbund-Klemmhalter (links schneidend)	LNXX 30 19 40	69 393 186 20	69 393 220 20	73 085 863	73 398 965	73 398 589	73 398 931	73 398 577

*Zusätzliche Größen als kundenspezifische Lösung erhältlich.



Klemmhalter in Rechtsausführung
69 391 431 10



Klemmhalter in Linksausführung
69 391 431 20

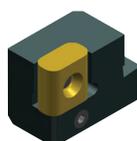
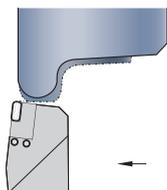
Katalognummer	Beschreibung	Wendeschneidplatte	Kassette zum Drehen	Kassette zum Stirnen	Feststellschraube	Sechskantschlüssel 1	Spannschraube	Sechskantschlüssel 2	Einstellschraube
Rechts schneidend									
69 391 431 10	LS-Verbund-Klemmhalter (rechts schneidend)	LNXX 30 19 40	69 393 186 10	-	73 085 863	73 398 965	-	-	73 398 577
Links schneidend									
69 391 431 20	LS-Verbund-Klemmhalter (links schneidend)	LNXX 30 19 40	69 393 186 20	-	73 085 863	73 398 965	-	-	73 398 577

*Zusätzliche Größen als kundenspezifische Lösung erhältlich.

Werkzeuge für Hochleistungs-Drehbearbeitungen

Radsatzbearbeitung

Schneidträger/Kassetten für Klemmhalter zum Außendrehen



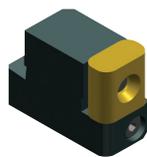
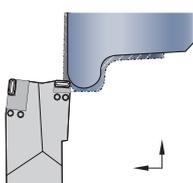
Kassette zum Drehen
69 393 187 10



Kassette zum Drehen
69 393 186 10

Katalognummer	Beschreibung	Wendeschneidplatte	Kniehebel	Klemmelement	Innen-Sechskantschraube
Rechts schneidend					
69 393 186 10	Kassette zum Drehen (rechts schneidend)	LNUX 30 19 40	214 85 667	214 85 627	73 398 965
69 393 187 10	Kassette zum Drehen (rechts schneidend)	LNUX 19 19 40	214 85 667	214 85 627	73 398 965
Links schneidend					
69 393 186 20	Kassette zum Drehen (links schneidend)	LNUX 19 19 40	214 85 667	214 85 627	73 398 965
69 393 188 20	Kassette zum Drehen (links schneidend)	LNUX 30 19 40	214 85 667	214 85 627	73 398 965

*Zusätzliche Größen als Spezial erhältlich.



Kassette für Stirnen
69 393 189 20

Schneidträger/Kassetten für Klemmhalter zum Stirndrehen

Katalognummer	Beschreibung	Wendeschneidplatte	Kniehebel	Klemmelement	Innen-Sechskantschraube
Rechts schneidend					
69 393 190 10	Kassette zum Stirnen (rechts schneidend)	LNUX 30 19 40	214 85 667	214 85 627	73 398 965
69 393 220 10	Kassette zum Stirnen (rechts schneidend)	LNUX 19 19 40	214 85 667	214 85 627	73 398 965
Links schneidend					
69 393 189 20	Kassette zum Stirnen (links schneidend)	LNUX 19 19 40	214 85 667	214 85 627	73 398 965
69 393 221 20	Kassette zum Stirnen (links schneidend)	LNUX 30 19 40	214 85 667	214 85 627	73 398 965

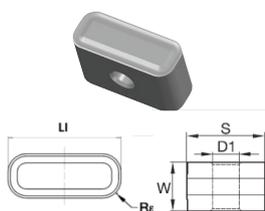
*Zusätzliche Größen als Spezial erhältlich.

*Ersatzteile sind identisch für die Montage und das Drehen von Kassetten.

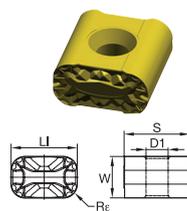
Wendeschneidplatten



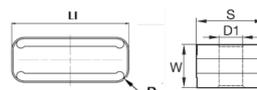
LNUX191940RRP



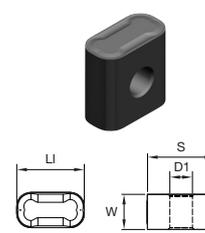
LNUX191940-16,
LNUX301940-16



LNUX191940-13,
LNUX301940-13



LNUX191940T,
LNUX301940T



LNUX191940DB

Katalognummer	ohne	LI	S	R	D1
LNUX191940-13	10	19,05	19,05	4	6,35
LNUX191940-16	10	19,05	19,05	4	6,35
LNUX191940DB	10	19,05	19,05	4	6,35
LNUX191940RRP	10	19,05	19,05	4	6,35
LNUX191940T	10	19,05	19,05	1	6,35
LNUX301940-13	12	30	19,05	4	6,35
LNUX301940-16	12	30	19,05	4	6,35
LNUX301940T	12	30	19,05	4	6,35

WIDIA™ Werkzeuge für das Schäldrehen

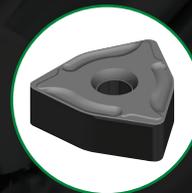
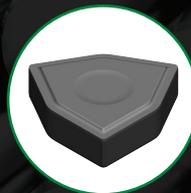
Schäldrehen ist ein spezielles, kostengünstiges Bearbeitungsverfahren zur Herstellung zylindrischer Oberflächen an Stangen (z. B: Rundstangen, Kabel, Blöcke, Rohre) mit hoher Oberflächengüte und Genauigkeit.

Beim Schäldrehen werden Unebenheiten, Risse und Sandeinschlüsse entfernt. Das Schäldrehen ist schneller als das herkömmliche Drehen. Verwendet, wenn hohe Volumina, hohe Qualität und hohe Produktivität mit guter Oberflächengüte erforderlich sind.



Neue Maschinen zum Schäldrehen benötigen Hochleistungs-Bearbeitungswerkzeuge. WIDIA bietet eine breite Palette an Wendeschneidplatten in verschiedenen Sorten für kosteneffiziente Schälbearbeitungen in verschiedenen Stählen, nichtrostende Stähle usw. WIDIA bietet auch Klemmhalter und Kassetten für das Schäldrehen als kundenspezifische Lösung an.

- Die für Anwendungen mit hohen Vorschubraten ideal geeigneten WIDIA Werkzeuge zum Schäldrehen ermöglichen eine wirtschaftliche Bearbeitung zur Produktion zylindrischer Oberflächen auf Blankstahl.
- Hohe Oberflächengüte und Maßgenauigkeit, sowie eine höchst effiziente Entfernung von Zunder, Rissen, Sandeinschlüssen und anderen Oberflächenmängeln.



Anwendungsbereich der WIDIA™ Schäl-drehwerkzeuge

Das Schäldrehen erfordert eine hohe Auslastung und benötigt daher Hochleistungs-Bearbeitungswerkzeuge. WIDIA bietet speziell entwickelte Wendeschneidplatten-Werkzeuge für das Schäldrehen, die diesen hohen Anforderungen entsprechen, wodurch die Bearbeitung kosteneffizienter wird.

WIDIA Victory™ CVD-beschichtete Sorten

WP15CT

Beschichtetes Hartmetall MT-CVD/CVD – TiN-TiCN-Al₂O₃-ZrCN. Eine ausgewogene Kombination von Verschleißfestigkeits- und Zähigkeitseigenschaften. Hochproduktive Bearbeitung bei leicht unterbrochenen Schnittbedingungen. Für Stähle.

WP25CT

Beschichtetes Hartmetall MT-CVD/CVD – TiN-TiCN-Al₂O₃-ZrCN. Gute Zähigkeitseigenschaften. Hervorragende erste Wahl für die Bearbeitung von Stahl, hohes Zeitspannungsvolumen bei nahezu allen Metallen, bis auf die schwierigsten unterbrochenen Schnitte.

WP35CT

Beschichtetes Hartmetall MT-CVD/CVD – TiN-TiCN-Al₂O₃-ZrCN. Für alle Schrupp- und schwere Schruppbearbeitungen (mit oder ohne Kühlmittel) in unterbrochenen oder glatten Schnitten geeignet.

WM25CT

Beschichtetes Hartmetall MT-CVD/CVD – TiN-TiCN-Al₂O₃-ZrCN. Eine ausgewogene Kombination von Verschleißfestigkeits- und Zähigkeitseigenschaften. Leichte und mittlere Bearbeitung. Für austenitischen, nicht rostenden Stahl der AISI-Serie

Für mehr Informationen zu Werkzeugen für die Hochleistungs-Drehbearbeitung wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen WIDIA Handelspartner.

Symbolerklärung

Symbole für das Fräsen mit Wendeschneidplatten

 Planenken	 Spiralförmiges/ kreisförmiges Fräsen	 Planfräsen	 Spiralförmiges Interpolieren	 Tauchfräsen
 Schrägeintauchen	 Nutenfräsen: Ebene Stirnfläche	 Scheibenfräsen/ Schulterfräsen: Ebene Stirnfläche	 3D-Profilfräsen: Geneigt Vierkant Schafffräser	 Auskammern
 Zylinderschaft	 Weldon®- Zylinderschaft	 Aufschraubbarer Schaft	 Aufsteckfräser	 Innere Kühlmittelzuführung

Symbole für das Vollhartmetall-Fräsen

 Schräg- Eintauchfräsen: Rohling	 Nutenfräsen: Ebene Stirnfläche	 Nutenfräsen: Ebene Stirnfläche mit AP-Abmessung	 Scheibenfräsen/ Schulterfräsen: Ebene Stirnfläche	 Scheibenfräsen/ Schulterfräsen: Ebene Stirnfläche mit AE-/AP-Abmessung
 3D-Profilfräsen	 3D-Profilfräsen: 3D-Profilfräsen mit AE-/AP-Abmessungen	 Zyklodisches Fräsen	 Stirnschneiden- ausführung: Eckenradius	 Stirnschneiden- ausführung: Ebene Stirnfläche
 Stirnschneiden- ausführung: Torus	 Zylinderschaft	 Spiralwinkel: 20°	 Spiralwinkel: 30°	 Spiralwinkel: 40°
 Spiralwinkel: 45°	 DIN 6527	 ZU-X Werkzeugaus- führungen: Schneidreihen: X (variabel)	 ZU-3 Werkzeugaus- führungen: Schneidreihen: 3	 ZU-6 Werkzeugaus- führungen: Schneidreihen: 6

Symbolerklärung

Symbole für die Bohrungsbearbeitung

 Bohren	 Bohren: Schräge Eintrittsfläche	 Bohren: Schräge Austrittsfläche	 Bohren: X-Versatz	 Bohren: Gestapelte Platten
 Bohren: Konvexe Eintrittsfläche	 Bohren: Sacklochbohrung	 Kettenbohrung	 Bohren: Bohrung mit Querbohrung	 Bohren: Halbzylinder
 Bohren: Eck- bohrung 45°	 Bohrtiefe: 1 x D	 Bohrtiefe: 3 x D	 Bohrtiefe: 5 x D	 Bohrtiefe: 8 x D
 Bohrtiefe: 12 x D	 Zylinderschaft mit Spannfläche	 Schaft: Zylinderschaft	 Innere Kühlmittel- zuführung: Radial: Bohren	 Innere Kühlmittelzuführung: Radial: Bohren mit Wendeschneideplatten
 Werkzeugausführungen: 2 Schneidreihen/2 Führungsfasen/Innere Kühlmittelzuführung				

Symbole für das Drehen

 Außendrehen	 Profildrehen/ Kopierdrehen	 Plandrehen	 Axial-Einstechdrehen	 Fasen
 Einstechdrehen	 Abstechdrehen	 Tief-Einstechdrehen	 Innere Kühlmittelzuführung: Einstechdrehen	

DIN – Deutsches Institut für Normung
ISO – Internationale Normenorganisation

Kunden-Anwendungssupport (CAS)

Sie erhalten schnelle und zuverlässige Lösungen für Ihre schwierigsten Aufgaben im Bereich der Metallzerspanung!

Unser Kundenanwendungs-Support-Team (CAS-Team) ist der branchenweit führende Beratungs-Service für Werkzeuganwendungen und Problemlösungen.

- Einfacher Zugriff auf bewährte Anwendungsexpertisen der Metallbearbeitung.
- Höchstes Serviceniveau.
- Herausragende Technologien zur Anwendungsunterstützung.

Einfacher Zugriff auf bewährte Anwendungsexpertisen der Metallbearbeitung.

Die WIDIA™ Customer Application-Ingenieure unterstützen Kunden und Ingenieur-Teams weltweit mit Werkzeug- und Anwendungsempfehlungen für das gesamte WIDIA Programm von Zerspanungswerkzeugen und Werkzeugsystemen.

Höchstes Serviceniveau:

- Kurze Reaktionszeiten per Telefon
- Kurzfristige Bereitstellung technischer Lösungen
- Effizientes Problemmanagement

Serviceangebot:

- Werkzeugauswahl
- Bearbeitungsdaten
- Fehlersuche und -behebung
- Prozessoptimierung
- Zubehör-Support

Herausragende Optimierungstechnologien für den Support:

- Werkzeug-Leistungsoptimierung
- Werkstoffdatenbanken
- Anwendungsberechnungen

LAND	SPRACHE	TEL.	FAX	E-MAIL-ADRESSE
Australien	Englisch	001-724-539-6921 *	001-724-539-6830 *	ap.techsupport@widia.com
Österreich	Deutsch	0800 291630	0049-911-9735-429 *	eu.techsupport@widia.com
Belgien	Englisch/Französisch	0800 80410	0049-911-9735-429 *	eu.techsupport@widia.com
China	Chinesisch	400-889-2237	+86-21-5899985 *	w-cn.techsupport@widia.com
Dänemark	Englisch	808 89295	001-724-539-6830 *	na.techsupport@widia.com
Finnland	Englisch	0800 919413	001-724-539-6830 *	na.techsupport@widia.com
Frankreich	Französisch	080 5540 379	0049-911-9735-429 *	eu.techsupport@widia.com
Deutschland	Deutsch	0800 1015774	0911-9735-429 *	eu.techsupport@widia.com
Indien	Englisch	1 800 103 5227	—	in.techsupport@widia.com
Israel	Englisch	1809 449907	001-724-539-6830 *	na.techsupport@widia.com
Italien	Italienisch	800 916568	02 89512146 *	eu.techsupport@widia.com
Japan	Englisch	001-724539-6921 *	001-724-539-6830 *	ap.techsupport@widia.com
Südkorea	Englisch	001-724539-6921 *	001-724-539-6830 *	ap.techsupport@widia.com
Malaysia	Englisch	001-724539-6921 *	001-724-539-6830 *	ap.techsupport@widia.com
Niederlande	Englisch	0800 0201131	001-724-539-6830 *	na.techsupport@widia.com
Neuseeland	Englisch	001-724539-6921 *	001-724-539-6830 *	ap.techsupport@widia.com
Norwegen	Englisch	800 10081	001-724-539-6830 *	na.techsupport@widia.com
Polen	Polnisch	00800 4411943	06166 56504 *	eu.techsupport@widia.com
Russland (Festnetz)	Russisch	8800 5556395	0048 6166 56504 *	eu.techsupport@widia.com
Russland (Mobiltelefon)	Russisch	+7 8005556395	0048 6166 56504 *	eu.techsupport@widia.com
Singapur	Englisch	001-724539-6921 *	001-724-539-6830 *	ap.techsupport@widia.com
Südafrika	Englisch	0800 981644	001-724-539-6830 *	na.techsupport@widia.com
Schweden	Englisch	020798794	001-724-539-6830 *	na.techsupport@widia.com
Taiwan	Englisch	001-724539-6921 *	001-724-539-6830 *	ap.techsupport@widia.com
Thailand	Englisch	001-724539-6921 *	001-724-539-6830 *	ap.techsupport@widia.com
Großbritannien	Englisch	0800 028 2996	001-724-539-6830 *	na.techsupport@widia.com
Ukraine	Russisch	800502665	0048 6166 56504 *	eu.techsupport@widia.com
USA	Englisch	888 539 5145	001-724-539-6830 *	na.techsupport@widia.com

*Die angegebenen Telefon- und Faxnummern sind nicht gebührenfrei.

Werkstoffübersicht • DIN

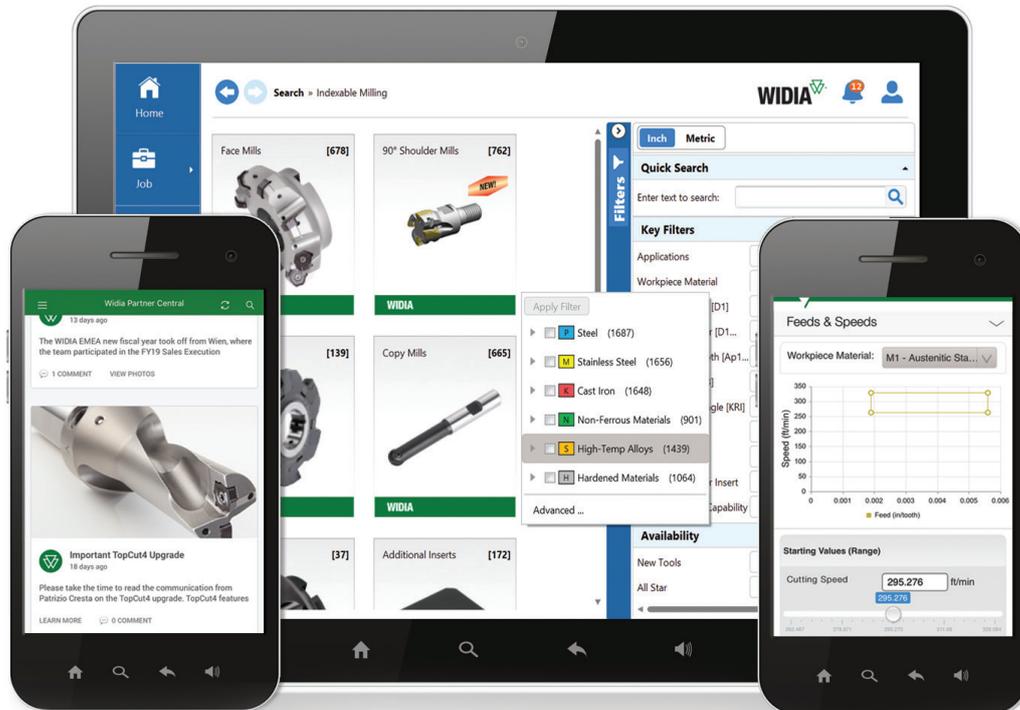
DIN

P Stahl	K Gusseisen	S Hochwarmfeste Legierungen
M Nicht rostender Stahl	N NE-Metalle	H Gehärtete Werkstoffe

Werkstoffgruppe	Beschreibung	Inhalt	Zugfestigkeit RM (MPa)*	Härte (HB)	Härte (HRC)	Werkstoffnummer
P0	Kohlenstoffarme Stähle, langspanend	C <0,25%	<530	<125	–	–
P1	Kohlenstoffarme Stähle, kurzspanend, leicht zerspanbar	C <0,25%	<530	<125	–	C15, Ck22, ST37-2, S235JR, 9SMnPb28, GS38
P2	Stähle mit mittlerem und hohem Kohlenstoffgehalt	C >0,25%	>530	<220	<25	ST52, S355JR, C35, GS60, Cf53
P3	Legierte Stähle und Werkzeugstähle	C >0,25%	600–850	<330	<35	16MnCr5, Ck45, 21CrMoV5-7, 38SMn28
P4	Legierte Stähle und Werkzeugstähle	C >0,25%	850–1400	340–450	35–48	100Cr6, 30CrNiMo8, 42CrMo4, C70W2, S6525, X120Mn12
P5	Ferritische, martensitische und nicht rostende PH-Stähle	–	600–900	<330	<35	100Cr6, 30CrNiMo8, 42CrMo4, C70W2, S6525, X120Mn12
P6	Hochfeste ferritische, martensitische und PH-Edelstähle	–	900–1350	350–450	35–48	X102CrMo17, G-X120Cr29
M1	Austenitischer, nicht rostender Stahl	–	<600	130–200	–	X5CrNi 18 10, X2CrNiMo 17 13 2, G-X25CrNiSi18 9, X15CrNiSi 20 12
M2	Hochfeste austenitische, nicht rostende Stähle und Edelstahlguss	–	600–800	150–230	<25	X2CrNiMo 13 4, X5NiCr 32 21, X5CrNiNb 18 10, G-X15CrNi 25-20
M3	Duplex-Edelstahl	–	<800	135–275	<30	X8CrNiMo27 5, X2CrNiMoN22 5 3, X20CrNiSi25 4, G-X40CrNiSi27 4
K1	Grauguss	–	125–500	120–290	<32	GG15, GG25, GG30, GG40, GTW40
K2	Duktiles Gusseisen (Sphäroguss) mit niedriger bis mittlerer Festigkeit und Vermikularguss	–	<600	130–260	<28	GGG40, GTS35
K3	Hochfeste Gusseisen und bainitisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	–	>600	180–350	<43	GGG60, GTW55, GTS65
N1	Aluminium-Knetlegierungen	–	–	–	–	AlMg1, Al99.5, AlCuMg1, AlCuBiPb, AlMgSi1, AlMgSiPb
N2	Aluminiumlegierungen mit geringem Siliziumgehalt und Magnesiumlegierungen	Si <12,2%	–	–	–	GAISiCu4, GDAISi10Mg
N3	Aluminiumlegierungen mit hohem Siliziumgehalt und Magnesiumlegierungen	Si >12,2%	–	–	–	G-ALSi12, G-AISi17Cu4, G-AISi21CuNiMg
N4	Kupfer-, Messing- und Zink-Basis mit einem Zerspanbarkeitsindex von 70–100	–	–	–	–	CuZn40, Ms60, G-CuSn5ZnZn, CuZn37, CuSi3Mn
N5	Nylon, Kunststoffe, Gummi, Phenole und Glasfaser	–	–	–	–	Lexan®, Hostalen™, Polystyrol, Makralon
N6	Kohlefaser- und Graphit-Verbundwerkstoffe, CFRP	–	–	–	–	CFK, GFK
N7	Metall-Matrix-Verbundwerkstoff (MMC)	–	–	–	–	–
S1	Warmfeste Legierungen auf Eisenbasis	–	500–1200	160–260	25–48	X1NiCrMoCu32 28 7, X12NiCrSi36 16, X5NiCrAlTi31 20, X40CoCrNi20 20
S2	Warmfeste Legierungen auf Kobaltbasis	–	1000–1450	250–450	25–48	Haynes® 188, Stellite® 6,21,31
S3	Warmfeste Legierungen auf Nickelbasis	–	600–1700	160–450	<48	INCONEL® 690, INCONEL 625, Hastelloy®, Nimonic® 75
S4	Titan und Titanlegierungen	–	900–1600	300–400	33–48	Ti1, TiAl5Sn2, TiAl6V4, TiAl4Mo4Sn2
H1	Gehärtete Werkstoffe	–	–	–	44–48	GX260NiCr42, GX330NiCr42, GX300CrNiSi952, GX300CrMo153, Hardox® 400
H2	Gehärtete Werkstoffe	–	–	–	48–55	–
H3	Gehärtete Werkstoffe	–	–	–	56–60	–
H4	Gehärtete Werkstoffe	–	–	–	>60	–

Digitale WIDIA™-Lösungen

Verfügbare Werkzeuge und Ressourcen



**WIDIA
Bearbeitung
Zentral**



**WIDIA
NOVO™**

PRODUKTDATEN

- Abmessungsdaten von Werkzeugen
- Vorschübe und Schnittgeschwindigkeiten
- Verfügbarkeit des Bestands
- ...und Vieles mehr!

ELEKTRONISCHER KATALOG

- Umfassende Zerspanungswerkzeugauswahl, Schnittdaten und 2D-/3D-Modellen
- Erstellen von Werkzeugbaugruppen für den einfachen Import in CAD-/CAM-Software, Voreinstellungs- und Werkzeugmanagementsysteme

LADEN SIE DIE MOBILEN APPS VON WIDIA NOCH HEUTE HERUNTER!



WIDIA.COM



facebook.com/WIDIAProductGrp



youtube.com/WIDIASolutions



twitter.com/WIDIAProductGrp

WIDIA 

Das ALL-STAR-Programm umfasst nur die beliebtesten Plattformen, Sorten und Größen.



Finden Sie die regionale All-Star-Produktverfügbarkeit mit dem All-Star-Filter.

Besuchen Sie für das komplette Angebot den **WIDIA NOVO™ Electronic Tool Katalog** oder **WIDIA.COM**.

Laden Sie die NOVO App für PC oder Tablet auf widia.com herunter

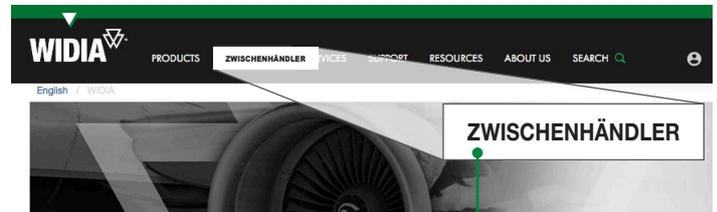
Finden Sie einen nächstgelegenen autorisierten WIDIA Handelspartner

Die Zerspanungswerkzeuge von WIDIA™ werden ausschließlich über ein spezialisiertes Netzwerk autorisierter Handelspartner erhältlich, von denen Sie mehr als nur die Produkte selbst erwarten können. Unsere Handelspartner kennen uns und – was noch viel wichtiger ist – sie kennen Sie. Sie wissen am besten, wie Sie die Leistung von WIDIA in Ihrer Branche, in Ihrer Region und für Ihr — Unternehmen optimal nutzen können.

WIDIA Handelspartner bieten technische Kompetenz, auf die Sie sich verlassen können. Unsere Partner unterstützen Sie bei:

- Deutliche Reduzierung der Durchlaufzeiten.
- Bessere Auslastung von Werkzeugmaschinen.
- Realisierung von messbaren Produktivitätssteigerungen.
- Nutzung bewährter Supply-Chain-Lösungen.
- Zugriff auf lokale Lagerbestände und erstklassigen technischen Kundendienst.
- Anfragen zu Vorführungen der neuesten Werkzeugtechnologie bei Ihnen vor Ort.

Mit den Tausenden von Werkzeugen und Werkzeugsystemen zum Drehen, Fräsen, Drehen, zur Bohrungsbearbeitung und Gewindeschneiden von WIDIA erhalten Sie alle benötigten Lösungen aus einer Hand.



Finden Sie Ihren nächstgelegenen autorisierten WIDIA Handelspartner in unserer Händlersuche auf widia.com.

WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN: LESEN SIE BITTE DIESEN ABSCHNITT, BEVOR SIE DIE PRODUKTE IN DIESEM KATALOG VERWENDEN

SICHERHEIT BEI DER METALLZERSPANUNG

Gefährdung durch Spanflug und Absplinterungen

Moderne Metallzerspanungstechniken arbeiten mit hohen Spindel- und Fräserdrehzahlen sowie hohen Temperaturen und Schnittkräften. Heiße Metallspäne können sich während der Metallzerspanung vom Werkstück lösen. Obwohl moderne Schneidwerkzeuge so ausgelegt und gefertigt sind, dass sie den Schnittkräften und Temperaturen standhalten, können diese manchmal splintern, insbesondere wenn diese Überbeanspruchung, schweren Stoßbelastungen oder anderen Formen des falschen Gebrauchs ausgesetzt werden.

Beachten Sie Folgendes, um Verletzungen zu vermeiden:

- Tragen Sie immer Ihre persönliche Schutzausrüstung, einschließlich Schutzbrille, wenn Sie mit Metallbearbeitungsmaschinen oder in deren Nähe arbeiten.
- Stellen Sie immer sicher, dass alle Maschinenabdeckungen angebracht sind.

Weitere Informationen entnehmen Sie dem Sicherheitsdatenblatt, das Ihnen von WIDIA zur Verfügung gestellt wird, und konsultieren Sie die allgemeinen Sicherheits- und Gesundheitsbestimmungen, Teil 1910, Titel 29, der Bundesgesetzsammlung.

Diese Sicherheitsanweisungen stellen allgemeine Richtlinien dar. In der spanenden Fertigung spielen viele Variablen eine Rolle. Es ist daher nahezu unmöglich, jede spezielle Situation abzudecken. Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Informationen und Empfehlungen für die Zerspanungspraxis finden eventuell keine Anwendung auf Ihre spezielle Bearbeitung.

Weitere Informationen finden Sie in der WIDIA-Sicherheitsbroschüre für Metallzerspanung, die kostenlos bei WIDIA unter +1 724 539 5747 oder per Fax unter +1 724 539 5439 erhältlich ist. Bei Anfragen zur Produktsicherheit oder zum Umweltschutz wenden Sie sich bitte telefonisch unter +1 724 539 5066 oder per Fax unter +1 724 539 5372 an unser Corporate Environmental Health and Safety Office.

Gefahren durch Einatmen und Hautkontakt

Beim Schleifen von Hartmetall oder anderen modernen Schneidstoffen entsteht Staub oder Sprühnebel, der Metallpartikel enthält. Das Einatmen dieses Staubes oder Sprühnebels, — insbesondere über einen längeren Zeitraum, — kann zu vorübergehenden oder permanenten Lungenkrankheiten führen oder vorhandene Erkrankungen verschlimmern. Der Kontakt mit Staub oder Sprühnebel kann Augen, Haut oder Schleimhäute reizen und eventuell bestehende Hautkrankheiten verschlimmern.

Beachten Sie Folgendes, um Verletzungen zu vermeiden:

- Tragen Sie beim Schleifen immer Atemschutz und Schutzbrille.
- Sorgen Sie für eine ordnungsgemäße Absauganlage, fangen Sie Staub, Sprühnebel oder Schlamm, der beim Schleifen entsteht, auf, und entsorgen Sie diesen.
- Vermeiden Sie Hautkontakt mit Staub oder Sprühnebel.

NOVO, Stellite, TDMX, Top Cut 4, TOP DRILL, VariMill, VariMill I, VariMill II, VariMill III, Victory, VSM11, VSM11H, VSM17, VSM17H, VSM490-10, VSM490-15, VSM890, VSM890-12, VXF, WIDIA, WIDIA-Hanita, WU10PT, und X-Feed sind Marken von Kennametal, Inc. und werden als solche hierin verwendet. Das Fehlen eines Produkt- oder Dienstleistungsnamens oder Logos in dieser Auflistung stellt keinen Verzicht auf die Rechte an der Marke oder sonstigem geistigen Eigentum im Zusammenhang mit der Bezeichnung oder dem Logo durch Kennametal dar.

Hardox® ist eine eingetragene Handelsmarke der SSAB Technology AB Corporation.
Hastelloy® und Haynes® ist eine eingetragene Handelsmarke der Haynes International, Inc. Corporation.
Hostalen® ist eine eingetragene Handelsmarke der HOECHST GMBH.
INCONEL® und NIMONIC® sind eingetragene Handelsmarken der Special Metals Corporation.
Lexan® ist eine eingetragene Handelsmarke der Sabic Innovative Plastics IP B.V. Company.
Weldon® ist eine eingetragene Handelsmarke der Weldon Tool Company.

© Copyright 2019 durch Kennametal Inc., Latrobe, PA 15650. Alle Rechte vorbehalten.

ADVANCES

2020 METRISCH

WELTWEITE ZENTRALE

WIDIA Products Group

Kennametal Inc.

1600 Technology Way

Latrobe, PA 15650 USA

Tel.: 1 800 979 4342

w-na.service@widia.com

EUROPA-ZENTRALE

WIDIA Products Group

Kennametal Europe GmbH

Rheingoldstrasse 50

CH 8212 Neuhausen am Rheinfall

Schweiz

Tel.: +41 52 6750 100

w-ch.service@widia.com

HAUPTSITZ ASIEN-PAZIFIK

WIDIA Products Group

Kennametal (Singapur) Pte. Ltd.

3A International Business Park

Unit #01-02/03/05, ICON@IBP

Singapore 609935

Tel: +65 6265 9222

w-sg.service@widia.com

HAUPTSITZ INDIEN

WIDIA Products Group

REGD OFFICE: WIDIA India Tooling Pvt Ltd

CIN: U28110KA2018PTC119396

Survey No 11 Nagasandra

Adjacent to Nagasandra Metro Station

Bengaluru-Pune National Highway

Bengaluru-560073 India

Tel: +91 80 2839 4321

w-in.service@widia.com