

VORSTELLUNG DER NEUEN WIDIA™ PRODUKTE

ADVANCES

METRISCH 2019



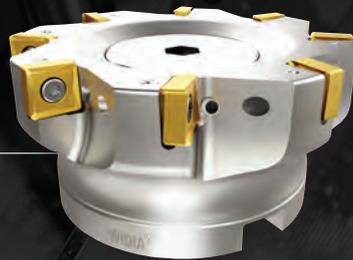
WIDIA 

VORSTELLUNG VON...

NEUEN PRODUKTEN

VSM890™-12

Seite 4–11



70NS

Seite 24–27



VXF™-07

Seite 12–17, 21



VXF™-12

Seite 12–14, 18–21



WGC

Seite 70–87



FRÄSEN MIT WENDESCHNEIDPLATTEN

4-21

VSM890-12

VXF-07

VXF-12

FRÄSEN MIT VOLLHARTMETALL-SCHAFTFRÄSERN

22-35

Die VariMill-Familie

70NS X-Feed

4U50

4U80

Universal-Vollhartmetall-Schaftfräser

BOHRUNGSBEARBEITUNG

36-68

TDMX

Top Cut 4

DREHEN

70-87

WGC

BESTELLINFORMATIONEN

88-91

Symbolerklärung

Werkstoffübersicht



Top Cut 4™

Seite 46-68



GP

Seite 32-35



TDMX™

Seite 36-45

4U50

Seite 28-30

4U80

Seite 28, 31



WIDIA 

IN KÜRZE!

EIN VOLLSTÄNDIGER SCHWERPUNKT-KATALOG
MIT WIDIA™ ZERSPANUNGSWERKZEUGEN UND
BEARBEITUNGSSTRATEGIEN, DIE ZUR REDUZIERUNG
DER BEARBEITUNGSZEITEN UND
ZUR ERHÖHUNG DER WERKZEUG-
KOSTENEINSPARUNGEN FÜHREN.



2019

AEROSPACE

FEATURING THE BEST
AEROSPACE COMPONENT
MACHINING SOLUTIONS
FROM WIDIA™

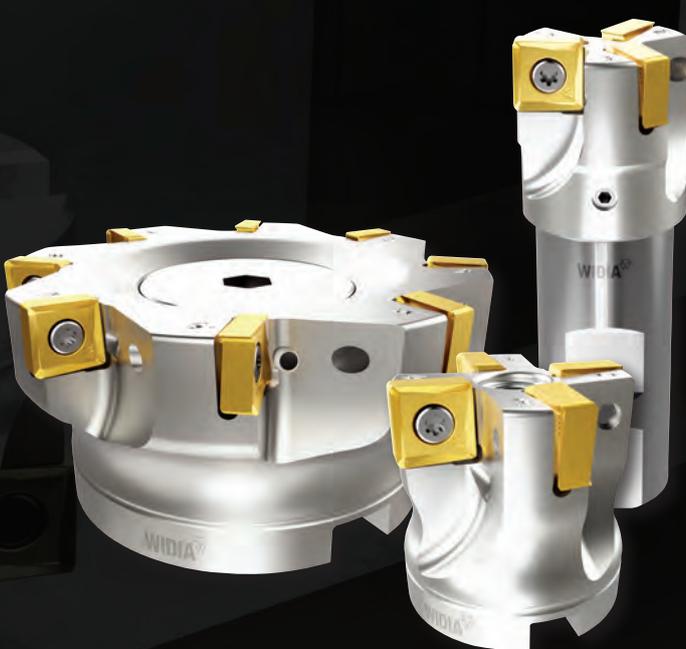
WIDIA 
MACHINING BRILLIANCE



VSM890™-12



EINZIGARTIGE LÖSUNG ZUM PLAN-
UND ECKFRÄSEN MIT 8 SCHNEIDEN
PRO WENDESCHNEIDPLATTE



VSM890™ -12

Schaftfräser mit Weldon®-Zylinderschaft: 32 mm

Aufsteckfräser: 40–250 mm

VSM 90° Victory™ Eck-/Planfräser. Doppelseitige Wendschneidplatten mit 8 Schneidkanten

Leistungsstarke Sorten und Spanformstufen ermöglichen ein hervorragendes Zeitspannungsvolumen.

Fräser mit weiter, normaler und enger Teilung bieten eine Steigerung der Produktivität.

Die neue Ausführung des Plattensitzes garantiert eine bessere Wendschneidplatten-Anlage und eine ausgezeichnete Stabilität bei Schruppbearbeitungen.

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

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



Erhältlich in den neuen Sorten WU10PM und WS40PM.

WIDIA 

widia.com

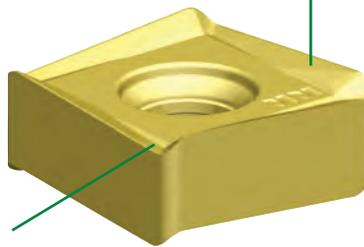
VSM890™ -12

Victory™ Eck-/Planfräser mit echtem 90° Einstellwinkel und doppelseitigen Wendeschneidplatten mit 8 Schneidkanten



- Echte 90° Schulterflächen. Besonders geeignet zum zeilenförmigen Fräsen hoher Schultern.
- Axiale Schnitttiefe; Ap1 max bis zu 9,8 mm.
- Optimierte Ausführung der Spanräume für eine gute Spanabführung.
- Benutzerfreundliches Plattensitz-Nummerierungssystem.
- Fräserkörper mit innerer Kühlmittelzuführung.
- Geringere Gratbildung am Werkstück.

Extrem positiver Spanwinkel 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 rostende Stähle, leichte Bearbeitung und Schlichtbearbeitungen.

-MM



P M K S H

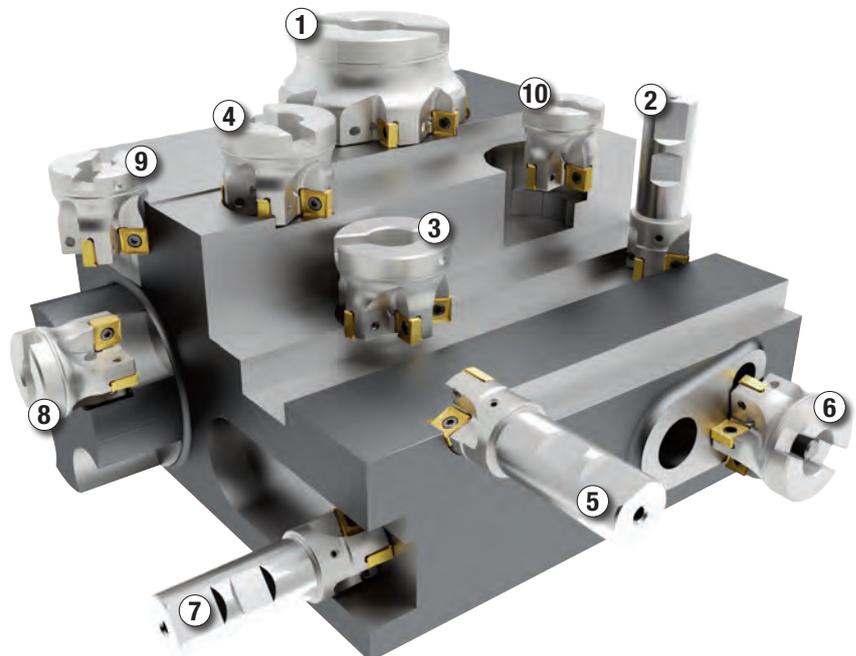
Erste Wahl zur allgemeinen Bearbeitung aller Werkstoffe. Ausgelegt für hohe Vorschübe.

Schlichtfähigkeit/Geringere Schnittkräfte

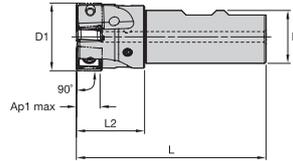
Geometrie-Stabilität und besserer Schneidkantenschutz

Anwendungen

1. Planfräsen.
2. Vollnutenfräsen mit 100 % radialem Eingriff.
3. Eckfräsen mit hervorragenden Eigenschaften und hohen Oberflächengüten beim zeilenförmigen Fräsen hoher Schultern.
4. Schulterfräsen mit geringem axialen und hohem radialem Eingriff.
5. Schulterfräsen mit geringem radialem und hohem axialen Eingriff.
6. Hochleistungs-Planfräsen. Erste Wahl zum Schruppfräsen von Gussteilen mit Sandeinschlüssen an den Oberflächen.
7. Dynamisches/zykloidisches Nutenfräsen.
8. Z-Achsen Tauchfräsen.
9. Z-Achsen Kontur-Tauchfräsen.
10. Z-Achsen-Versatz-Tauchfräsen.

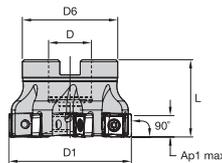


Victory™ Plan-/Eckfräser • Baureihe VSM890™-12



▼ Schafffräser mit Weldon®-Schaft

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

Bestellnr.	Katalognummer	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	max. Drehzahl	Innere Kühlmittel-zuführung	kg
6596067	VSM890D040Z04S16SN12	40	16	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

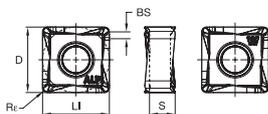
▼ Ersatzteile

D1	Wendschneidplatten-Spannschraube	Empfohlenes maximales Anzugsmoment (Nm) für Spannschraube	Spann-schlüssel
32 - 250	MS-2071	4,0	DT15IP

HINWEIS: Der Torx-Schraubendreher ist separat zu bestellen.

VSM890™ -12

Victory™ Plan-/Eckfräser • Baureihe VSM890-12

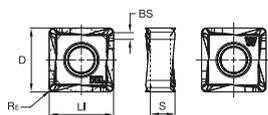


● Erste Wahl
○ Alternative

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

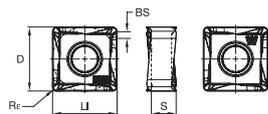
▼ SNHX-ALP • Für Aluminium und andere NE-Legierungen

ISO-Katalognummer	Schneidkanten	LI	S	D	BS	Re	WK15CM	WK15PM	WN25PM	WP25PM	WP35CM	WP40PM	WS40PM	WU10PM
SNHX120408PNERALP	8	12,00	4,61	12,00	1,34	0,80	■	■	6596397	■	■	■	■	■



▼ SNHX-ML • Präzisionsschlichtbearbeitung und leichte Bearbeitung

ISO-Katalognummer	Schneidkanten	LI	S	D	BS	Re	WK15CM	WK15PM	WN25PM	WP25PM	WP35CM	WP40PM	WS40PM	WU10PM
SNHX120408PNERML	8	12,00	4,61	12,00	1,34	0,80	■	■	■	6596398	■	■	6596399	■



▼ SNHX-MM • Universelle Geometrie für die mittlere Bearbeitung

ISO-Katalognummer	Schneidkanten	LI	S	D	BS	Re	WK15CM	WK15PM	WN25PM	WP25PM	WP35CM	WP40PM	WS40PM	WU10PM
SNHX120408PNSRMM	8	12,00	4,61	12,00	1,34	0,80	■	■	■	6596431	■	6596432	6596433	6596400

▼ SNPX-MM • Universelle Geometrie für die schwere Schruppbearbeitung

ISO-Katalognummer	Schneidkanten	LI	S	D	BS	Re	WK15CM	WK15PM	WN25PM	WP25PM	WP35CM	WP40PM	WS40PM	WU10PM
SNPX120408PNSRMM	8	12,00	4,61	12,00	1,34	0,80	6595550	6595546	■	6595547	6595571	6595548	6595549	■

Victory™ Plan-/Eckfräser • Baureihe VSM890™-12

▼ Auswahlhilfe für Wendschneidplatten

Werkstoffgruppe	Leichte Bearbeitung		Allgemeine Anwendung		Schruppbearbeitung	
	Geometrie	Sorte	Geometrie	Sorte	Geometrie	Sorte
P1-P2	SNHX-ML	WS40PM	SNPX-MM	WP40PM	SNPX-MM	WP40PM
P3-P4	SNHX-ML	WS40PM	SNPX-MM	WP40PM	SNPX-MM	WP40PM
P5-P6	SNHX-ML	WP25PM	SNPX-MM	WP35CM	SNPX-MM	WP40PM
M1-M2	SNHX-ML	WS40PM	SNHX-ML	WS40PM	SNPX-MM	WS40PM
M3	SNHX-ML	WS40PM	SNHX-ML	WS40PM	SNPX-MM	WS40PM
K1-K2	SNPX-MM	WK15PM	SNPX-MM	WK15CM	SNPX-MM	WK15CM
K3	SNPX-MM	WK15PM	SNPX-MM	WP35CM	SNPX-MM	WP35CM
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	SNPX-MM	WS40PM
S3	SNHX-ML	WS40PM	SNHX-ML	WS40PM	SNPX-MM	WS40PM
S4	SNHX-ML	WS40PM	SNHX-ML	WS40PM	SNPX-MM	WS40PM
H1	SNHX-MM	WU10PM	SNHX-MM	WU10PM	-	-

▼ Empfohlene Startwerte für Schnittgeschwindigkeiten und Vorschübe [m/min]*

Werkstoffgruppe	Zahl	WK15CM			WK15PM			WN25PM			WP25PM			WP35CM			WP40PM			WS40PM			WU10PM		
P	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	330	285	270	455	395	370	295	260	245	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	275	240	200	280	255	230	250	215	180	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	255	215	175	255	230	205	230	195	160	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	225	185	150	190	175	160	205	170	135	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	185	170	150	260	230	210	170	155	135	170	145	120	-	-	-
M	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	205	180	165	205	185	155	195	170	155	210	170	140	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	185	160	130	185	160	140	175	150	125	180	145	120	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	120	95	145	130	115	130	115	90	145	110	85	-	-	-
K	1	420	385	340	270	245	215	-	-	-	230	205	185	295	265	240	-	-	-	-	-	-	295	265	240
	2	335	295	275	210	190	175	-	-	-	180	160	150	235	210	190	-	-	-	-	-	-	230	205	190
	3	280	250	230	175	160	145	-	-	-	150	135	120	195	175	160	-	-	-	-	-	-	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 mittlere Spandicke zunimmt, sollte die Schnittgeschwindigkeit reduziert werden.

*Die Werkstoffgruppen P, M, K und H zeigen die empfohlenen Anfangsschnittgeschwindigkeiten zur Trockenbearbeitung. Bei der Nassbearbeitung die Schnittgeschwindigkeit um 20 % reduzieren.

*Die Werkstoffgruppen N und S zeigen die empfohlenen Anfangsschnittgeschwindigkeiten zur Nassbearbeitung. Zur Trockenbearbeitung nicht empfohlen.

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

▼ Empfohlene Anfangsvorschübe [mm]

Wendschneidplatten-Geometrie	Programmierter Vorschub pro Zahn (fz) als % der radialen Schnitttiefe (ae)															Wendschneidplatten-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.

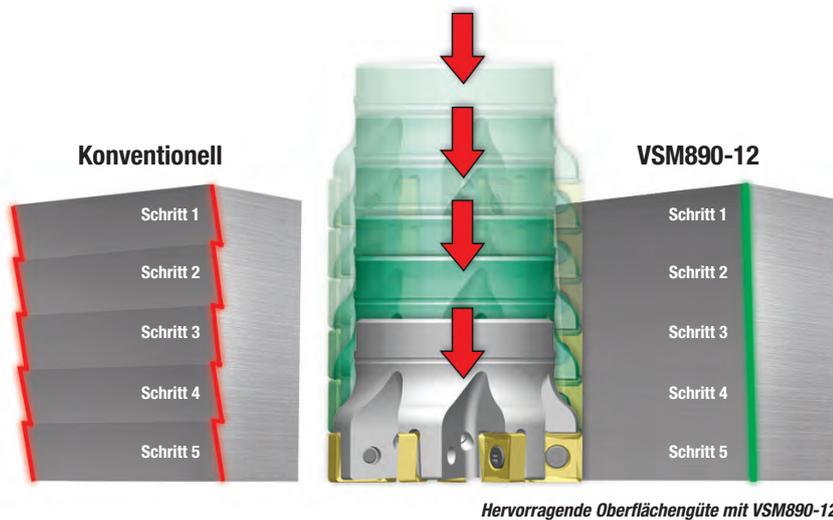
VSM890™ -12

Victory™ Plan-/Eckfräser • Serie VSM890-12

Bewährte Verfahren

Schruppfräser für echte 90° mit integrierter Schlichtfähigkeit in einem Werkzeug.

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



Weite Teilung



- Bei labiler Werkstückspannung
- Geringe Spindelleistung
- Hohe axiale Schnitttiefe A_p1
- Geringer Vorschub
- Aluminiumbearbeitung
- Angetriebene Werkzeuge

Normale Teilung



- Bei normaler Werkstückspannung
- Normale Spindelleistung
- Mittlerer Vorschub

Feingewinde



- Bei sehr stabiler Werkstückspannung
- Hohe Spindelleistung
- Geringe axiale Schnitttiefe A_p1
- Hoher Vorschub
- Produktivitätsschub und Reduzierung der Bearbeitungszeit

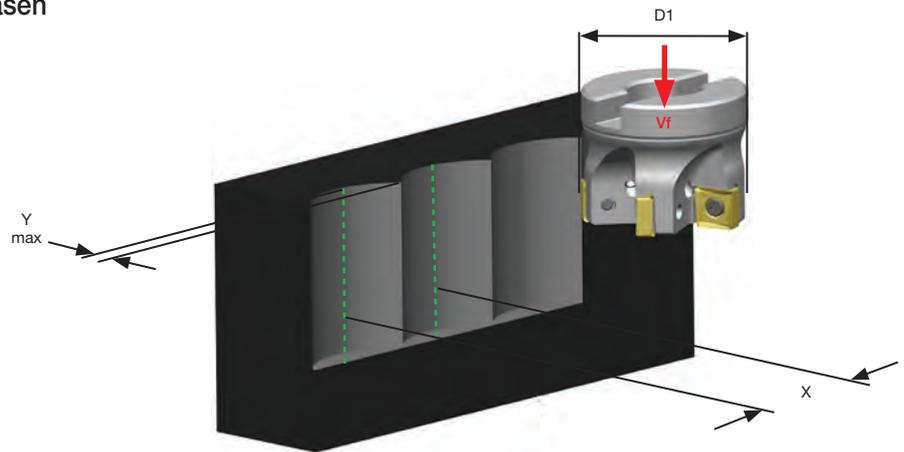
Bearbeitungsstabilität



Victory™ Plan-/Eckfräser • Serie VSM890™-12

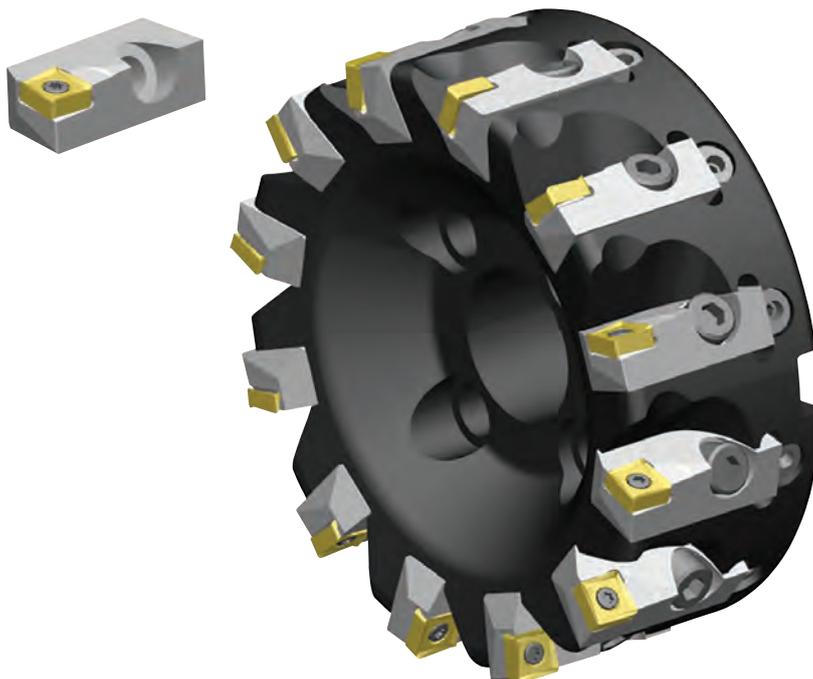
▼ VSM890-12 Z-Achsen-Tauchfräsen

Schneiden- 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 Kassette für M4000

M4000CA-SNHX12
(MM6602179)



VXF™

VICTORY™ X-FEED™



NÄCHSTE STUFE DER
FRÄSBEARBEITUNG MIT
HOHEN VORSCHÜBEN





Werkzeug-Serien VXF™-07 und VXF™-12

VXF-07: A_{p1} max: 0,9 mm
VXF-07: f_z max: 2,0 mm/z

VXF-12: A_{p1} max: 2,5 mm
VXF-12: f_z max: 2,0 mm/z

16,5° Einstellwinkel lenkt die Schnittkräfte in die Z-Achse der Maschinenspindel.

Vorschübe bis zu 2,0 mm/z reduzieren die Bearbeitungszeiten erheblich.

Optimierte Werkzeugkörper- und Spanraumausführungen werden den Anforderungen für hohe Vorschübe perfekt gerecht.

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

Fräser mit innerer Kühlmittelzuführung.

Werkzeugoberflächen mit einer Nickelbeschichtung besonders geschützt.

VXF bietet gemeinsam mit den marktführenden Frässorten, wie z.B. WS40PM, einen enormen Produktivitätsschub beim Fräsen mit hohen Vorschüben, und etabliert damit einen neuen Industriestandard.

WIDIA 

widia.com

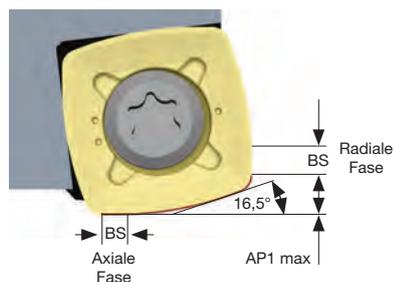
VXF™ -07 und VXF™ -12

Victory™ X-Feed™-Fräser mit 4-schneidigen
Wendeschneidplatten



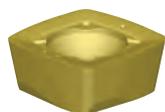
- 16,5° Einstellwinkel lenkt die Schnittkräfte in Richtung der Z-Achse der Maschinenspindel.
- Enorme Verringerung der Werkzeugauslenkung und der daraus resultierenden Vibrationen führen zu längeren Standzeiten.
- Geeignet für große Werkzeugauskragungen.
- Einzigartige integrierte radiale Planfase für hohe Oberflächengüte beim Taschen- und spiralförmigen Interpolationsfräsen.
- Verschleißfeste Schneidkanten zur Bearbeitung einer Vielzahl an Werkstoffen.
- WS40PM — ist die beste Fräsorte zur Bearbeitung von nicht rostenden Stählen und hochwarmfesten Legierungen.

Die perfekte Kombination von runden und quadratischen Wendeschneidplatten.



Speziell entwickelte Spanformgeometrien für das Fräsen mit hohen Vorschüben.

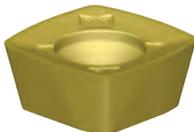
VXF-07
-MM



P M S

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

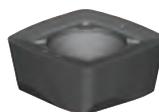
VXF-12
-MM



P M S

Erste Wahl für unlegierte 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 gehärtete Stähle bis zu 48HRC.

VXF-12
-MH



P

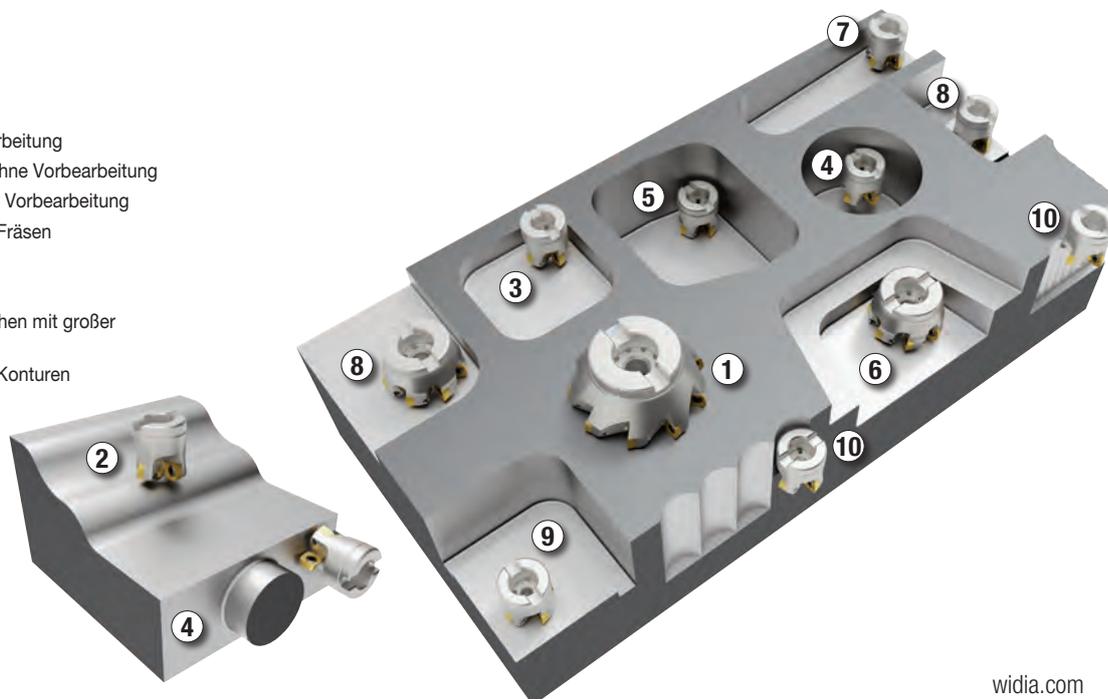
Erste Wahl für P3- und P4-Werkstoffe. Stabiler Schneidkantenschutz für schwere Schruppbearbeitungen.

Niedrigere Schnittkräfte

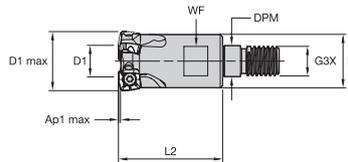
Geometrie-Stabilität und besserer Schneidkantenschutz

Anwendungen

1. Planfräsen
2. 3D-Profilfräsen
3. Taschenfräsen ohne Vorbearbeitung
4. Spiralförmige Interpolation ohne Vorbearbeitung
5. Tief-Taschenfräsen mit ohne Vorbearbeitung
6. Dynamisches/zykloidisches Fräsen
7. Hochleistungs-Tauchfräsen
8. Konturfräsen
9. Planfräsen tiefliegender Flächen mit großer Werkzeugauskragung
10. Z-Achsen-Tauchfräsen für Konturen

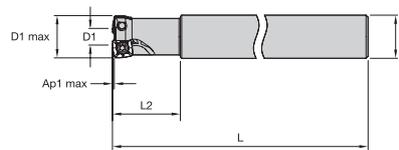


Victory™-Fräser für hohe Vorschübe • Baureihe VXF™-07



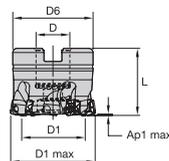
▼ Aufschraubbare Schafffräser

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	11	0,9	2	5.9°	65000	Yes	0,03
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	18	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

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

Bestellnr.	Katalognummer	D1 max	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	Max. Tauchwinkel	max. Drehzahl	Innere Kühlmittel-zuführung	kg
6597158	VXF040Z05S16XP07	40	31	16	38	32	0,9	5	1.0°	35000	Yes	0,19
6597159	VXF050Z07S22XP07	50	41	22	42	40	0,9	7	.7°	31300	Yes	0,33

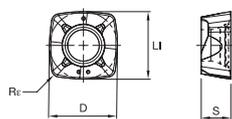
▼ Ersatzteile

D1 max	Wendeschneidplatten Spannschraube	Empfohlenes maximales Anzugsmoment (Nm) für Spannschraube	Spann-schlüssel
16 - 50	12148067200	1,7	12148086600

HINWEIS: Der Schlüssel ist separat zu bestellen.

VXF™ -07

Victory™-Fräser für hohe Vorschübe • Baureihe VXF-07

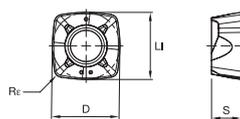


● Erste Wahl
○ Alternative

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

▼ XPPT-MM • Ideal geeignet zum Taschen- und Profilfräsen

ISO-Katalognummer	Schneidkanten	LI	S	D	Re	WP25PM	WP40PM	WS40PM	WU10PM
XPPT070308ERMM	4	7,30	3,17	7,30	0,80	6595619	6595620		



▼ XPPW-MH • Spezielle Geometrie für die schwere Schruppbearbeitung

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

▼ Auswahlhilfe für Wendeschneidplatten

Werkstoff- gruppe	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	-	-

Victory™-Fräser für hohe Vorschübe • Baureihe VXF™-07

▼ Empfohlene Startwerte für Schnittgeschwindigkeiten und Vorschübe [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 Schnittgeschwindigkeit der ERSTEN Wahl sind **fett** gedruckt. Wenn die mittlere Spandicke zunimmt, sollte die Schnittgeschwindigkeit reduziert werden.

*Die Werkstoffgruppen P, M, K und H zeigen die empfohlenen Anfangsschnittgeschwindigkeiten zur Trockenbearbeitung.

Bei der Nassbearbeitung die Schnittgeschwindigkeit um 20 % reduzieren.

*Die Werkstoffgruppen N und S zeigen die empfohlenen Anfangsschnittgeschwindigkeiten zur Nassbearbeitung. Zur Trockenbearbeitung nicht empfohlen.

▼ Empfohlene Anfangsvorschübe [mm]

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

Bei einer axialen Schnitttiefe von 0,60 (AP1)

Wendeschneidplatten-Geometrie	Empfohlener Start-Vorschub pro Zahn (fz) im Verhältnis zur radialen Schnitttiefe (ae) in %															Wendeschneidplatten-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 0,70 (AP1)

Wendeschneidplatten-Geometrie	Empfohlener Start-Vorschub pro Zahn (fz) im Verhältnis zur radialen Schnitttiefe (ae) in %															Wendeschneidplatten-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

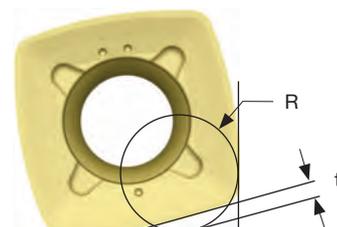
Bei einer axialen Schnitttiefe von 0,90 (AP1)

Wendeschneidplatten-Geometrie	Empfohlener Start-Vorschub pro Zahn (fz) im Verhältnis zur radialen Schnitttiefe (ae) in %															Wendeschneidplatten-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.

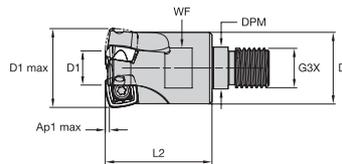
▼ CAM-Programmierung

Programmierdaten			
Plattensitzgröße	Wendeschneidplatten-Radius	R (zu programmieren)	t
07	0,8	1,4	0,4
	1,0	1,5	0,4



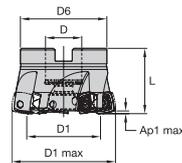
VXF™ -12

Victory™-Fräser für hohe Vorschübe • Baureihe VXF-12



▼ Aufschraubbare Schaftfräser

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

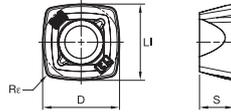
Bestellnr.	Katalognummer	D1 max	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	Max. Tauchwinkel	max. Drehzahl	Innere Kühlmittel-zuführung	kg
6596725	VXF040Z04S22XD12	40	22	22	38	40	2,5	4	1.4°	26500	Yes	0,18
6596727	VXF042Z04S22XD12	42	24	22	38	40	2,5	4	1.3°	25500	Yes	0,20
6596728	VXF050Z04S22XD12	50	32	22	48	40	2,5	4	.9°	22500	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	0,56
6596733	VXF080Z06S27XD12	80	62	27	55	50	2,5	6	.5°	17000	Yes	0,89
6596734	VXF100Z07S32XD12	100	82	32	65	50	2,5	7	.3°	15000	Yes	1,38

▼ Ersatzteile

D1 max	Wendeschneidplatten Spannschraube	Empfohlenes maximales Anzugsmoment (Nm) für Spannschraube	Spann-schlüssel
32 - 100	12148007200	3,8	12148099400

HINWEIS: Der Schlüssel ist separat zu bestellen.

Victory™-Fräser für hohe Vorschübe • Baureihe VXF™-12

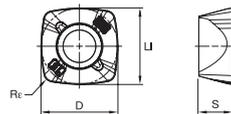


● Erste Wahl
○ Alternative

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

▼ XDPT-MM • Ideal geeignet zum Taschen- und Profilfräsen

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



▼ XDPT-MH • Spezielle Geometrie für die schwere Schruppbearbeitung

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

▼ Auswahlhilfe für Wendeschneidplatten

Werkstoff- gruppe	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

VXF™ -12

Victory™-Fräser für hohe Vorschübe • Baureihe VXF-12

▼ Empfohlene Startwerte für Schnittgeschwindigkeiten und Vorschübe [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 mittlere Spandicke zunimmt, sollte die Schnittgeschwindigkeit reduziert werden.

*Die Werkstoffgruppen P, M, K und H zeigen die empfohlenen Anfangsschnittgeschwindigkeiten zur Trockenbearbeitung. Bei der Nassbearbeitung die Schnittgeschwindigkeit um 20 % reduzieren.

*Die Werkstoffgruppen N und S zeigen die empfohlenen Anfangsschnittgeschwindigkeiten zur Nassbearbeitung. Zur Trockenbearbeitung nicht empfohlen.

▼ Empfohlene Anfangsvorschübe [mm]

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

Bei einer axialen Schnitttiefe von 1,30 (AP1)

Wendeschneidplatten-Geometrie	Empfohlener Start-Vorschub pro Zahn (fz) im Verhältnis zur radialen Schnitttiefe (ae) in %														Wendeschneidplatten-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)

Wendeschneidplatten-Geometrie	Empfohlener Start-Vorschub pro Zahn (fz) im Verhältnis zur radialen Schnitttiefe (ae) in %														Wendeschneidplatten-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

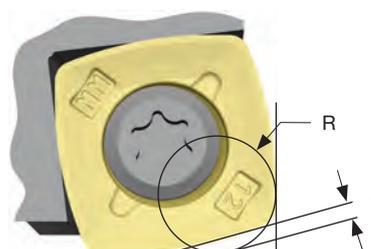
Bei einer axialen Schnitttiefe von 2,50 (AP1)

Wendeschneidplatten-Geometrie	Empfohlener Start-Vorschub pro Zahn (fz) im Verhältnis zur radialen Schnitttiefe (ae) in %														Wendeschneidplatten-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.

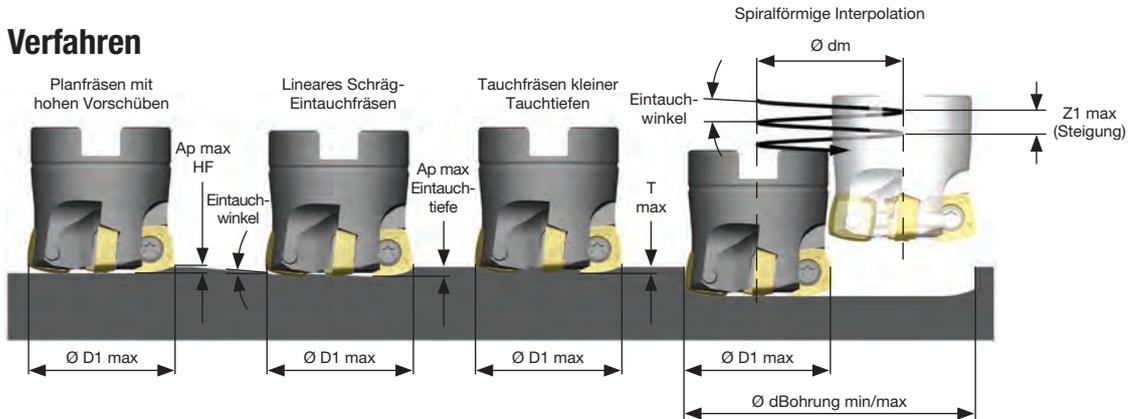
▼ CAM-Programmierung

Programmierdaten			
Plattensitzgröße	Wendeschneidplatten-Radius	R (zu programmieren)	t
12	1,2	2,7	0,97
	1,5	2,8	0,95

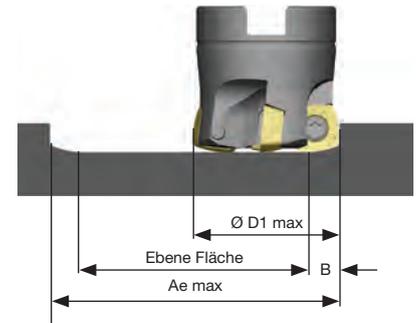


Victory™-Fräser für hohe Vorschübe • VXF™-07 und VXF™-12

Bewährte Verfahren



	D1 max	Planfräsen mit hohen Vorschüben	Lineares Schräg-Eintauchfräsen		Spiralförmige Interpolation			Tauchfräsen kleiner Tauchtiefen	
		Ap max HF	Eintauch-Winkel max	Ap max Eintauchtiefe	Eintauch-Winkel max	d Bohrung min	d Bohrung max	Z1 max spiralförmige Interpolation	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	32,0	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
VXF-12	50	0,60	0,7	0,60	0,7	90,0	98,0	0,60	0,30
	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



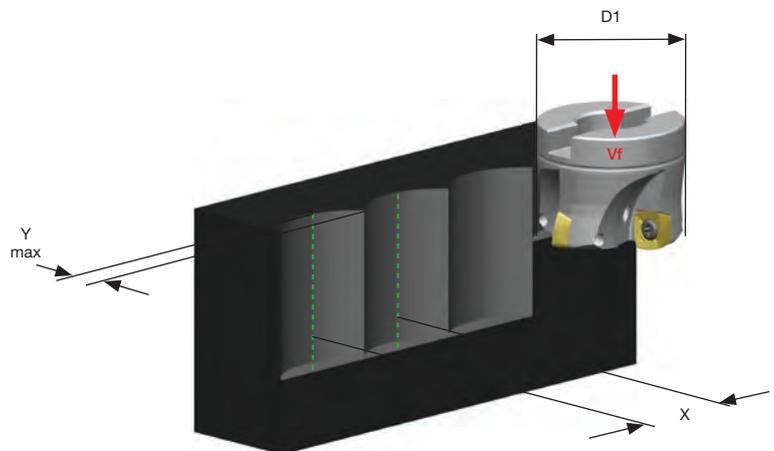
	D1 max	B
VXF-07	16-50	4,20
VXF-12	32-100	9,10

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

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

Z-Achsen-Eintauchen

VXF-07			VXF-12		
Schneidendurchmesser (D1)	Y max	X	Schneidendurchmesser (D1)	Y max	X
16	3,0	12,49	32	9,0	28,77
18	3,0	13,41	40	9,0	33,40
20	3,0	14,28	42	9,0	34,46
25	3,0	16,24	50	9,0	38,41
32	3,0	18,65	52	9,0	39,34
40	3,0	21,07	63	9,0	44,09
50	3,0	23,74	66	9,0	45,29
			80	9,0	50,55
			100	9,0	57,23



Empfohlene Vorschübe • Z-Achsen Tauchfräsen • fz (mm/tooth)

Wendeschneidplatten-Geometrie	Empfohlener Start-Vorschub pro Zahn (fz)				Wendeschneidplatten-Geometrie	Y max
	Leichte Bearbeitung	Allgemeine Anwendung	Schruppbearbeitung			
VXF-07	.E.MM	0,06	0,15	-	.E.MM	3,0
	.S.MH	0,10	0,20	-	.S.MH	3,0
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

WIDIA-HANITA™

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

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

VariMill I™

Diese Geometrie mit 4 ungleich geteilten Schneidreihen ist besonders geeignet für das Eintauch-, Nuten- und Profilfräsen mit den höchstmöglichen Vorschüben in einem großen Werkstoffanwendungsbereich.





VariMill II™

Diese Geometrie mit 5 ungleich geteilten Schneidreihen ist besonders geeignet für anspruchsvolle Fräsbearbeitungen in einer Vielzahl von Werkstoffen.



VariMill III™

Diese Geometrie mit 7 ungleich geteilten Schneidreihen bietet das höchste Zerspanungsvolumen und eine längere Standzeit bei der Bearbeitung der anspruchsvollsten Werkstoffe in der Luft- und Raumfahrt.

IN KÜRZE!

Alle Produkte der VariMill™-Serie finden Sie in dem in Kürze erhältlichen Katalog für die VariMill-Familie für 2019!

WIDIA™ HANITA™ 

widia.com

ZONS

VICTORY™ X-FEED™



PRODUKTIVITÄTSVERBESSERUNG
BEI DER FRÄSBEARBEITUNG MIT
HOHEN VORSCHÜBEN VON NICHT
ROSTENDEN STÄHLEN UND TITAN.

NEU!



Serie 70NS

Entwickelt für hohe Vorschübe.

6 Schneidreihen und abgesetzter Frontschaft mit einer Länge von $3 \times D$.

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

Nicht rostende Stähle und hochwarmfeste Legierungen.

Verlängerte Standzeit aufgrund geringerer Radialkräfte.

Größerer Radialer Eingriff vs. standardmäßiger Kugelkopffräser



5–10%
Radialer Eingriff



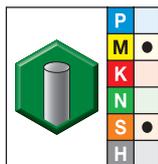
55%
Radialer Eingriff

WIDIA 

widia.com

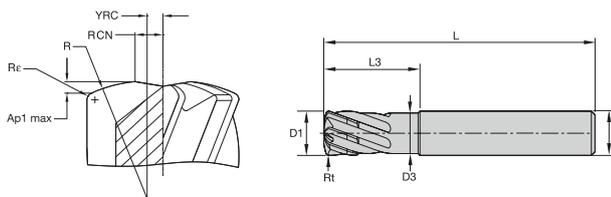


▼ Baureihe 70NS • X-Feed



- Erste Wahl
- Alternative

Sorte AlTiN-MT
AlTiN



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

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

Re = 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

▼ Programmierdaten

70NS Metrisch									Technische Hinweise für schraubenförmiges und lineares Eintauchen						
Geometrische Parameter									Zirkulare Interpolation		Lineare Interpolation				
									Durchmesserbereich einer planen Kreisfläche		Berechnete Länge (mm) bezüglich Eintauchwinkel				
Durchmesser	Ap1 max	Rfm	Rt	Rc	Xfm	Yfm	YD	Anzahl	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 %

▼ Baureihe 70NS • X-Feed

Werkstoff- gruppe														
	Kopierfräsen		AlTiN-MT			Empfohlener Vorschub pro Zahn (fz = mm) für 3D-Fräsen/Kopierfräsen								
	A		Schnittgeschwindigkeit – Vc m/min			mm	D1 – Durchmesser							
	ap	ae	min.		max.		6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0	
M	1	0,5 x D	0,55 x D	90	–	115	fz	0,300	0,400	0,500	0,540	0,720	0,900	1,125
	2	0,5 x D	0,55 x D	60	–	80	fz	0,240	0,320	0,400	0,480	0,640	0,800	1,000
	3	0,5 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	0,5 x D	0,55 x D	50	–	90	fz	0,270	0,360	0,450	0,500	0,650	0,800	1,000
	2	0,5 x D	0,55 x D	50	–	80	fz	0,240	0,320	0,400	0,480	0,600	0,700	0,900
	3	0,5 x D	0,55 x D	25	–	40	fz	0,180	0,240	0,300	0,350	0,430	0,500	0,600
	4	0,5 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 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 den Durchmessern von 12 mm anzupassen.

4U50 & 4U80



SCHRUPPFÄRSBEARBEITUNGEN
IN DER LUFT- UND
RAUMFAHRTINDUSTRIE

NEU!



4U50

Flache Teilung/Steigung.

4–6 Spannuten mit variabler Schneidreihenteilung.

Kurze Fräslänge und Halsdurchmesser von 3 x D.

Edelstähle und hochwarmfeste Legierungen.

Über Mitte schneidend.



4U80

Flache Teilung/Steigung.

4–6 Spannuten mit variabler Schneidreihenteilung.

Reguläre Fräslänge.

Edelstähle und hochwarmfeste Legierungen.

Über Mitte schneidend.

WIDIA 

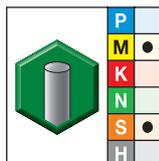
widia.com

Hochleistungs-Schruppfräser

Baureihe 4U50

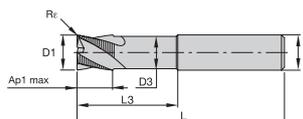


▼ Baureihe 4U50



Sorte AITiN-MT
AITiN

- Erste Wahl
- Alternative



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

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

▼ Baureihe 4U50

Werkstoff- gruppe																	
	Eckfräsen (A) und Nutenfräsen (B)				AITiN-MT			Empfohlener Vorschub pro Zahn (fz = mm/Zahn) für das Eckfräsen (A). Zum Nutenfräsen (B), fz um 20% reduzieren.									
	A		B		Schnittgeschwin- digkeit – 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	0,4xD	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	0,4xD	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	0,4xD	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	0,3xD	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	0,4xD	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	0,3xD	0,3xD	50	–	60	fz	0,026	0,037	0,045	0,052	0,058	0,064	0,069	0,074	0,084

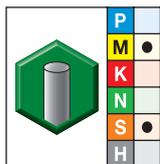
HINWEIS: Ein geringerer Wert für die Schnittgeschwindigkeit wird für hohe Zerspannungsvolumen oder für größere Härte (Zerspanbarkeit) innerhalb der Gruppe verwendet.

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

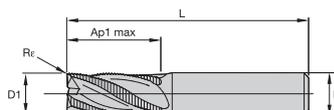
Die Parameter oben basieren auf Idealbedingungen. Bei Bearbeitungszentren mit kleinerer Kegelaufnahme sind die Parameter entsprechend den Durchmessern von 12 mm anzupassen.



▼ Baureihe 4U80



- Erste Wahl
- Alternative



Sorte AITiN-MT
AITiN

Bestell #	Katalog #	D1	D	Schnittlänge Ap1 max	Gesamtlänge L	Re	ZU
6431246	4U80M060R2TC	6,0	6	13,00	57	0,30	4
6431247	4U80M080R3TC	8,0	8	16,00	63	0,30	4
6431248	4U80M100R4TE	10,0	10	22,00	72	0,50	4
6431249	4U80M120R5TE	12,0	12	26,00	83	0,50	4
6431250	4U80M160R6TE	16,0	16	32,00	92	0,50	6
6431401	4U80M200R7TG	20,0	20	38,00	104	1,00	6
6431402	4U80M250R8TG	25,0	25	45,00	121	1,00	6

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

▼ Baureihe 4U80

Werkstoff- gruppe																				
	Eckfräsen (A) und Nutenfräsen (B)				AITiN-MT			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	0,3xD	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	0,3xD	0,3xD	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	0,4xD	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	0,4xD	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 geringerer Wert für die Schnittgeschwindigkeit wird für hohe Zerspannungsvolumen 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 den Durchmessern von 12 mm anzupassen.

GP

KUGELSCHAFTFRÄSER MIT 4 SCHNEIDREIHEN



DIE WEITERENTWICKLUNG
DES REVOLUTIONÄREN
VOLLHARTMETALL-
SCHAFTFRÄSERS



GP KUGELSCHAFTFRÄSER MIT 4 SCHNEIDREIHEN

Universal-Schaftfräser von WIDIA-Hanita zum Tauch-, Nuten- und Profilträsen 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 mit Fase, scharfer Schneidecke und Kugelkopf sind ab Lager lieferbar.

Kugelkopf-Serie — 4004/4014/4024

- Über Mitte schneidend.
- Stähle, nicht rostende Stähle und Gusseisen.
- Schneideckenradius für längere Standzeit.
- Verschiedenste axiale Schnitttiefen – normal, lang und extralang.

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

WIDIA™ HANITA™ 

WIDIA™ 

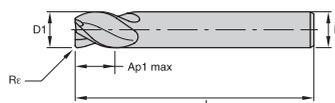
widia.com



▼ Baureihen 4004 4014 4024 • VariMill GP Radiuschafffräser



● Erste Wahl
○ Alternative



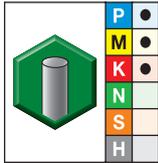
Sorte TiAlN
TiAlN

Bestell #	D1	D	Schnittlänge Ap1 max	Gesamtlänge L	Re
6337590	2,0	3	6,30	38	0,50
6337731	3,0	3	9,50	38	0,50
6337892	3,0	3	19,00	63	0,50
6338335	3,0	3	25,00	75	0,50
6337732	3,0	3	9,50	38	1,00
6337733	4,0	4	11,00	50	0,50
6337893	4,0	4	19,00	63	0,50
6338336	4,0	4	31,00	75	0,50
6337734	4,0	4	11,00	50	1,00
6337894	4,0	4	19,00	63	1,00
6338337	4,0	4	31,00	75	1,00
6337735	5,0	5	13,00	50	0,50
6337895	5,0	5	30,00	75	0,50
6337896	5,0	5	30,00	75	1,00
6337736	6,0	6	16,00	50	0,50
6337897	6,0	6	28,00	75	0,50
6338338	6,0	6	38,00	100	0,50
6337737	6,0	6	16,00	50	1,00
6337898	6,0	6	28,00	75	1,00
6338339	6,0	6	38,00	100	1,00
6337738	8,0	8	20,00	50	0,50
6337899	8,0	8	28,00	75	0,50
6338340	8,0	8	41,00	100	0,50
6337739	8,0	8	20,00	50	1,00
6337900	8,0	8	28,00	75	1,00
6338341	8,0	8	41,00	100	1,00
6337740	10,0	10	22,00	72	0,50
6337911	10,0	10	32,00	89	0,50
6338342	10,0	10	45,00	100	0,50
6337741	10,0	10	22,00	72	1,00
6337912	10,0	10	32,00	89	1,00
6338343	10,0	10	45,00	100	1,00
6337742	12,0	12	25,00	89	0,50
6337913	12,0	12	45,00	100	0,50
6338344	12,0	12	75,00	150	0,50
6337743	12,0	12	25,00	89	1,00
6337914	12,0	12	45,00	100	1,00
6338345	12,0	12	75,00	150	1,00
6337744	16,0	16	32,00	92	0,50
6337915	16,0	16	56,00	110	0,50

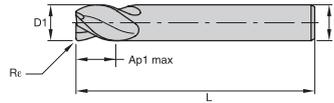
(Fortsetzung)

Baureihen 4004 4014 4024

(Baureihen 4004 4014 4024 • VariMill™ GP Radiuschafffräser — Fortsetzung)



● Erste Wahl
○ Alternative



Sorte TiAlN
TiAlN

Bestell #	D1	D	Schnittlänge Ap1 max	Gesamtlänge L	Re
6338346	16,0	16	75,00	150	0,50
6337745	16,0	16	32,00	92	1,00
6337916	16,0	16	56,00	110	1,00
6338347	16,0	16	75,00	150	1,00
6338349	20,0	20	75,00	150	0,50

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

Toleranzen für Schafffräser

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

▼ Baureihen 4004 4014 4024 • VariMill GP Radiuschafffräser

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	mm	D1 – Durchmesser															
	ap	ae	ap				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			
	ap	ae	ap	min.	max.	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			
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 Zerspannungsvolumen 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 den Durchmessern von 12 mm anzupassen.

TDMX

TOP DRILL™ MODULAR X



STABILITÄT UND ZUVERLÄSSIGKEIT
IN EINEM MODULAREN
BOHRERSYSTEM VEREINT



Programm

Standardmäßige Werkzeugkörper in den Längen 3 x D, 5 x D und 8 x D

Schneidkörper mit einem Durchmesserbereich von 16 mm bis 40 mm

Eine Geometrie und Sorte für Stahl und Gusseisen

Einfache Anwendung

Stirnseitiges Spannen und Lösen des Schneidkörpers ohne Demontage des Werkzeugkörpers von der Maschinenspindel

Einfache Nomenklatur der Schneidkörper zur Identifizierung der Zielwerkstoffgruppe

Erhöhte Stabilität und Leistung

Die spezielle Ausführung des Schneidkörper-Sitzes bietet eine maximale Stabilität selbst bei anspruchsvollen Bearbeitungen wie Querbohrungen, schrägen Ein- und Austrittsflächen und unterbrochenen Schnitten.

Geeignet für hohe Vorschübe

Zylinderschaft mit Flansch für höhere Steifigkeit

Polierte Spannuten für verbesserte Spanabführung

Neuentwickelte WP40PD-Sorte für längere Standzeiten in Stähle und Gusseisen

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

WIDIA 

widia.com

TDMX — TOP DRILL™ Modular X

Besonders stabiler modularer Bohrer mit bis zu 40 mm Durchmesser



- Verbesserte Schneidkörperstabilität dank spezieller Ausführung des Schneidkörper-Sitzes
- Stirnseitiges Spannen und Lösen für ein problemloses Wechseln der Schneidkörper, ohne den Werkzeugkörper von der Maschinenspindel zu demontieren
- Durchmesserbereich 16 mm bis 40 mm
- L/D-Verhältnisse von 3 x D, 5 x D und 8 x D



Eine Geometrie zur Abdeckung von zwei Werkstoffgruppen zum modularen Bohren

PK

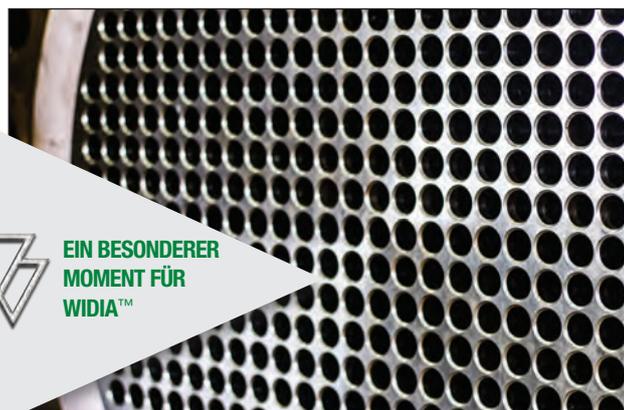


Erste Wahl für das Bohren in Stähle und Gusseisen

TDMX — Bohren in Rohrböden

P Stahl

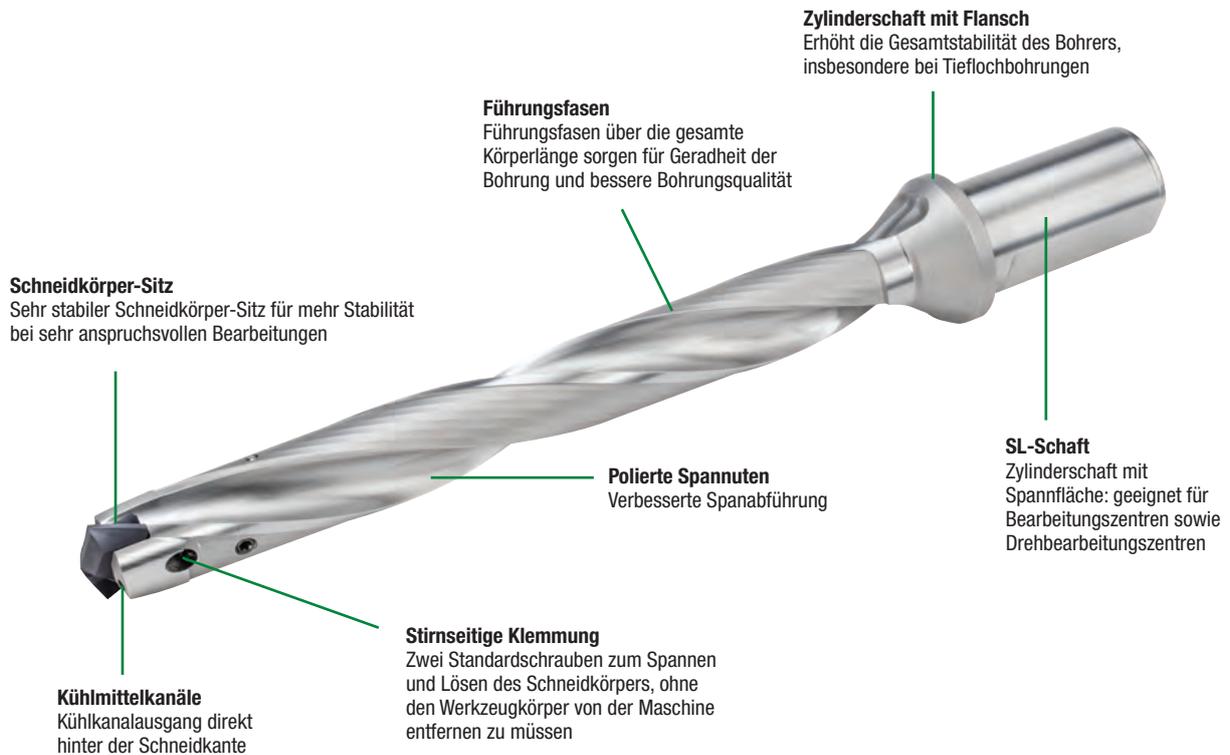
Werkstoff: Fe510/1.0553/A441
Bedingung: raue Oberfläche



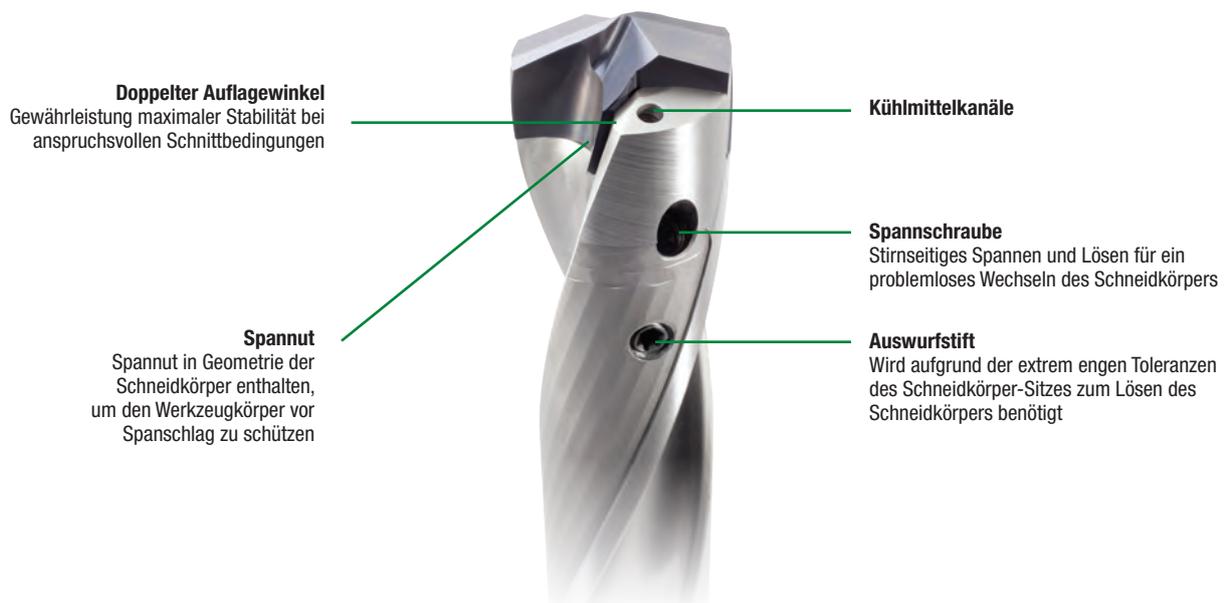
EIN BESONDERER
MOMENT FÜR
WIDIA™

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

▼ TDMX Werkzeugkörper – Technische Details

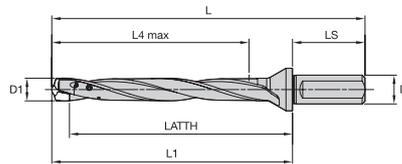


▼ TDMX Schneidkörper-Sitz – Technische Details



TDMX — TOP DRILL™ Modular X

Modulares Bohrsystem • TDMX



▼ TOP DRILL™ Modular X • 3 x D / 5 x D / 8 x D • Zylinderschaft mit Spannfläche • Metrisch



3 x D		5 x D		8 x D		SSC	D1		Spann- schraube	Spann- schlüssel
Bestell #	Katalog #	Bestell #	Katalog #	Bestell #	Katalog #		min.	max.		
6572091	TDMX160R3SL20M	6572125	TDMX160R5SL20M	6572155	TDMX160R8SL20M	A	16,000	16,999	193.537	12148086600
6572092	TDMX170R3SL20M	6572126	TDMX170R5SL20M	6572156	TDMX170R8SL20M	B	17,000	17,999	193.537	12148086600
6572093	TDMX180R3SL25M	6572127	TDMX180R5SL25M	6572157	TDMX180R8SL25M	C	18,000	18,999	193.537	12148086600
6572094	TDMX190R3SL25M	6572128	TDMX190R5SL25M	6572158	TDMX190R8SL25M	D	19,000	19,999	193.537	12148086600
6572096	TDMX200R3SL25M	6572129	TDMX200R5SL25M	6572159	TDMX200R8SL25M	E	20,000	20,999	193.523	170.0240
6572097	TDMX210R3SL25M	6572130	TDMX210R5SL25M	6572160	TDMX210R8SL25M	F	21,000	21,999	193.523	170.0240
6572098	TDMX220R3SL25M	6572141	TDMX220R5SL25M	6572171	TDMX220R8SL25M	G	22,000	22,999	193.523	170.0240
6572099	TDMX230R3SL25M	6572142	TDMX230R5SL25M	6572172	TDMX230R8SL25M	H	23,000	23,999	193.523	170.0240
6572100	TDMX240R3SL32M	6572143	TDMX240R5SL32M	6572173	TDMX240R8SL32M	I	24,000	24,999	193.524	12148082400
6572101	TDMX250R3SL32M	6572144	TDMX250R5SL32M	6572174	TDMX250R8SL32M	J	25,000	25,999	193.524	12148082400
6572102	TDMX260R3SL32M	6572145	TDMX260R5SL32M	6572175	TDMX260R8SL32M	K	26,000	26,999	193.524	12148082400
6572104	TDMX270R3SL32M	6572146	TDMX270R5SL32M	6572176	TDMX270R8SL32M	L	27,000	27,999	193.524	12148082400
6572105	TDMX280R3SL32M	6572147	TDMX280R5SL32M	6572177	TDMX280R8SL32M	M	28,000	28,999	193.525	TT15
6572106	TDMX290R3SL32M	6572148	TDMX290R5SL32M	6572178	TDMX290R8SL32M	N	29,000	29,999	193.525	TT15
6572107	TDMX300R3SL32M	6572149	TDMX300R5SL32M	6572179	TDMX300R8SL32M	O	30,000	30,999	193.525	TT15
6572108	TDMX310R3SL32M	6572150	TDMX310R5SL32M	6572180	TDMX310R8SL32M	P	31,000	31,999	193.525	TT15
6572109	TDMX320R3SL40M	6572151	TDMX320R5SL40M	6572181	TDMX320R8SL40M	Q	32,000	33,999	193.525	TT15
6572110	TDMX340R3SL40M	6572152	TDMX340R5SL40M	6572182	TDMX340R8SL40M	R	34,000	35,999	193.525	TT15
6572121	TDMX360R3SL40M	6572153	TDMX360R5SL40M	6572183	TDMX360R8SL40M	S	36,000	37,999	193.585	TT15
6572122	TDMX380R3SL40M	6572154	TDMX380R5SL40M	6572184	TDMX380R8SL40M	T	38,000	40,000	193.585	TT15

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

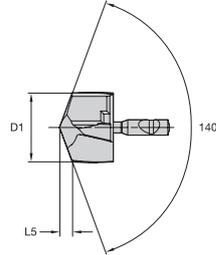
▼ Abmessungen

SSC	mm ∅			LS	D	KURZ* ~3 x D				LANG* ~5 x D				EXTRA LANG** ~8 x D			
	D1 min	D1 max				LATTH	L	L1	L4 max	LATTH	L	L1	L4 max	LATTH	L	L1	L4 max
A	16,000	16,999		50	20	68,8	131	81	51	102,8	165	115	85	153,8	216	166	136
B	17,000	17,999		50	20	73,8	136	86	54	109,8	172	122	90	163,8	226	176	144
C	18,000	18,999		56	25	76,7	146	90	57	114,7	184	128	95	171,7	241	185	152
D	19,000	19,999		56	25	81,7	151	95	60	121,7	191	135	100	181,7	251	195	160
E	20,000	20,999		56	25	84,6	155	99	63	126,6	197	141	105	189,6	260	204	168
F	21,000	21,999		56	25	89,6	160	104	66	133,6	204	148	110	199,6	270	214	176
G	22,000	22,999		56	25	92,5	164	108	69	138,5	210	154	115	207,5	279	223	184
H	23,000	23,999		56	25	97,5	169	113	72	145,5	217	161	120	217,5	289	233	192
I	24,000	24,999		60	32	100,4	177	117	75	150,4	227	167	125	225,4	302	242	200
J	25,000	25,999		60	32	105,4	182	122	78	157,4	234	174	130	235,4	312	252	208
K	26,000	26,999		60	32	108,3	186	126	81	162,3	240	180	135	243,3	321	261	216
L	27,000	27,999		60	32	113,3	191	131	84	169,3	247	187	140	253,3	331	271	224
M	28,000	28,999		60	32	116,2	195	135	87	174,2	253	193	145	261,2	340	280	232
N	29,000	29,999		60	32	121,2	200	140	90	181,2	260	200	150	271,2	350	290	240
O	30,000	30,999		60	32	124,1	204	144	93	186,1	266	206	155	279,1	359	299	248
P	31,000	31,999		60	32	129,1	209	149	96	193,1	273	213	160	289,1	369	309	256
Q	32,000	33,999		70	40	136,0	228	158	102	204,0	296	226	170	306,0	398	328	272
R	34,000	35,999		70	40	145,0	237	167	108	217,0	309	239	180	325,0	417	347	288
S	36,000	37,999		70	40	151,8	246	176	114	227,8	322	252	190	341,8	436	366	304
T	38,000	40,000		70	40	160,8	255	185	120	240,8	335	265	200	360,8	455	385	320

▼ TOP DRILL™ Modular X • PK(M)



● Erste Wahl
○ Alternative



Sorte WP40PD
TiAIN

Bestell #	Katalog #	D1	L5	SSC
6568446	TDMX1600PKM	16,00	3,21	A
6568447	TDMX16200PKM	16,20	3,25	A
6568448	TDMX16281PKM	16,28	3,26	A
6568449	TDMX16500PKM	16,50	3,30	A
6568450	TDMX16667PKM	16,67	3,33	A
6568461	TDMX17000PKM	17,00	3,39	B
6568462	TDMX17064PKM	17,06	3,41	B
6568464	TDMX17463PKM	17,46	3,48	B
6568465	TDMX17500PKM	17,50	3,49	B
6568467	TDMX17600PKM	17,60	3,50	B
6568471	TDMX17800PKM	17,80	3,54	B
6568472	TDMX17859PKM	17,86	3,55	B
6568473	TDMX18000PKM	18,00	3,58	C
6568474	TDMX18255PKM	18,26	3,64	C
6568475	TDMX18500PKM	18,50	3,68	C
6568476	TDMX18651PKM	18,65	3,71	C
6568477	TDMX18800PKM	18,80	3,74	C
6568478	TDMX19000PKM	19,00	3,78	D
6568479	TDMX19050PKM	19,05	3,78	D
6568480	TDMX19200PKM	19,20	3,81	D
6568481	TDMX19270PKM	19,27	3,82	D
6568482	TDMX19450PKM	19,45	3,86	D
6568483	TDMX19500PKM	19,50	3,87	D
6568484	TDMX19700PKM	19,70	3,90	D
6568485	TDMX19840PKM	19,84	3,93	D
6568813	TDMX20000PKM	20,00	3,97	E
6568814	TDMX20100PKM	20,10	3,99	E
6568815	TDMX20200PKM	20,20	4,01	E
6568816	TDMX20239PKM	20,24	4,02	E
6568817	TDMX20300PKM	20,30	4,03	E
6568818	TDMX20400PKM	20,40	4,05	E
6568819	TDMX20500PKM	20,50	4,06	E
6568820	TDMX20600PKM	20,60	4,08	E
6568841	TDMX20650PKM	20,65	4,09	E
6568842	TDMX20700PKM	20,70	4,10	E
6568843	TDMX20800PKM	20,80	4,12	E
6568844	TDMX20900PKM	20,90	4,14	E
6568845	TDMX21000PKM	21,00	4,16	F
6568846	TDMX21430PKM	21,43	4,23	F
6568847	TDMX21500PKM	21,50	4,25	F
6568848	TDMX22000PKM	22,00	4,35	G
6568849	TDMX22225PKM	22,23	4,39	G
6568850	TDMX22450PKM	22,45	4,44	G
6568851	TDMX22500PKM	22,50	4,44	G
6568852	TDMX23000PKM	23,00	4,54	H
6568853	TDMX23500PKM	23,50	4,63	H
6568854	TDMX23813PKM	23,81	4,68	H
6568856	TDMX24000PKM	24,00	4,73	I
6568857	TDMX24500PKM	24,50	4,82	I
6568858	TDMX24605PKM	24,61	4,84	I
6568859	TDMX25000PKM	25,00	4,91	J
6568860	TDMX25400PKM	25,40	4,99	J
6568861	TDMX25500PKM	25,50	5,01	J
6568862	TDMX25670PKM	25,67	5,04	J
6568863	TDMX25700PKM	25,70	5,04	J
6568864	TDMX25760PKM	25,76	5,05	J

(Fortsetzung)

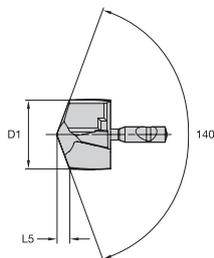
TDMX — TOP DRILL™ Modular X

Modulares Bohrsystem • TDMX

(TOP DRILL™ Modular X • PK(M) — Fortsetzung)



● Erste Wahl
○ Alternative



Sorte WP40PD
TiAlN

Bestell #	Katalog #	D1	L5	SSC
6568865	TDMX25796PKM	25,80	5,06	J
6568866	TDMX26000PKM	26,00	5,11	K
6568867	TDMX26192PKM	26,19	5,15	K
6568868	TDMX26400PKM	26,40	5,18	K
6568869	TDMX26500PKM	26,50	5,20	K
6568870	TDMX26589PKM	26,59	5,22	K
6568871	TDMX27000PKM	27,00	5,29	L
6568872	TDMX27500PKM	27,50	5,38	L
6568873	TDMX27780PKM	27,78	5,43	L
6568874	TDMX28000PKM	28,00	5,49	M
6568875	TDMX28176PKM	28,18	5,52	M
6568876	TDMX28500PKM	28,50	5,58	M
6568877	TDMX28575PKM	28,58	5,59	M
6568878	TDMX29000PKM	29,00	5,67	N
6568879	TDMX29367PKM	29,37	5,74	N
6568880	TDMX29500PKM	29,50	5,76	N
6568891	TDMX29764PKM	29,76	5,81	N
6568892	TDMX30000PKM	30,00	5,87	O
6568893	TDMX30163PKM	30,16	5,90	O
6568896	TDMX30500PKM	30,50	5,96	O
6568897	TDMX30955PKM	30,96	6,04	O
6568898	TDMX31000PKM	31,00	6,05	P
6568899	TDMX31500PKM	31,50	6,14	P
6568900	TDMX31750PKM	31,75	6,18	P
6568901	TDMX32000PKM	32,00	6,25	Q
6568902	TDMX32500PKM	32,50	6,34	Q
6568903	TDMX33000PKM	33,00	6,43	Q
6568904	TDMX33338PKM	33,34	6,49	Q
6568905	TDMX34000PKM	34,00	6,61	R
6568906	TDMX34130PKM	34,13	6,64	R
6568907	TDMX34925PKM	34,93	6,78	R
6568908	TDMX35000PKM	35,00	6,79	R
6568909	TDMX35500PKM	35,50	6,89	R
6568910	TDMX36000PKM	36,00	7,00	S
6568911	TDMX36500PKM	36,50	7,09	S
6568912	TDMX37000PKM	37,00	7,18	S
6568913	TDMX37500PKM	37,50	7,27	S
6568914	TDMX38000PKM	38,00	7,36	T
6568915	TDMX38100PKM	38,10	7,38	T
6568916	TDMX38500PKM	38,50	7,46	T
6568917	TDMX39000PKM	39,00	7,55	T
6568918	TDMX39289PKM	39,29	7,60	T
6568919	TDMX39500PKM	39,50	7,64	T
6568920	TDMX40000PKM	40,00	7,73	T

HINWEIS: SSC = Referenz Plattensitz. Auf SSC am Werkzeugkörper 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

▼ TOP DRILL™ Modular X • PK(M) • WP40PD • Schnittgeschwindigkeits- und Vorschubtabelle • Metrisch

Werkstoffgruppe										
		Schnittgeschwindigkeit – Vc Bereich – m/min			Empfohlene Vorschubrate (f) pro Durchmesser					
		min.	Startwert	max.	Werkzeugdurchmesser (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 wird empfohlen für Anwendungen, die größer 3 x D sind
Werkstoffgruppe M wird für Sekundäranwendungen empfohlen.

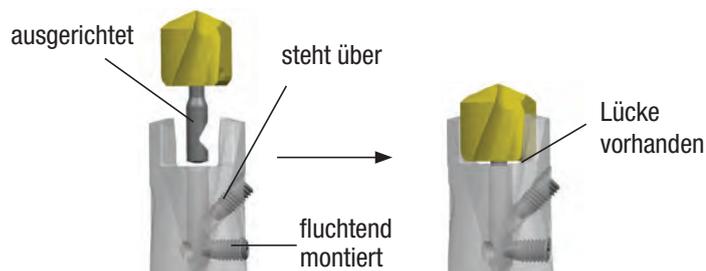
TDMX — TOP DRILL™ Modular X

Modulares Bohrsystem • TDMX

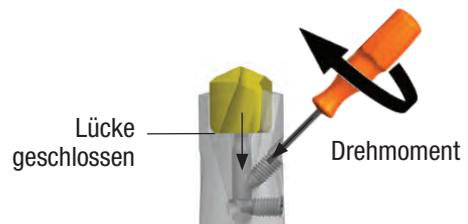
Montage- und Demontageanleitung

▼ Montage

1 Positionierung des Schneidkörpers



2 Spannen des Schneidkörpers



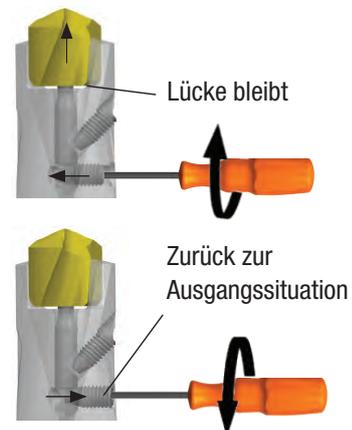
Bohrer-Durchmesser	Drehmoment
ø 16–19,999 mm	1,5 Nm
ø 20–23,999 mm	2,1 Nm
ø 24–27,999 mm	3,0 Nm
ø 28–40,000 mm	4,5 Nm

▼ Demontage

1 Lösen der Klemmschraube



2 Lösen des Schneidkörpers



3 Weiteres Lösen der Klemmschraube

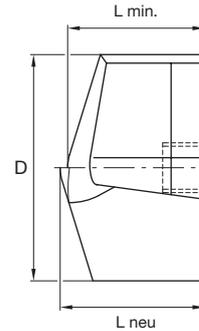
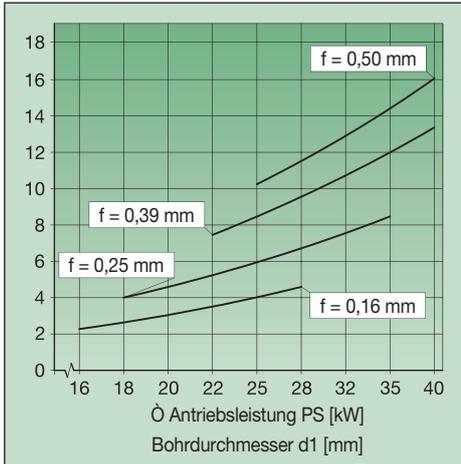


4 Ausbauen des Schneidkörpers

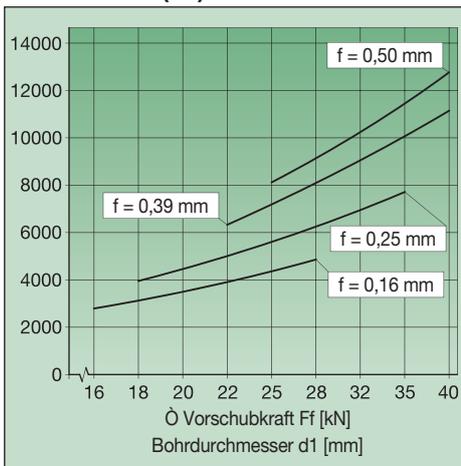


TDMX Anwendungshinweise • Leistungs- und Kühlmittelanforderungen

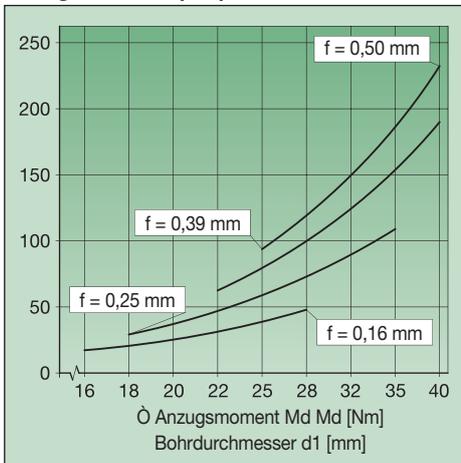
Antriebsleistung (kW)



Vorschubkraft (kN)



Anzugsmoment (Nm)



Empfohlener Kühlmitteldruck:

relative Bohrtiefe	Kühlmitteldruck
1-3 x D	8 bar
5 x D	12 bar
7 x D	20 bar
10 x D	30 bar

SSC	Durchmesserbereich D (mm)	L min. (mm)	L neu (mm)
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	22.1	24.5

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

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: Rm = 600 N/mm². Basis-Schnittgeschwindigkeit: vc = 80 m/min.

TOP CUT 4™



DIE NEUE GENERATION
EINES BOHRSYSTEMS MIT
WENDESCHNEIDPLATTEN





Ein umfassendes Programm

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 das gesamte Programm

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 Werkzeugkörpers und der zugehörigen Wendeschneidplatten, um Fehlbestellungen zu vermeiden

Äußerst vielseitig

Die zahlreichen Anwendungsmöglichkeiten umfassen Durchgangs- und Querbohrungen, optionale schräge Eintritts- und Austrittsflächen, 45°-Ecken, halbzyklindrische, konkave oder Kettenbohrungen

Verschiedene Geometrien und Schneidstoffe verfügbar

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

WIDIA 

widia.com

Top Cut 4™

Die neue Generation eines Bohrsystems mit Wendeschneidplatten



- 2x vier effektive Schneidkanten.
- Schneidkantenprofil der zentralen und äußeren Wendeschneidplatte in Kombination für höchste Stabilisation des Bohrers; verhindert eine Auslenkung des Werkzeugs 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 höheren Schnittgeschwindigkeiten:
 - Sorte WU25CH für höchstes Zerspanungsvolumen bei allgemeinen Bearbeitungen.
 - Sorte WU40PH für Anforderungen mit hoher Werkstoff-Zähigkeit.
 - Sorte WPK10CH für Bearbeitungen mit hohen Schnittgeschwindigkeiten.
 - Sorte WN10PH speziell für Aluminium und andere NE-Metalle.

Spannutauslauf

Kürzerer Spannutauslauf um die Gesamtlänge zu verkürzen und die Steifigkeit zu erhöhen.

Kühlmittelkanäle

Verbesserte Kühlmittelbohrungen für eine höhere Kühlmittelmenge an der Schneidkante.

Positionierung der Wendeschneidplatte

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

Spankammerausführung

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

SL Zylinderschaftausführung

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

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

-V34



P K

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

-V36



P M K

Erste Wahl für nicht rostende Stähle. Geeignet für das Tiefbohren und Bearbeitungen mit geringer Leistungsaufnahme.



-V36 WN10PH



N

Erste Wahl für NE-Metalle.



-V38



P M S

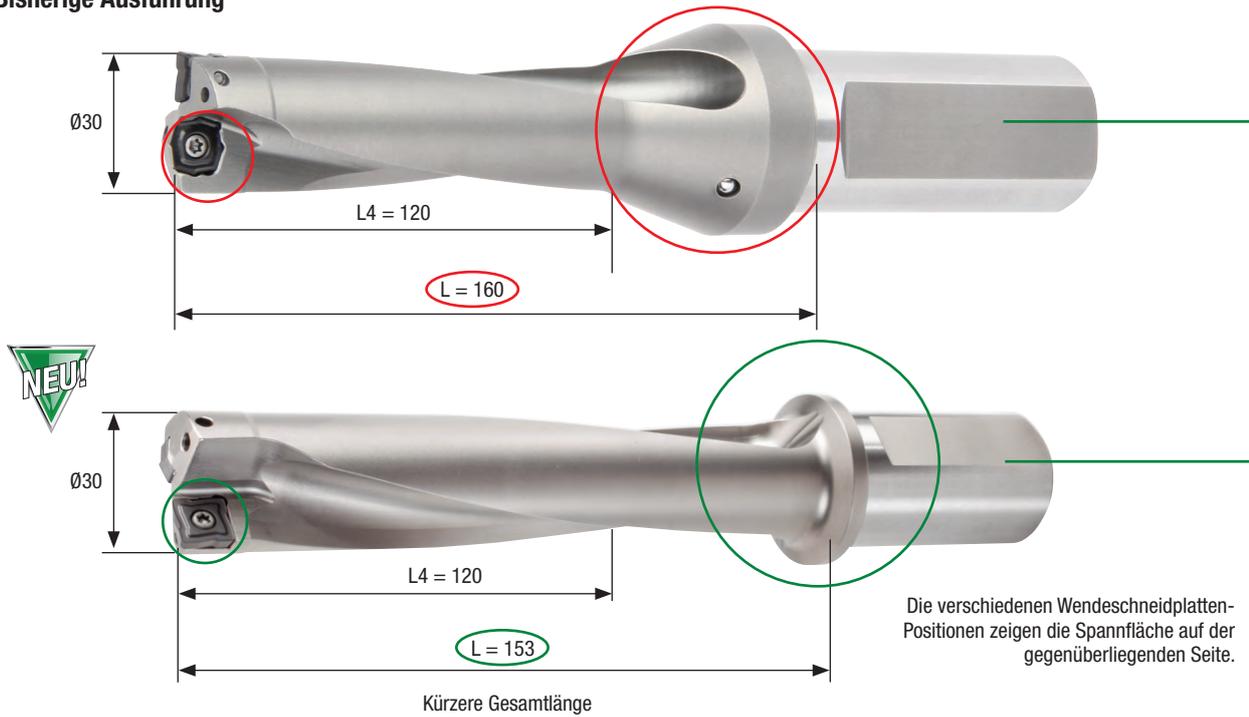
Ideal bei langspanenden Werkstoffen.

Die neue Generation eines Bohrsystems mit Wandeschneidplatten

Top Cut 4™ Werkzeugkörper Upgrade

Durchmesser 30 mm, 4 x D Beispiel

Bisherige Ausführung



Spankammerausführung

Optimierte Spankammer für verbesserten Spanfluss und eine präzisere **Positionierung** der Wandeschneidplatte im Plattensitz.



Top Cut 4™

Geometrie- und Sortenerweiterung für eine größere Vielseitigkeit

-V36 WN10PH für NE-Metalle

Produktivität

- Perfekte Kombination von Schneidkantenführung und Sorte für die Aluminiumbearbeitung
- TiB₂-basierte Beschichtung speziell für NE-Metalle
- Optimale Spankontrolle und keine Aufbauschneide, 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 Schneidkantenführung und Beschichtung im Vergleich zu einer standardmäßigen universellen Wendeschneidplatte
- Längere und prozesssichere Standzeit verhindert Aufbauschneidenbildung

Technische Informationen

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



Programmerweiterung mit Top Cut 4 Wendeschneidplatten — NE-Metalle

-V36 WN10PH

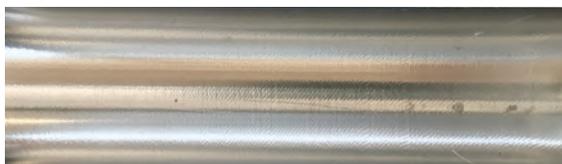


Erste Wahl für NE-Metalle.

Bohrungsqualität — Oberflächengüte

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

-V36 WN10PH



Standardmäßige, vielseitig einsetzbare Sorte und Geometrie



Geometrie- und Sortenerweiterung für eine größere Vielseitigkeit

-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 Schneidkantenengeometrie 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 Schneidkörpern und 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



P M S

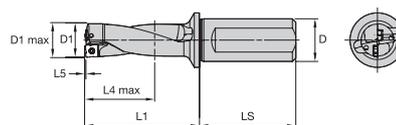
Ideal bei langspanenden Werkstoffen

Top Cut 4™

Top Cut 4 Bohrer



▼ Top Cut 4 Bohrer • Metrisch • 2 x D • SLR Zylinderschaft



Für Informationen zu LS siehe die Tabelle auf Seite 53.

Bestellnr.	Katalognummer	D1	D1 max	D	L1	L4 max	L5	SSC	Wendeschneidplatte Außen	Wendeschneidplatte Innen
5537778	TCF120R2SLR20MA	12,00	12,50	20	43,4	24,4	0,43	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537779	TCF125R2SLR20MA	12,50	13,00	20	44,5	25,5	0,45	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537860	TCF127R2SLR20MA	12,70	13,20	20	45,9	25,9	0,46	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537861	TCF130R2SLR20MA	13,00	13,50	20	46,5	26,5	0,47	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537862	TCF135R2SLR20MA	13,50	14,00	20	48,5	27,5	0,48	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5577828	TCF140R2SLR25MB	14,00	14,50	25	48,5	28,5	0,49	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577829	TCF145R2SLR25MB	14,50	15,00	25	49,5	29,5	0,52	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577920	TCF150R2SLR25MB	15,00	15,50	25	51,5	30,5	0,55	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577921	TCF155R2SLR25MB	15,50	16,00	25	53,6	31,6	0,56	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577922	TCF160R2SLR25MB	16,00	16,50	25	54,6	32,6	0,58	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577923	TCF165R2SLR25MB	16,50	17,00	25	56,6	33,6	0,60	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577924	TCF170R2SLR25MB	17,00	17,50	25	57,6	34,6	0,61	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577925	TCF175R2SLR25MB	17,50	18,00	25	59,6	35,6	0,63	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577926	TCF180R2SLR25MB	18,00	18,50	25	60,6	36,6	0,64	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577927	TCF185R2SLR25MB	18,50	19,00	25	62,7	37,7	0,65	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5578820	TCF190R2SLR25MC	19,00	19,50	25	63,7	38,7	0,68	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578821	TCF195R2SLR25MC	19,50	20,00	25	65,7	39,7	0,71	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578822	TCF200R2SLR25MC	20,00	20,50	25	66,7	40,7	0,72	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578823	TCF205R2SLR25MC	20,50	21,00	25	68,7	41,7	0,74	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578824	TCF210R2SLR25MC	21,00	21,50	25	70,8	42,8	0,75	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578825	TCF220R2SLR25MC	22,00	22,50	25	73,8	44,8	0,78	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578826	TCF225R2SLR25MC	22,50	23,00	25	74,8	45,8	0,79	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578827	TCF230R2SLR25MC	23,00	23,50	25	76,8	46,8	0,80	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5537167	TCF240R2SLR25MD	24,00	25,00	25	76,9	48,9	0,87	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537168	TCF250R2SLR32MD	25,00	26,00	32	80,9	50,9	0,91	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537169	TCF260R2SLR32MD	26,00	27,00	32	83,9	52,9	0,94	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537820	TCF265R2SLR32MD	26,50	27,50	32	86,0	54,0	0,95	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537821	TCF270R2SLR32MD	27,00	28,00	32	87,0	55,0	0,97	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537822	TCF280R2SLR32MD	28,00	29,00	32	90,0	57,0	0,99	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537823	TCF290R2SLR32MD	29,00	30,00	32	93,0	59,0	1,02	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537937	TCF300R2SLR32ME	30,00	31,00	32	93,1	61,1	1,09	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537938	TCF310R2SLR32ME	31,00	32,00	32	96,1	63,1	1,12	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537939	TCF320R2SLR32ME	32,00	33,00	32	99,2	65,2	1,15	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537940	TCF330R2SLR40ME	33,00	34,00	40	103,2	67,2	1,18	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537941	TCF340R2SLR40ME	34,00	35,00	40	106,2	69,2	1,21	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537942	TCF350R2SLR40ME	35,00	36,00	40	109,2	71,2	1,24	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537943	TCF360R2SLR40ME	36,00	37,00	40	112,3	73,3	1,27	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5578539	TCF370R2SLR40MF	37,00	38,00	40	115,3	75,3	1,35	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578600	TCF375R2SLR40MF	37,50	38,50	40	116,4	76,4	1,36	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578601	TCF380R2SLR40MF	38,00	39,00	40	118,4	77,4	1,38	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578602	TCF390R2SLR40MF	39,00	40,00	40	121,4	79,4	1,41	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578603	TCF400R2SLR40MF	40,00	41,00	40	123,4	81,4	1,45	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578604	TCF410R2SLR40MF	41,00	42,00	40	126,5	83,5	1,48	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578605	TCF420R2SLR40MF	42,00	43,00	40	129,5	85,5	1,51	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578606	TCF430R2SLR40MF	43,00	44,00	40	132,5	87,5	1,53	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578607	TCF440R2SLR40MF	44,00	45,00	40	135,6	89,6	1,56	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578608	TCF450R2SLR40MF	45,00	46,00	40	138,6	91,6	1,59	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578694	TCF460R2SLR40MG	46,00	47,00	40	136,7	93,7	1,67	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578695	TCF470R2SLR40MG	47,00	48,00	40	139,7	95,7	1,70	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578696	TCF480R2SLR40MG	48,00	49,00	40	142,7	97,7	1,73	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578697	TCF490R2SLR40MG	49,00	50,00	40	145,8	99,8	1,76	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578698	TCF500R2SLR40MG	50,00	51,00	40	147,8	101,8	1,79	G	TCF150512GP	TCF180508GC

(Fortsetzung)

(Top Cut 4 Bohrer • Metrisch • 2 x D • SLR Zylinderschaft – Fortsetzung)

Bestellnr.	Katalognummer	D1	D1 max	D	L1	L4 max	L5	SSC	Wendeschneidplatte Außen	Wendeschneidplatte Innen
5578699	TCF505R2SLR40MG	50,50	51,50	40	149,8	102,8	1,80	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578710	TCF510R2SLR40MG	51,00	52,00	40	150,8	103,8	1,81	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578711	TCF520R2SLR40MG	52,00	53,00	40	153,8	105,8	1,84	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578712	TCF530R2SLR40MG	53,00	54,00	40	156,9	107,9	1,87	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578713	TCF540R2SLR40MG	54,00	55,00	40	159,9	109,9	1,89	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578714	TCF550R2SLR40MG	55,00	56,00	40	161,9	111,9	1,92	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578715	TCF560R2SLR40MG	56,00	57,00	40	164,9	113,9	1,94	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5538613	TCF570R2SLR40MH	57,00	58,00	40	162,1	116,1	2,06	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538614	TCF580R2SLR40MH	58,00	59,00	40	165,1	118,1	2,09	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538615	TCF590R2SLR40MH	59,00	60,00	40	168,1	120,1	2,12	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538616	TCF600R2SLR40MH	60,00	61,00	40	170,1	122,1	2,15	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538617	TCF610R2SLR40MH	61,00	62,00	40	173,2	124,2	2,18	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538618	TCF620R2SLR40MH	62,00	63,00	40	176,2	126,2	2,20	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538619	TCF630R2SLR40MH	63,00	64,00	40	179,2	128,2	2,23	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538630	TCF640R2SLR40MH	64,00	65,00	40	181,3	130,3	2,26	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538631	TCF650R2SLR40MH	65,00	66,00	40	184,3	132,3	2,28	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538632	TCF660R2SLR40MH	66,00	67,00	40	187,3	134,3	2,31	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538633	TCF670R2SLR40MH	67,00	68,00	40	189,3	136,3	2,33	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538634	TCF680R2SLR40MH	68,00	69,00	40	192,4	138,4	2,36	H	TCF180614HP	TCF210608HC

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

▼ Ersatzteile



SSC	Wendeschneidplatte Außen	Wendeschneidplatte Innen	Spannschraube	Torx-Größe	Torx-Schraubendreher	Anzugsmoment Nm
A	TCF040204AP	TCF040203AC	2025073	T5	2029221	0,40
B	TCF050204BP	TCF060203BC	1175225	T6	1138455	0,53
C	TCF070306CP	TCF070304CC	1021337	T7	2029266	0,90
D	TCF080308DP	TCF090305DC	1134385	T8	2029598	1,10
E	TCF100408EP	TCF120405EC	2018194	T9	1138430	2,00
F	TCF120412FP	TCF150406FC	1756815	T15	1138455	4,00
G	TCF150512GP	TCF180508GC	1099645	T20	1138455	6,30
H	TCF180614HP	TCF210608HC	1823871	T25	1022519	8,80
H	TCF180614HP	TCF210608HC	1823871	T25	1138455	8,80

HINWEIS: Bohren von gestapelten Platten bei bestimmten Anwendungen möglich. Fragen Sie nach technischem Support.

Bohrer wird mit Wendeschneidplatten-Spannschrauben und Torxschlüssel geliefert.

Siehe Seite 60–63 für Wendeschneidplatten.

SSC = Referenz Plattensitz.

SL = Side Lock (seitliche Verriegelung).

Der Durchmesser D1 max. kann mittels X-Versatz erreicht werden.

D	LS
20,00	50
25,00	56
32,00	60
40,00	70



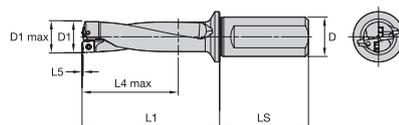
WARNUNG
Beim Austritt des Bohrers aus dem Werkstück entsteht eine Scheibe. Bei drehendem Werkstück wird die Scheibe vom Werkstück weggeschleudert! Entsprechende Sicherheitsvorkehrungen sind erforderlich!

Top Cut 4™

Top Cut 4 Bohrer



▼ Top Cut 4 Bohrer • Metrisch • 3 x D • SLR Zylinderschaft



Für Informationen zu LS siehe die Tabelle auf Seite 55.

Bestellnr.	Katalognummer	D1	D1 max	D	L1	L4 max	L5	SSC	Wendeschneidplatte Außen	Wendeschneidplatte Innen
5537863	TCF120R3SLR20MA	12,00	12,50	20	55,4	36,4	0,43	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537864	TCF125R3SLR20MA	12,50	13,00	20	57,0	38,0	0,45	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537866	TCF127R3SLR20MA	12,70	13,20	20	58,6	38,6	0,46	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537867	TCF130R3SLR20MA	13,00	13,50	20	59,5	39,5	0,47	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537868	TCF135R3SLR20MA	13,50	14,00	20	61,0	41,0	0,48	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5577928	TCF140R3SLR25MB	14,00	14,50	25	62,5	42,5	0,49	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577929	TCF145R3SLR25MB	14,50	15,00	25	64,0	44,0	0,52	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577930	TCF150R3SLR25MB	15,00	15,50	25	66,5	45,5	0,55	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577931	TCF155R3SLR25MB	15,50	16,00	25	69,1	47,1	0,56	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577932	TCF160R3SLR25MB	16,00	16,50	25	70,6	48,6	0,58	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577933	TCF165R3SLR25MB	16,50	17,00	25	73,1	50,1	0,60	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577934	TCF170R3SLR25MB	17,00	17,50	25	74,6	51,6	0,61	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577935	TCF175R3SLR25MB	17,50	18,00	25	77,1	53,1	0,63	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577936	TCF180R3SLR25MB	18,00	18,50	25	78,6	54,6	0,64	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577937	TCF185R3SLR25MB	18,50	19,00	25	81,2	56,2	0,65	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5578828	TCF190R3SLR25MC	19,00	19,50	25	82,7	57,7	0,68	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578829	TCF195R3SLR25MC	19,50	20,00	25	85,2	59,2	0,71	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578830	TCF200R3SLR25MC	20,00	20,50	25	86,7	60,7	0,72	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578831	TCF205R3SLR25MC	20,50	21,00	25	89,2	62,2	0,74	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578832	TCF210R3SLR25MC	21,00	21,50	25	91,8	63,8	0,75	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578833	TCF220R3SLR25MC	22,00	22,50	25	95,8	66,8	0,78	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578834	TCF225R3SLR25MC	22,50	23,00	25	97,3	68,3	0,79	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578835	TCF230R3SLR25MC	23,00	23,50	25	99,8	69,8	0,80	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5537824	TCF240R3SLR25MD	24,00	25,00	25	100,9	72,9	0,87	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537825	TCF250R3SLR32MD	25,00	26,00	32	105,9	75,9	0,91	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537826	TCF260R3SLR32MD	26,00	27,00	32	109,9	78,9	0,94	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537827	TCF265R3SLR32MD	26,50	27,50	32	112,5	80,5	0,95	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537828	TCF270R3SLR32MD	27,00	28,00	32	114,0	82,0	0,97	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537829	TCF280R3SLR32MD	28,00	29,00	32	118,0	85,0	0,99	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537830	TCF290R3SLR32MD	29,00	30,00	32	122,0	88,0	1,02	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537944	TCF300R3SLR32ME	30,00	31,00	32	123,1	91,1	1,09	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537945	TCF310R3SLR32ME	31,00	32,00	32	127,1	94,1	1,12	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537946	TCF320R3SLR32ME	32,00	33,00	32	131,2	97,2	1,15	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537947	TCF330R3SLR40ME	33,00	34,00	40	136,2	100,2	1,18	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537948	TCF340R3SLR40ME	34,00	35,00	40	140,2	103,2	1,21	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537949	TCF350R3SLR40ME	35,00	36,00	40	144,2	106,2	1,24	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537950	TCF360R3SLR40ME	36,00	37,00	40	148,3	109,3	1,27	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5578609	TCF370R3SLR40MF	37,00	38,00	40	152,3	112,3	1,35	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578610	TCF375R3SLR40MF	37,50	38,50	40	153,9	113,9	1,36	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578611	TCF380R3SLR40MF	38,00	39,00	40	156,4	115,4	1,38	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578612	TCF390R3SLR40MF	39,00	40,00	40	160,4	118,4	1,41	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578613	TCF400R3SLR40MF	40,00	41,00	40	163,4	121,4	1,45	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578614	TCF410R3SLR40MF	41,00	42,00	40	167,5	124,5	1,48	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578615	TCF420R3SLR40MF	42,00	43,00	40	171,5	127,5	1,51	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578616	TCF430R3SLR40MF	43,00	44,00	40	175,5	130,5	1,53	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578617	TCF440R3SLR40MF	44,00	45,00	40	179,6	133,6	1,56	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578618	TCF450R3SLR40MF	45,00	46,00	40	183,6	136,6	1,59	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578716	TCF460R3SLR40MG	46,00	47,00	40	182,7	139,7	1,67	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578717	TCF470R3SLR40MG	47,00	48,00	40	186,7	142,7	1,70	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578718	TCF480R3SLR40MG	48,00	49,00	40	190,7	145,7	1,73	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578719	TCF490R3SLR40MG	49,00	50,00	40	194,8	148,8	1,76	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578720	TCF500R3SLR40MG	50,00	51,00	40	197,8	151,8	1,79	G	TCF150512GP	TCF180508GC

(Fortsetzung)

(Top Cut 4 Bohrer • Metrisch • 3 x D • SLR Zylinderschaft – Fortsetzung)

Bestellnr.	Katalognummer	D1	D1 max	D	L1	L4 max	L5	SSC	Wendschneidplatte Außen	Wendschneidplatte Innen
5578721	TCF505R3SLR40MG	50,50	51,50	40	200,3	153,3	1,80	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578722	TCF510R3SLR40MG	51,00	52,00	40	201,8	154,8	1,81	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578723	TCF520R3SLR40MG	52,00	53,00	40	205,8	157,8	1,84	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578724	TCF530R3SLR40MG	53,00	54,00	40	209,9	160,9	1,87	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578726	TCF540R3SLR40MG	54,00	55,00	40	213,9	163,9	1,89	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578727	TCF550R3SLR40MG	55,00	56,00	40	216,9	166,9	1,92	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578728	TCF560R3SLR40MG	56,00	57,00	40	220,9	169,9	1,94	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5538635	TCF570R3SLR40MH	57,00	58,00	40	219,1	173,1	2,06	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538636	TCF580R3SLR40MH	58,00	59,00	40	223,1	176,1	2,09	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538637	TCF590R3SLR40MH	59,00	60,00	40	227,1	179,1	2,12	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538638	TCF600R3SLR40MH	60,00	61,00	40	230,1	182,1	2,15	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538639	TCF610R3SLR40MH	61,00	62,00	40	234,2	185,2	2,18	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538640	TCF620R3SLR40MH	62,00	63,00	40	238,2	188,2	2,20	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538641	TCF630R3SLR40MH	63,00	64,00	40	242,2	191,2	2,23	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538642	TCF640R3SLR40MH	64,00	65,00	40	245,3	194,3	2,26	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538643	TCF650R3SLR40MH	65,00	66,00	40	249,3	197,3	2,28	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538644	TCF660R3SLR40MH	66,00	67,00	40	253,3	200,3	2,31	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538645	TCF670R3SLR40MH	67,00	68,00	40	256,3	203,3	2,33	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538646	TCF680R3SLR40MH	68,00	69,00	40	260,4	206,4	2,36	H	TCF180614HP	TCF210608HC

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

▼ Ersatzteile



SSC	Wendschneidplatte Außen	Wendschneidplatte Innen	Spannschraube	Torx-Größe	Torx-Schraubendreher	Anzugsmoment Nm
A	TCF040204AP	TCF040203AC	2025073	T5	2029221	0,40
B	TCF050204BP	TCF060203BC	1175225	T6	1138455	0,53
C	TCF070306CP	TCF070304CC	1021337	T7	2029266	0,90
D	TCF080308DP	TCF090305DC	1134385	T8	2029598	1,10
E	TCF100408EP	TCF120405EC	2018194	T9	1138430	2,00
F	TCF120412FP	TCF150406FC	1756815	T15	1138455	4,00
F	TCF120412FP	TCF150406FC	1756815	T15	2029596	4,00
G	TCF150512GP	TCF180508GC	1099645	T20	1138455	6,30
H	TCF180614HP	TCF210608HC	1823871	T25	1022519	8,80
H	TCF180614HP	TCF210608HC	1823871	T25	1138455	8,80

HINWEIS: Bohren von gestapelten Platten bei bestimmten Anwendungen möglich. Fragen Sie nach technischem Support.

Bohrer wird mit Wendschneidplatten-Schrauben und Torxschlüssel geliefert.

Siehe Seite 60–63 für Wendschneidplatten.

SSC = Referenz Plattensitz

SL = Side Lock (seitliche Verriegelung).

Der Durchmesser D1 max. kann mittels X-Versatz erreicht werden.

D	LS
20,00	50
25,00	56
32,00	60
40,00	70

**WARNUNG**

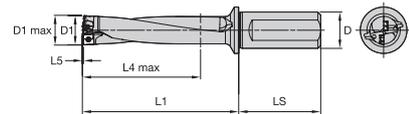
Beim Austritt des Bohrers aus dem Werkstück entsteht eine Scheibe. Bei drehendem Werkstück wird die Scheibe vom Werkstück weggeschleudert! Entsprechende Sicherheitsvorkehrungen sind erforderlich!

Top Cut 4™

Top Cut 4 Bohrer



▼ Top Cut 4 Bohrer • Metrisch • 4 x D • SLR Zylinderschaft



Für Informationen zu LS siehe die Tabelle auf Seite 57.

Bestellnr.	Katalognummer	D1	D1 max	D	L1	L4 max	L5	SSC	Wendeschneidplatte Außen	Wendeschneidplatte Innen
5537869	TCF120R4SLR20MA	12,00	12,50	20	67,4	48,4	0,43	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537870	TCF125R4SLR20MA	12,50	13,00	20	69,5	50,5	0,45	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537871	TCF127R4SLR20MA	12,70	13,20	20	71,3	51,3	0,46	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537872	TCF130R4SLR20MA	13,00	13,50	20	72,5	52,5	0,47	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537873	TCF135R4SLR20MA	13,50	14,00	20	75,5	54,5	0,48	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5577938	TCF140R4SLR25MB	14,00	14,50	25	76,5	56,5	0,49	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577939	TCF145R4SLR25MB	14,50	15,00	25	78,5	58,5	0,52	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577940	TCF150R4SLR25MB	15,00	15,50	25	81,5	60,5	0,55	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577941	TCF155R4SLR25MB	15,50	16,00	25	84,6	62,6	0,56	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577942	TCF160R4SLR25MB	16,00	16,50	25	86,6	64,6	0,58	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577943	TCF165R4SLR25MB	16,50	17,00	25	89,6	66,6	0,60	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577944	TCF170R4SLR25MB	17,00	17,50	25	91,6	68,6	0,61	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577945	TCF175R4SLR25MB	17,50	18,00	25	94,6	70,6	0,63	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577946	TCF180R4SLR25MB	18,00	18,50	25	96,6	72,6	0,64	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577947	TCF185R4SLR25MB	18,50	19,00	25	99,7	74,7	0,65	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5578836	TCF190R4SLR25MC	19,00	19,50	25	101,7	76,7	0,68	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578837	TCF195R4SLR25MC	19,50	20,00	25	104,7	78,7	0,71	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578838	TCF200R4SLR25MC	20,00	20,50	25	106,7	80,7	0,72	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578839	TCF205R4SLR25MC	20,50	21,00	25	109,7	82,7	0,74	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578840	TCF210R4SLR25MC	21,00	21,50	25	112,8	84,8	0,75	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578841	TCF220R4SLR25MC	22,00	22,50	25	117,8	88,8	0,78	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578842	TCF225R4SLR25MC	22,50	23,00	25	119,8	90,8	0,79	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578843	TCF230R4SLR25MC	23,00	23,50	25	122,8	92,8	0,80	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5537831	TCF240R4SLR25MD	24,00	25,00	25	124,9	96,9	0,87	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537832	TCF250R4SLR32MD	25,00	26,00	32	130,9	100,9	0,91	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537833	TCF260R4SLR32MD	26,00	27,00	32	135,9	104,9	0,94	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537834	TCF265R4SLR32MD	26,50	27,50	32	139,0	107,0	0,95	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537835	TCF270R4SLR32MD	27,00	28,00	32	141,0	109,0	0,97	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537836	TCF280R4SLR32MD	28,00	29,00	32	146,0	113,0	0,99	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537837	TCF290R4SLR32MD	29,00	30,00	32	151,0	117,0	1,02	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537951	TCF300R4SLR32ME	30,00	31,00	32	153,1	121,1	1,09	E	TCF120408EP	TCF120405EC
5537952	TCF310R4SLR32ME	31,00	32,00	32	158,1	125,1	1,12	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537953	TCF320R4SLR32ME	32,00	33,00	32	163,2	129,2	1,15	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537954	TCF330R4SLR40ME	33,00	34,00	40	165,2	133,2	1,18	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537955	TCF340R4SLR40ME	34,00	35,00	40	174,2	137,2	1,21	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537956	TCF350R4SLR40ME	35,00	36,00	40	179,2	141,2	1,24	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537957	TCF360R4SLR40ME	36,00	37,00	40	184,3	145,3	1,27	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5578619	TCF370R4SLR40MF	37,00	38,00	40	189,3	149,3	1,35	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578620	TCF375R4SLR40MF	37,50	38,50	40	191,4	151,4	1,36	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578621	TCF380R4SLR40MF	38,00	39,00	40	194,4	153,4	1,38	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578622	TCF390R4SLR40MF	39,00	40,00	40	199,4	157,4	1,41	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578623	TCF400R4SLR40MF	40,00	41,00	40	203,4	161,4	1,45	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578624	TCF410R4SLR40MF	41,00	42,00	40	208,5	165,5	1,48	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578625	TCF420R4SLR40MF	42,00	43,00	40	213,5	169,5	1,51	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578626	TCF430R4SLR40MF	43,00	44,00	40	218,5	173,5	1,53	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578627	TCF440R4SLR40MF	44,00	45,00	40	223,6	177,6	1,56	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578628	TCF450R4SLR40MF	45,00	46,00	40	228,6	181,6	1,59	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578729	TCF460R4SLR40MG	46,00	47,00	40	228,7	185,7	1,67	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578730	TCF470R4SLR40MG	47,00	48,00	40	233,7	189,7	1,70	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578731	TCF480R4SLR40MG	48,00	49,00	40	238,7	193,7	1,73	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578732	TCF490R4SLR40MG	49,00	50,00	40	243,8	197,8	1,76	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578733	TCF500R4SLR40MG	50,00	51,00	40	247,8	201,8	1,79	G	TCF150512GP	TCF180508GC

(Fortsetzung)

(Top Cut 4 Bohrer • Metrisch • 4 x D • SLR Zylinderschaft – Fortsetzung)

Bestellnr.	Katalognummer	D1	D1 max	D	L1	L4 max	L5	SSC	Wendeschneidplatte Außen	Wendeschneidplatte Innen
5578734	TCF505R4SLR40MG	50,50	51,50	40	250,8	203,8	1,80	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578735	TCF510R4SLR40MG	51,00	52,00	40	252,8	205,8	1,81	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578736	TCF520R4SLR40MG	52,00	53,00	40	257,8	209,8	1,84	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578737	TCF530R4SLR40MG	53,00	54,00	40	262,9	213,9	1,87	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578738	TCF540R4SLR40MG	54,00	55,00	40	267,9	217,9	1,89	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578739	TCF550R4SLR40MG	55,00	56,00	40	271,9	221,9	1,92	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578750	TCF560R4SLR40MG	56,00	57,00	40	276,9	225,9	1,94	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5538647	TCF570R4SLR40MH	57,00	58,00	40	276,1	230,1	2,06	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538648	TCF580R4SLR40MH	58,00	59,00	40	281,1	234,1	2,09	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538649	TCF590R4SLR40MH	59,00	60,00	40	286,1	238,1	2,12	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538650	TCF600R4SLR40MH	60,00	61,00	40	290,1	242,1	2,15	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538651	TCF610R4SLR40MH	61,00	62,00	40	295,2	246,2	2,18	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538652	TCF620R4SLR40MH	62,00	63,00	40	300,2	250,2	2,20	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538653	TCF630R4SLR40MH	63,00	64,00	40	305,2	254,2	2,23	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538654	TCF640R4SLR40MH	64,00	65,00	40	309,3	258,3	2,26	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538655	TCF650R4SLR40MH	65,00	66,00	40	314,3	262,3	2,28	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538656	TCF660R4SLR40MH	66,00	67,00	40	319,3	266,3	2,31	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538657	TCF670R4SLR40MH	67,00	68,00	40	323,3	270,3	2,33	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538658	TCF680R4SLR40MH	68,00	69,00	40	328,4	274,4	2,36	H	TCF180614HP	TCF210608HC

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

▼ Ersatzteile



SSC	Wendeschneidplatte Außen	Wendeschneidplatte Innen	Spannschraube	Torx-Größe	Torx-Schraubendreher	Anzugsmoment Nm
A	TCF040204AP	TCF040203AC	2025073	T5	2029221	0,40
B	TCF050204BP	TCF060203BC	1175225	T6	1138455	0,53
C	TCF070306CP	TCF070304CC	1021337	T7	2029266	0,90
D	TCF080308DP	TCF090305DC	1134385	T8	2029598	1,10
E	TCF100408EP	TCF120405EC	2018194	T9	1138430	2,00
F	TCF120412FP	TCF150406FC	1756815	T15	1138455	4,00
F	TCF120412FP	TCF150406FC	1756815	T15	2029596	4,00
G	TCF150512GP	TCF180508GC	1099645	T20	1138455	6,30
H	TCF180614HP	TCF210608HC	1823871	T25	1022519	8,80
H	TCF180614HP	TCF210608HC	1823871	T25	1138455	8,80

HINWEIS: Bohren von gestapelten Platten bei bestimmten Anwendungen möglich. Fragen Sie nach technischem Support.

Bohrer wird mit Wendeschneidplatten-Spannschrauben und Torxschlüssel geliefert.

Siehe Seite 60–63 für Wendeschneidplatten.

SSC = Referenz Plattensitz

SL = Side Lock (seitliche Verriegelung).

Der Durchmesser D1 max. kann mittels X-Versatz erreicht werden.

D	LS
20,00	50
25,00	56
32,00	60
40,00	70

**WARNUNG**

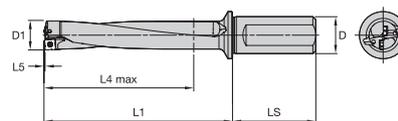
Beim Austritt des Bohrers aus dem Werkstück entsteht eine Scheibe. Bei drehendem Werkstück wird die Scheibe vom Werkstück weggeschleudert! Entsprechende Sicherheitsvorkehrungen sind erforderlich!

Top Cut 4™

Top Cut 4 Bohrer



▼ Top Cut 4 Bohrer • Metrisch • 5 x D • SLR Zylinderschaft



Für Informationen zu LS siehe die Tabelle auf Seite 59.

Bestellnr.	Katalognummer	D1	D	L1	L4 max	L5	SSC	Wendeschneidplatte Außen	Wendeschneidplatte Innen
5537874	TCF120R5SLR20MA	12,00	20	79,4	60,4	0,43	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537875	TCF125R5SLR20MA	12,50	20	82,0	63,0	0,45	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537876	TCF127R5SLR20MA	12,70	20	84,0	64,0	0,46	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537877	TCF130R5SLR20MA	13,00	20	85,5	65,5	0,47	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537878	TCF135R5SLR20MA	13,50	20	89,0	68,0	0,48	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5577948	TCF140R5SLR25MB	14,00	25	90,5	70,5	0,49	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577949	TCF145R5SLR25MB	14,50	25	93,0	73,0	0,52	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577950	TCF150R5SLR25MB	15,00	25	96,5	75,5	0,55	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577951	TCF155R5SLR25MB	15,50	25	100,1	78,1	0,56	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577952	TCF160R5SLR25MB	16,00	25	102,6	80,6	0,58	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577953	TCF165R5SLR25MB	16,50	25	106,1	83,1	0,60	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577954	TCF170R5SLR25MB	17,00	25	108,6	85,6	0,61	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577955	TCF175R5SLR25MB	17,50	25	112,1	88,1	0,63	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577956	TCF180R5SLR25MB	18,00	25	114,6	90,6	0,64	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577957	TCF185R5SLR25MB	18,50	25	118,2	93,2	0,65	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5578844	TCF190R5SLR25MC	19,00	25	120,7	95,7	0,68	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578845	TCF195R5SLR25MC	19,50	25	124,2	98,2	0,71	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578846	TCF200R5SLR25MC	20,00	25	126,7	100,7	0,72	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578847	TCF205R5SLR25MC	20,50	25	130,2	103,2	0,74	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578848	TCF210R5SLR25MC	21,00	25	133,8	105,8	0,75	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578849	TCF220R5SLR25MC	22,00	25	139,8	110,8	0,78	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578850	TCF225R5SLR25MC	22,50	25	142,3	113,3	0,79	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578851	TCF230R5SLR25MC	23,00	25	145,8	115,8	0,80	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5537838	TCF240R5SLR25MD	24,00	25	148,9	120,9	0,87	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537839	TCF250R5SLR32MD	25,00	32	155,9	125,9	0,91	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537840	TCF260R5SLR32MD	26,00	32	161,9	130,9	0,94	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537841	TCF265R5SLR32MD	26,50	32	165,5	133,5	0,95	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537842	TCF270R5SLR32MD	27,00	32	168,0	136,0	0,97	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537843	TCF280R5SLR32MD	28,00	32	174,0	141,0	0,99	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537844	TCF290R5SLR32MD	29,00	32	180,0	146,0	1,02	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537958	TCF300R5SLR32ME	30,00	32	183,1	151,1	1,09	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537959	TCF310R5SLR32ME	31,00	32	189,1	156,1	1,12	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537960	TCF320R5SLR32ME	32,00	32	195,2	161,2	1,15	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537961	TCF330R5SLR40ME	33,00	40	202,2	166,2	1,18	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537962	TCF340R5SLR40ME	34,00	40	208,2	171,2	1,21	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537963	TCF350R5SLR40ME	35,00	40	214,2	176,2	1,24	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537964	TCF360R5SLR40ME	36,00	40	220,3	181,3	1,27	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5578629	TCF370R5SLR40MF	37,00	40	226,3	186,3	1,35	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578640	TCF375R5SLR40MF	37,50	40	228,9	188,9	1,36	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578641	TCF380R5SLR40MF	38,00	40	232,4	191,4	1,38	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578642	TCF390R5SLR40MF	39,00	40	238,4	196,4	1,41	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578643	TCF400R5SLR40MF	40,00	40	243,4	201,4	1,45	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578644	TCF410R5SLR40MF	41,00	40	249,5	206,5	1,48	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578645	TCF420R5SLR40MF	42,00	40	255,5	211,5	1,51	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578646	TCF430R5SLR40MF	43,00	40	261,5	216,5	1,53	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578647	TCF440R5SLR40MF	44,00	40	267,6	221,6	1,56	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578648	TCF450R5SLR40MF	45,00	40	273,6	226,6	1,59	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578751	TCF460R5SLR40MG	46,00	40	274,7	231,7	1,67	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578752	TCF470R5SLR40MG	47,00	40	280,7	236,7	1,70	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578753	TCF480R5SLR40MG	48,00	40	286,7	241,7	1,73	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578754	TCF490R5SLR40MG	49,00	40	292,8	246,8	1,76	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578755	TCF500R5SLR40MG	50,00	40	297,8	251,8	1,79	G	TCF150512GP	TCF180508GC

(Fortsetzung)

(Top Cut 4 Bohrer • Metrisch • 5 x D • SLR Zylinderschaft – Fortsetzung)

Bestellnr.	Katalognummer	D1	D	L1	L4 max	L5	SSC	Wendeschneidplatte Außen	Wendeschneidplatte Innen
5578756	TCF505R5SLR40MG	50,50	40	301,3	254,3	1,80	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578757	TCF510R5SLR40MG	51,00	40	303,8	256,8	1,81	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578758	TCF520R5SLR40MG	52,00	40	309,8	261,8	1,84	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578759	TCF530R5SLR40MG	53,00	40	315,9	266,9	1,87	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578760	TCF540R5SLR40MG	54,00	40	321,9	271,9	1,89	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578761	TCF550R5SLR40MG	55,00	40	326,9	276,9	1,92	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578762	TCF560R5SLR40MG	56,00	40	332,9	281,9	1,94	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5538659	TCF570R5SLR40MH	57,00	40	333,1	287,1	2,06	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538680	TCF580R5SLR40MH	58,00	40	339,1	292,1	2,09	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538681	TCF590R5SLR40MH	59,00	40	345,1	297,1	2,12	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538682	TCF600R5SLR40MH	60,00	40	350,1	302,1	2,15	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538683	TCF610R5SLR40MH	61,00	40	356,2	307,2	2,18	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538684	TCF620R5SLR40MH	62,00	40	362,2	312,2	2,20	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538685	TCF630R5SLR40MH	63,00	40	368,2	317,2	2,23	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538686	TCF640R5SLR40MH	64,00	40	373,3	322,3	2,26	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538687	TCF650R5SLR40MH	65,00	40	379,3	327,3	2,28	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538688	TCF660R5SLR40MH	66,00	40	385,3	332,3	2,31	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538689	TCF670R5SLR40MH	67,00	40	390,3	337,3	2,33	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538700	TCF680R5SLR40MH	68,00	40	396,4	342,4	2,36	H	TCF180614HP	TCF210608HC

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

▼ Ersatzteile



SSC	Wendeschneidplatte Außen	Wendeschneidplatte Innen	Spannschraube	Torx-Größe	Torx-Schraubendreher	Anzugsmoment Nm
A	TCF040204AP	TCF040203AC	2025073	T5	2029221	0,40
B	TCF050204BP	TCF060203BC	1175225	T6	1138455	0,53
C	TCF070306CP	TCF070304CC	1021337	T7	2029266	0,90
D	TCF080308DP	TCF090305DC	1134385	T8	2029598	1,10
E	TCF100408EP	TCF120405EC	2018194	T9	1138430	2,00
F	TCF120412FP	TCF150406FC	1756815	T15	1138455	4,00
F	TCF120412FP	TCF150406FC	1756815	T15	2029596	4,00
G	TCF150512GP	TCF180508GC	1099645	T20	1138455	6,30
H	TCF180614HP	TCF210608HC	1823871	T25	1022519	8,80
H	TCF180614HP	TCF210608HC	1823871	T25	1138455	8,80

HINWEIS: Bohren von gestapelten Platten bei bestimmten Anwendungen möglich. Fragen Sie nach technischem Support.

Bohrer wird mit Wendeschneidplatten-Schrauben und Torxschlüssel geliefert.

Siehe Seite 60–63 für Wendeschneidplatten.

SSC = Referenz Plattensitz.

SL = Side Lock (seitliche Verriegelung).

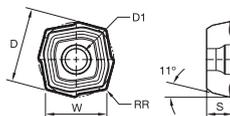
D	LS
20,00	50
25,00	56
32,00	60
40,00	70



ACHTUNG
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™

Top Cut 4 Bohrer • Innere Wendeschneidplatten • Aluminium V36



● Erste Wahl
○ Alternative

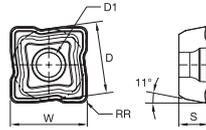
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	●	●	●	●
S	●	●	●	●
H	●	●	●	●

▼ Top Cut 4 Bohrer • Innere Wendeschneidplatten • Aluminium V36

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 Werkzeugkörper/Bohrer abgestimmt.

Top Cut 4™ Bohrer • Äußere Wendeschnidplatten • Aluminium V36



● Erste Wahl
○ Alternative

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

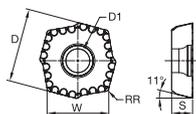
▼ Top Cut 4 Bohrer • Äußere Wendeschnidplatten • Aluminium V36

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 Werkzeugkörper/Bohrer abgestimmt.

Top Cut 4™

Top Cut 4 Bohrer • Innere Wendeschneidplatten • Langspanende Werkstoffe V38



● Erste Wahl
○ Alternative

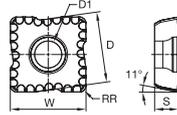
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	●	●	●	●
S	●	●	●	●
H	●	●	●	●

▼ Top Cut 4 Bohrer • Innere Wendeschneidplatten • Langspanende Werkstoffe V38

Katalognummer	D	D1	W	S	RR	SSC	WPK10CH	WUJ25CH	WUJ40PH
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 Werkzeugkörper/Bohrer abgestimmt
Nähere Informationen zum umfassenden Geometrieangebot enthält der WIDIA™ Hauptkatalog 2017 (A-15-04580EN_me) oder die NOVO™-Anwendung.

Top Cut 4™ Bohrer • Äußere Wandeschneidplatten • Langspanende Werkstoffe V38



● Erste Wahl
○ Alternative

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

▼ Top Cut 4 Bohrer • Äußere Wandeschneidplatten • Langspanende Werkstoffe V38

Katalognummer	D	D1	W	S	RR	SSC	WPK10CH	WU25CH	WU40PH
TCF040204APV38	4,14	2,10	4,40	2,00	0,400	A		6429424	6429425
TCF050204BPV38	5,07	2,40	5,40	2,40	0,400	B		6429426	6429427
TCF070306CPV38	6,67	2,60	7,10	2,80	0,600	C		6429466	6429428
TCF080308DPV38	8,08	2,80	8,60	3,00	0,800	D		6429429	6429430
TCF100408EPV38	9,96	3,40	10,60	3,60	0,800	E		6429451	6429452
TCF120412FPV38	12,59	4,80	13,40	4,20	1,200	F		6429453	6429454
TCF150512GPV38	15,13	6,00	16,10	5,40	1,200	G		6429455	6324381
TCF180614HPV38	18,04	7,50	19,20	6,50	1,400	H		6429456	6429457

HINWEIS: SSC = Referenz Plattensitz. Auf SSC am Werkzeugkörper/Bohrer abgestimmt
Nähere Informationen zum umfassenden Geometrieangebot enthält der WIDIA™ Hauptkatalog 2017 (A-15-04580EN_me) oder die NOVO™-Anwendung.

Top Cut 4™

Die neue Generation eines Bohrsystems mit Wendeschneidplatten

▼ 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				
							Werkzeugdurchmesser	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	-V38	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			Wendeschneidplatten-Größen E bis H				
							Werkzeugdurchmesser	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
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	-V38	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 Anfangsschnittgeschwindigkeiten um 10% verringert werden. Für unterbrochene Schnitte wird eine Verringerung um 20% empfohlen.
 Bei 4 x D wird empfohlen, mit um 10% geringeren Vorschüben 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 Vorschüben 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 Vorschüben 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.

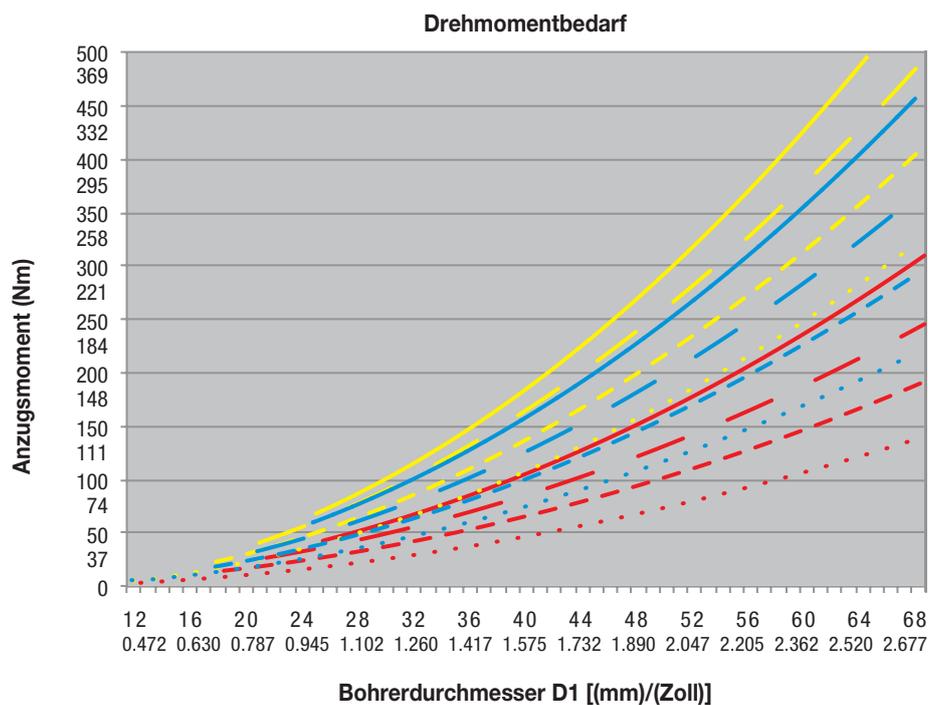
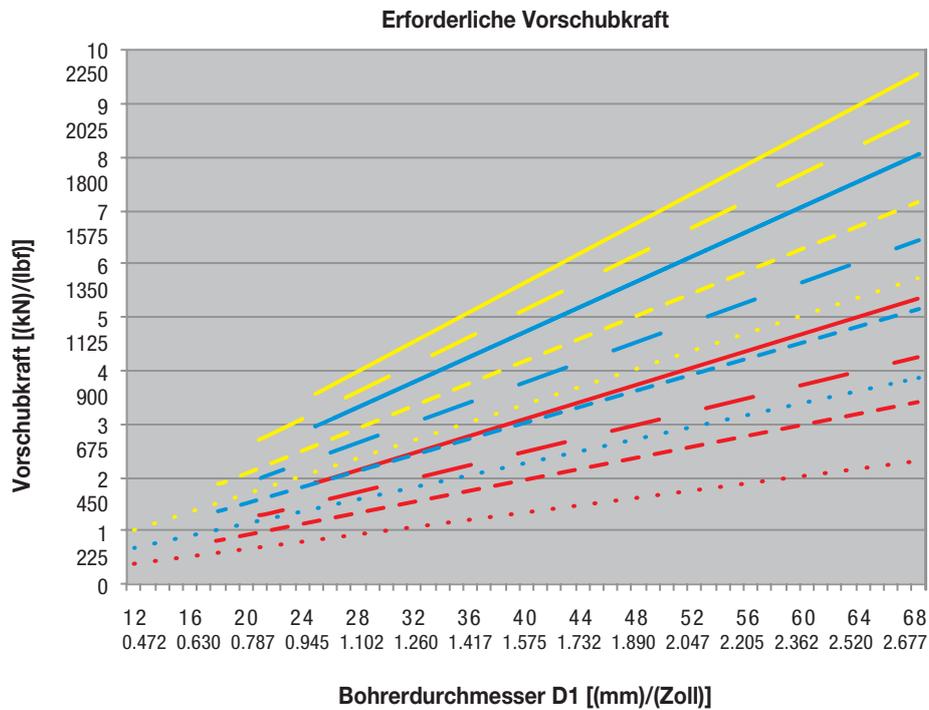
Die neue Generation eines Bohrsystems mit Wendeschneidplatten

▼ 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

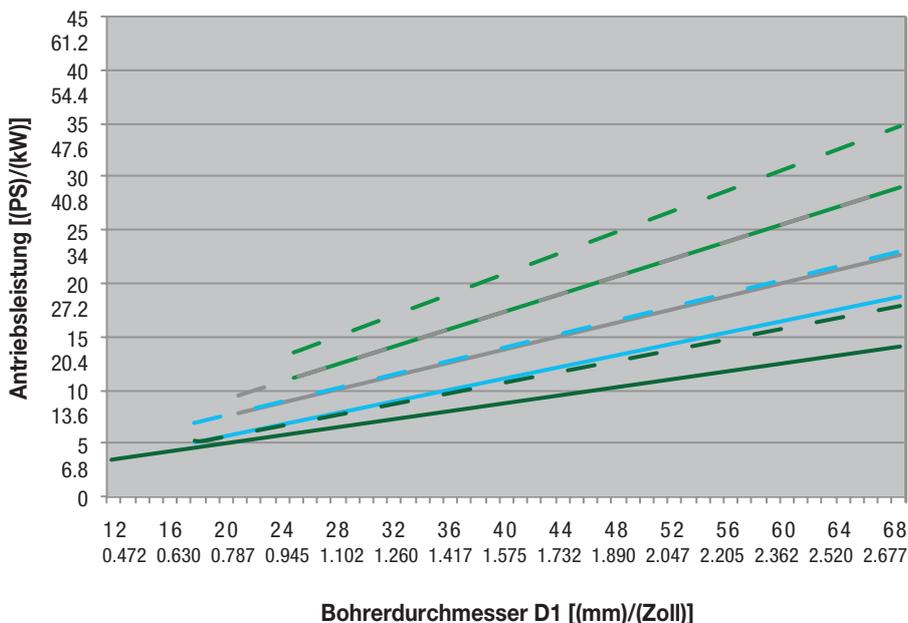
Top Cut 4™

Die neue Generation eines Bohrsystems mit Wendeschneidplatten



Die neue Generation eines Bohrsystems mit Wandeschneidplatten

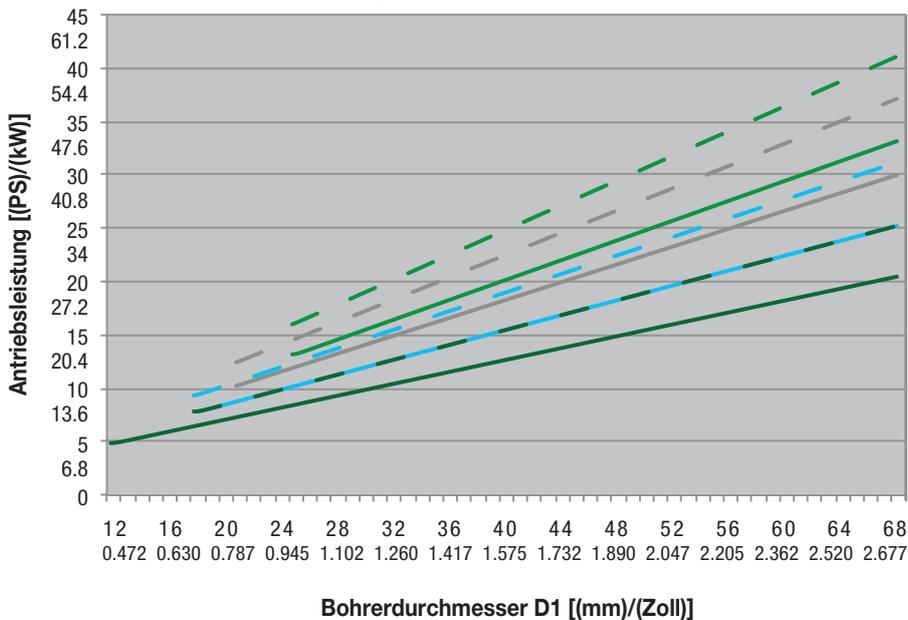
Leistungsbedarf – Stähle



Stahl 4140

- f = 0,25 (160 m/min)
f = 0,0098
IPR (525 SFM)
- - f = 0,25 (200 m/min)
f = 0,0098
IPR (656 SFM)
- f = 0,16 (160 m/min)
f = 0,0063
IPR (525 SFM)
- - f = 0,16 (200 m/min)
f = 0,0063
IPR (656 SFM)
- f = 0,12 (160 m/min)
f = 0,0047
IPR (525 SFM)
- - f = 0,12 (200 m/min)
f = 0,0047
IPR (656 SFM)
- f = 0,20 (160 m/min)
f = 0,0079
IPR (525 SFM)
- - f = 0,20 (200 m/min)
f = 0,0079
IPR (656 SFM)

Leistungsbedarf – nicht rostende Stähle



Nicht rostender Stahl 304

- f = 0,20 (160 m/min)
f = 0,0079
IPR (525 SFM)
- - f = 0,20 (200 m/min)
f = 0,0079
IPR (656 SFM)
- f = 0,15 (160 m/min)
f = 0,0059
IPR (525 SFM)
- - f = 0,15 (200 m/min)
f = 0,0059
IPR (656 SFM)
- f = 0,12 (160 m/min)
f = 0,0047
IPR (525 SFM)
- - f = 0,12 (200 m/min)
f = 0,0047
IPR (656 SFM)
- f = 0,18 (160 m/min)
f = 0,0071
IPR (525 SFM)
- - f = 0,18 (200 m/min)
f = 0,0071
IPR (656 SFM)

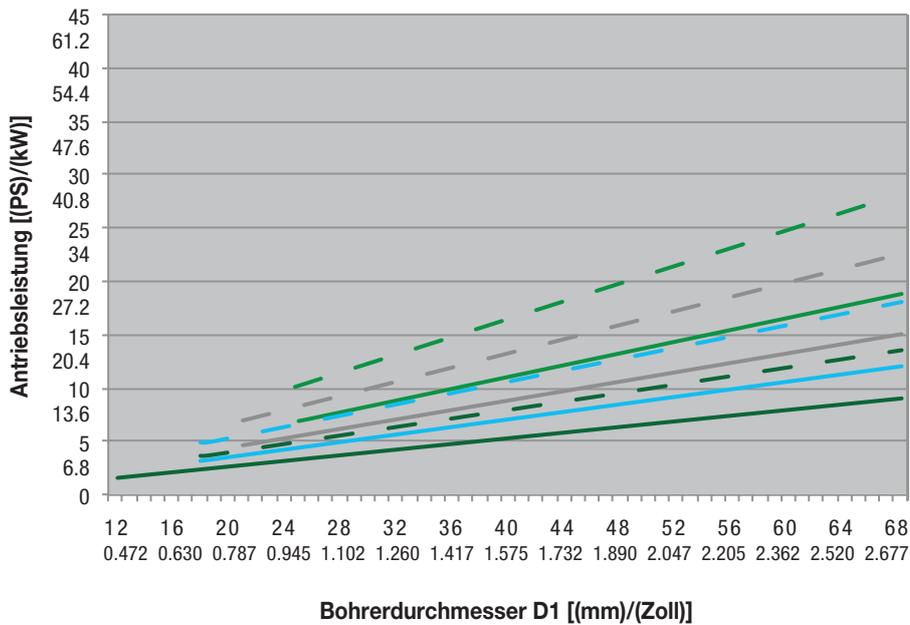
(Fortsetzung)

Top Cut 4™

Die neue Generation eines Bohrsystems mit Wendeschneidplatten

(Fortsetzung)

Leistungsbedarf – Gusseisen



Gusseisen GG25

- f = 0,25 (160 m/min)
f = 0,0098
IPR (525 SFM)
- - - f = 0,25 (240 m/min)
f = 0,0098
IPR (787 SFM)
- f = 0,16 (160 m/min)
f = 0,0063
IPR (525 SFM)
- - - f = 0,16 (240 m/min)
f = 0,0063
IPR (787 SFM)
- f = 0,12 (160 m/min)
f = 0,0047
IPR (525 SFM)
- - - f = 0,12 (240 m/min)
f = 0,0047
IPR (787 SFM)
- f = 0,20 (160 m/min)
f = 0,0079
IPR (525 SFM)
- - - f = 0,20 (240 m/min)
f = 0,0079
IPR (787 SFM)

Entwickelt für eine höhere Bearbeitungs-Produktivität

WIDIA™ X-Feed™

Die X-Feed-Werkzeuge von WIDIA wurden als anwendungsspezifisches Programm entwickelt, um innerhalb kürzester Zeit so viel Werkstoff wie möglich abzutragen, geringe radiale Schnitttiefe angewendet, um ein höheres Zeitspannungsvolumen zu erreichen und die Produktivität zu steigern.



FRÄSEN MIT HOHEN VORSCHÜBEN

STEIGERUNG DER PRODUKTIVITÄT



Victory™ X-Feed zur Bearbeitung von nicht rostenden Stählen und Titan

Serie 70NS

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

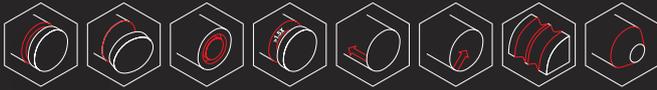


Victory X-Feed für Höchstleistungen bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung

Werkzeug-Serien VXF™-07 und VXF™-12

VXF bietet gemeinsam mit den marktführenden Fräsorten, wie z.B. WS40PM, einen enormen Produktivitätsschub beim Fräsen mit hohen Vorschüben, und etabliert damit einen neuen Industriestandard.

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

DREIFACHE
V-AUSFÜHRUNG 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.

Innere Kühlmittelzufuhr und effiziente Kühlmittelversorgung für eine gesteigerte Produktivität.

Als integrale und modulare Klemmhalter erhältlich.

Einstechbreite: 2–10 mm.



Abstechdrehen

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

Positive Geometrie für niedrigere Schnittkräfte.

Sicherer Plattensitz bietet höchste Stabilität.

Einstechbreite: 1,4–8 mm.



Profildrehen/Kopierdrehen

Vollradius-Spanformstufe für multidirektionales Drehen und Erstellen komplexer Profile.

Robuste Ausführung sorgt für hohe Oberflächengüte.

Einstechbreite: 3–8 mm.

WIDIA 

widia.com



Kühlmittelkanal in Freifläche und Plattensitz
Effiziente Kühlmittelzuführung für eine längere Standzeit und höhere Zerspanungsvolumen.

Einschneidige Ausführung
Tieferes Stechdrehen 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.

Formschlüssiger Endanschlag
Ermöglicht einfaches Indexieren.

Starke V-Klemmung
Hohe Stabilität für Stechdrehen, Abstechen, Längsdrehen, Tief-Einstechdrehen, Axial-Einstechdrehen und Profildrehanwendungen.

Verbesserte Gestaltung der Schneidkörperkanten
Verbesserte Stabilität des Schneidkörpers.

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

Schräge zwischen unterem und oberem V
Erzeugt einen Einzugseffekt, durch die eine sichere Anlage des Schneidkörpers im Plattensitz gewährleistet wird.

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

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

Einstechdrehen Präzisionsgepresst



P M N S

PT-Positiver
Spanwinkel



P M K H

PN-Negativer
Spanwinkel



P M N S

F – Fein

Abstechdrehen Präzisionsgepresst



P K

M – Mittel



P M

R – Schwer

Profildrehen/Kopierdrehen Präzisionsgepresst



P M N S

PR – Vollradius

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

Unsere Lösung zur CPC-Verringerung

K Gusseisen

Klemmhalter: WGC-WG0612M06U08PN WU25PT
Sorte: WU10PT
Durchmesser (ØT): 28 mm
Anzahl der Schneidkanten: 1 (2 bei Wettbewerber)

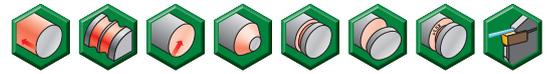


Spezifikationen	Wettbewerber	WIDIA WGC
Dreh-Durchmesser	28	28
Schneidkanten	2	1
Sorte	P10	WU25PT
Schnittgeschw. (Vc)	125	125
Spindeldrehzahl (n)	1421	1421
Vorschub (mm/U)	0.1	0.1
Schnitttiefe (ap)	4	4
Drehlänge (l)	17	17
Gesamtdauer pro Werkstück	0.12	0.12
Werkstücke/Schneidkante	100	125
Standzeit/Schneidkante (min)	11.96	14.95
Zerspanungsvolumen (cm³/min/in³/min)	50	50

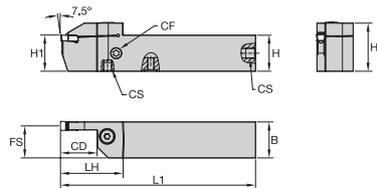


**EIN
BESONDERER
MOMENT FÜR
WIDIA™**

WGC Integral-Klemmhalter



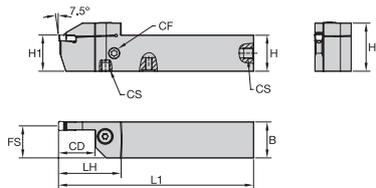
▼ Integral-Klemmhalter, gerade • Metrisch



Bestellnr.	Katalognummer	SSC	CD	H1	H	B	H2	L1	FS	LH	CF	CS	Torx-Spannschraube	Torx-Spannschraube	Torx
rechtsschneidend															
6461946	WGCSMR2020K0216	2	16	20	20	20	27	125	19	31	—	—	—	MS1160	T20
6461948	WGCSMR2525M0216	2	16	25	25	25	32	150	24	31	—	—	—	MS1160	T20
6461950	WGCSMR2020K0222	2	22	20	20	20	29	125	19	38	—	—	MS2091	—	25 IP
6461952	WGCSMR2525M0226	2	26	25	25	25	34	150	24	42	—	—	MS2091	—	25 IP
6462003	WGCSMR2020K0316C	3	16	20	20	20	29	125	19	37	M8X1	M8X1	MS1595	—	T30
6462004	WGCSMR2525M0316C	3	16	25	25	25	34	150	24	37	G1/8-28	G1/8-28	MS1595	—	T30
6462005	WGCSMR2020K0322C	3	22	20	20	20	30	125	19	43	M8X1	M8X1	MS1595	—	T30
6462006	WGCSMR2525M0326C	3	26	25	25	25	35	150	24	47	G1/8-28	G1/8-28	MS1595	—	T30
6462007	WGCSMR2020K0416C	4	16	20	20	20	29	125	18	37	M8X1	M8X1	MS1595	—	T30
6462008	WGCSMR2525M0416C	4	16	25	25	25	34	150	23	37	G1/8-28	G1/8-28	MS1595	—	T30
6462009	WGCSMR2020K0422C	4	22	20	20	20	30	125	18	43	M8X1	M8X1	MS1595	—	T30
6462010	WGCSMR2525M0426C	4	26	25	25	25	35	150	23	47	G1/8-28	G1/8-28	MS1595	—	T30
6462061	WGCSMR3232P0426C	4	26	32	32	32	42	170	30	47	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462062	WGCSMR3232P0432C	4	32	32	32	32	42	170	30	53	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462063	WGCSMR2525M0516C	5	16	25	25	25	34	150	23	37	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462064	WGCSMR2525M0526C	5	26	25	25	25	35	150	23	47	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462065	WGCSMR3232P0526C	5	26	32	32	32	42	170	30	47	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462066	WGCSMR3232P0532C	5	32	32	32	32	42	170	30	53	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462067	WGCSMR2525M0616C	6	16	25	25	25	34	150	22	37	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462068	WGCSMR2525M0626C	6	26	25	25	25	35	150	22	47	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462069	WGCSMR3232P0626C	6	26	32	32	32	42	170	29	47	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462070	WGCSMR3232P0632C	6	32	32	32	32	44	170	29	55	G1/8-28	G1/8-28	MS1490	—	T45
6462071	WGCSMR4040R0640C	6	40	40	40	40	52	200	37	63	G1/8-28	G1/8-28	MS1490	—	T45
6462072	WGCSMR2525M0826C	8	26	25	25	25	36	150	21	49	G1/8-28	G1/8-28	MS1490	—	T45
6462073	WGCSMR3232P0826C	8	26	32	32	32	43	170	28	49	G1/8-28	G1/8-28	MS1490	—	T45
6462074	WGCSMR3232P0832C	8	32	32	32	32	44	170	28	55	G1/8-28	G1/8-28	MS1490	—	T45
6462075	WGCSMR4040R0840C	8	40	40	40	40	52	200	36	63	G1/8-28	G1/8-28	MS1490	—	T45
6462076	WGCSMR3232P1032C	10	32	32	32	32	44	170	28	55	G1/8-28	G1/8-28	MS1490	—	T45
6462077	WGCSMR4040R1040C	10	40	40	40	40	52	200	36	63	G1/8-28	G1/8-28	MS1490	—	T45
linksschneidend															
6461954	WGCSML2020K0216	2	16	20	20	20	27	125	19	31	—	—	—	MS1160	T20
6461956	WGCSML2525M0216	2	16	25	25	25	32	150	24	31	—	—	—	MS1160	T20
6461958	WGCSML2020K0222	2	22	20	20	20	29	125	19	38	—	—	MS2091	—	25 IP
6461960	WGCSML2525M0226	2	26	25	25	25	34	150	24	42	—	—	MS2091	—	25 IP
6462078	WGCSML2020K0316C	3	16	20	20	20	29	125	19	37	M8X1	M8X1	MS1595	—	T30
6462079	WGCSML2525M0316C	3	16	25	25	25	34	150	24	37	G1/8-28	G1/8-28	MS1595	—	T30
6462080	WGCSML2020K0322C	3	22	20	20	20	30	125	19	43	M8X1	M8X1	MS1595	—	T30
6462091	WGCSML2525M0326C	3	26	25	25	25	35	150	24	47	G1/8-28	G1/8-28	MS1595	—	T30
6462092	WGCSML2020K0416C	4	16	20	20	20	29	125	18	37	M8X1	M8X1	MS1595	—	T30

(Fortsetzung)

(Integral-Klemmhalter, gerade • Metrisch – Fortsetzung)



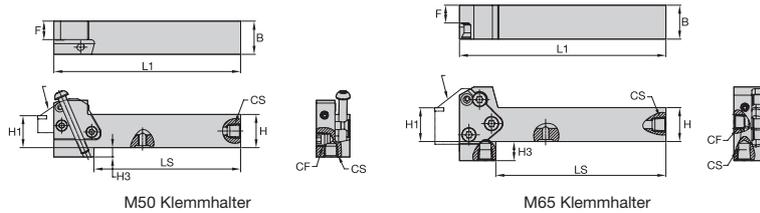
Bestellnr.	Katalognummer	SSC	CD	H1	H	B	H2	L1	FS	LH	CF	CS	Torx-Spannschraube	Torx-Spannschraube	Torx
6462093	WGCSML2525M0416C	4	16	25	25	25	34	150	23	37	G1/8-28	G1/8-28	MS1595	—	T30
6462094	WGCSML2020K0422C	4	22	20	20	20	30	125	18	43	M8X1	M8X1	MS1595	—	T30
6462095	WGCSML2525M0426C	4	26	25	25	25	35	150	23	47	G1/8-28	G1/8-28	MS1595	—	T30
6462096	WGCSML3232P0426C	4	26	32	32	32	42	170	30	47	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462097	WGCSML3232P0432C	4	32	32	32	32	42	170	30	53	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462098	WGCSML2525M0516C	5	16	25	25	25	34	150	23	37	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462099	WGCSML2525M0526C	5	26	25	25	25	35	150	23	47	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462100	WGCSML3232P0526C	5	26	32	32	32	42	170	30	47	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462101	WGCSML3232P0532C	5	32	32	32	32	42	170	30	53	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462102	WGCSML2525M0616C	6	16	25	25	25	34	150	22	37	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462103	WGCSML2525M0626C	6	26	25	25	25	35	150	22	47	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462104	WGCSML3232P0626C	6	26	32	32	32	42	170	29	47	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462105	WGCSML3232P0632C	6	32	32	32	32	44	170	29	55	G1/8-28	G1/8-28	MS1490	—	T45
6462106	WGCSML4040R0640C	6	40	40	40	40	52	200	37	63	G1/8-28	G1/8-28	MS1490	—	T45
6462107	WGCSML2525M0826C	8	26	25	25	25	36	150	21	49	G1/8-28	G1/8-28	MS1490	—	T45
6462108	WGCSML3232P0826C	8	26	32	32	32	43	170	28	49	G1/8-28	G1/8-28	MS1490	—	T45
6462109	WGCSML3232P0832C	8	32	32	32	32	44	170	28	55	G1/8-28	G1/8-28	MS1490	—	T45
6462110	WGCSML4040R0840C	8	40	40	40	40	52	200	36	63	G1/8-28	G1/8-28	MS1490	—	T45
6462111	WGCSML3232P1032C	10	32	32	32	32	44	170	28	55	G1/8-28	G1/8-28	MS1490	—	T45
6462112	WGCSML4040R1040C	10	40	40	40	40	52	200	36	63	G1/8-28	G1/8-28	MS1490	—	T45

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

Modulare Klemmhalter WGC



▼ WGCMS-C • Metrisch



M50 Klemmhalter

M65 Klemmhalter



Bestellnr.	Katalognummer	B	H	H1	L1	F	CS	CF	LS	H3	Klemmhalter-Größe	Spannschraube für Klemmhalter	Spannschraube Torx	Spannschraube Torx	
rechtsschneidend															
6499222	WGCMSR2525M50C	25	25	25	138,75	13,84	G 1/8-28	G 1/8-28	109,00	7,00	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6499223	WGCMSR2525M65C	25	25	25	150,00	13,00	G 1/8-28	G 1/8-28	122,00	—	65	MS1163	T30	—	—
6499224	WGCMSR3232P50C	32	32	32	158,75	20,08	G 1/8-28	G 1/8-28	133,62	—	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6499225	WGCMSR3232P65C	32	32	32	170,00	20,00	G 1/8-28	G 1/8-28	142,00	21,75	65	MS1163	T30	—	—
linksschneidend															
6499226	WGCMSL2525M50C	25	25	25	138,75	13,84	G 1/8-28	G 1/8-28	109,00	7,00	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6499227	WGCMSL2525M65C	25	25	25	150,00	13,00	G 1/8-28	G 1/8-28	122,00	29,00	65	MS1163	T30	—	—
6499228	WGCMSL3232P50C	32	32	32	158,75	20,08	G 1/8-28	G 1/8-28	133,62	—	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6499229	WGCMSL3232P65C	32	32	32	170,00	20,00	G 1/8-28	G 1/8-28	142,00	21,75	65	MS1163	T30	—	—

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

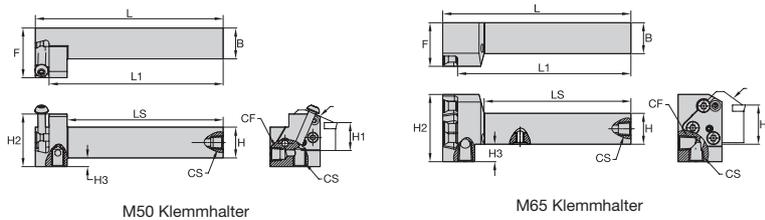
WGCME...: Für rechte Klemmhalter linke Schneidträger verwenden.

Das Anzugsmoment der Schrauben für M50 Spannelement und Schneidträger entspricht 8–10 Nm (71–88 in. lbs.).

Das Anzugsmoment der Schrauben für M65 Spannelement und Schneidträger entspricht 18–20 Nm (159–177 in. lbs.).



▼ WGCME-C • Metrisch



M50 Klemmhalter

M65 Klemmhalter



Bestellnr.	Katalognummer	B	H	H1	L	L1	LS	F	CS	CF	H2	H3	Klemmhalter-Größe	Spannschraube für Klemmhalter	Torx	Spannschraube	Torx	
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	MS1163	T30	—	—	
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	MS1162	T25	MS2002	T25	
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	MS1163	T30	—	—	
6498956	WGCMER3232P50C	32	32	32	170,25	159,25	145,25	40,00	G 1/8-28	G 1/8-28	42,41	—	50	MS1162	T25	MS2002	T25	
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	MS1163	T30	—	—	
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	MS1162	T25	MS2002	T25	
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	MS1163	T30	—	—	
6498960	WGCME3232P50C	32	32	32	170,25	159,25	145,25	40,00	G 1/8-28	G 1/8-28	42,41	—	50	MS1162	T25	MS2002	T25	

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

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

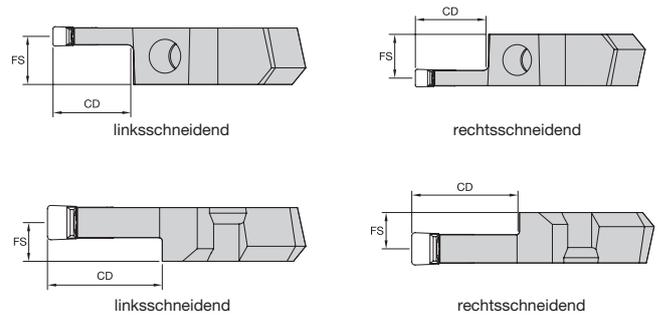
Das Anzugsmoment der Schrauben für M50 Spannelement und Schneidenträger entspricht 8–10 Nm (71–88 in. lbs.).

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

WGC Modulare Schneidenträger



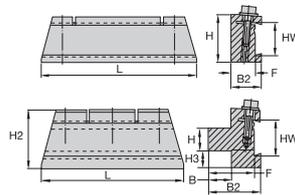
▼ Modulare Schneidenträger mit innerer Kühlmittelzuführung



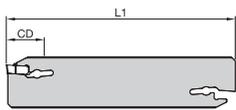
Bestellnr.	Katalognummer	SSC	CD	FS	Klemhalter-Größe
rechtsschneidend					
6498457	WGCM50R1F12M	1F	12,0	11,00	50
6498458	WGCM50R0212M	2	12,0	10,88	50
6498459	WGCM50R0216M	2	16,0	10,88	50
6498460	WGCM50R0312MC	3	12,0	10,43	50
6498861	WGCM50R0322MC	3	22,0	10,43	50
6498862	WGCM50R0412MC	4	12,0	9,93	50
6498863	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 Plattensitz. Auf SSC am Schneidkörper abgestimmt.
Kühlmittelzuführung durch den Plattensitz möglich für Plattensitzgrößen 3 und größer.

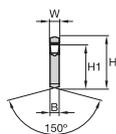
▼ Werkzeugblöcke • Metrisch



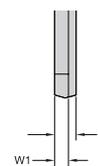
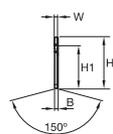
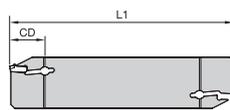
Bestellnr.	Katalognummer	HW	H	B	F	H2	B2	H3	L	Spannschraube	Spannschlüssel
2007826	12251222000	26	20,0	18,0	33,0	40	38	8	100	12148036000	12148041300
2021635	12251222500	32	25,0	20,0	35,0	50	40	10	125	12148036000	12148041300
2008159	12251233200	53	32,0	25,0	50,0	82	57	30	160	12146013400	12148041400
2021723	12251234000	53	40,0	40,0	58,0	82	65	22	160	12146013400	12148041400



Gerade



Verstärkt



▼ Zweiseitiger Schneidenträger

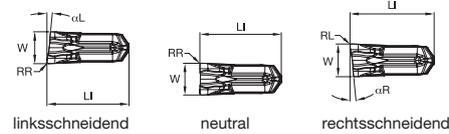
Bestellnr.	Katalognummer	SSC	H	W	W1	H1	L1	B	CD	Montage- schlüssel
neutrale Ausführung										
6498987	WGCBSN19G1B14	1B	19	1,4	1,15	15,5	90	1,80	14	SCW5E
6498988	WGCBSN26J1B15	1B	26	1,4	1,15	21,5	110	1,80	15	SCW5E
6498989	WGCBSN19G1F16	1F	19	1,6	1,30	15,5	90	1,80	16	SCW5E
6498990	WGCBSN26J1F17	1F	26	1,6	1,30	21,5	110	1,80	17	SCW5E
6499211	WGCBSN19G0220	2	19	2,0	—	15,5	90	1,65	—	SCW5E
6499212	WGCBSN26J0230	2	26	2,0	—	21,5	110	1,65	—	SCW5E
6499213	WGCBSN32M0250	2	32	2,0	—	25,1	150	1,65	—	SCW5E
6499215	WGCBSN32M0350	3	32	3,0	—	25,1	150	2,40	—	SCW5E
6499214	WGCBSN26J0340	3	36	3,0	—	21,5	110	2,40	—	SCW5E
6499216	WGCBSN26J0440	4	26	4,0	—	21,5	110	3,40	—	SCW5E
6499217	WGCBSN32M0450	4	32	4,0	—	25,1	150	3,40	—	SCW5E
6499218	WGCBSN32M0560	5	32	5,0	—	25,1	150	4,40	—	SCW5E
6499219	WGCBSN32M0660	6	32	6,0	—	25,1	150	5,40	—	SCW8E
6499220	WGCBSN32M0860	8	32	8,0	—	25,1	150	7,00	—	SCW8E
6499221	WGCBSN52X08120	8	53	8,0	—	45,3	260	7,00	—	SCW8E

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

▼ Ersatzteile

Keilschraube Katalognummer	Keilschraube Bestellnr.	Anzugsmoment		Gewinde	Steckschlüssel	Spannschlüssel	
		Nm	in. lbs.			Katalognummer	Bestellnr.
MS1160	1099645	7	62	M5	T20	KT20	1022703
MS1162	1127019	9	80	M6	T25	KT25	1022725
MS1163	1124104	18	159	M8	T30	KT30L	1099676
MS1273	1020977	4	35,4	M4	T15	KT15	1022701
MS1490	2263299	17	151	M8	T45	KT45	1018227
MS1595	1094300	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS1970	1106668	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS2002	1621087	9	80	M6	T25	KT25	1022725
MS2091	1931147	9	80	M5	25IP	K25IP	2050113

WGC Schneidkörper für das Abstechdrehen

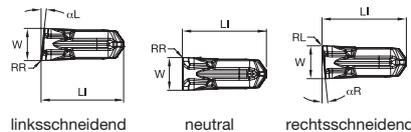


● Erste Wahl
○ Alternative

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	

▼ F präzisionsgepresst • Metrisch

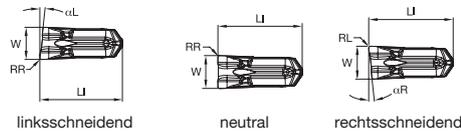
Katalognummer	SSC	W	W tol ±	LI	αR	αL	RR	RL	WU25PT
WC014M1BL06F01	1B	1,40	0,050	9,00	—	6	0,15	—	6470544
WC014M1BN00F01	1B	1,40	0,050	9,00	—	—	0,15	0,15	6470545
WC014M1BR06F01	1B	1,40	0,050	9,02	6	—	—	0,15	6470546
WC020M02L06F02	2	2,00	0,050	9,00	—	6	0,20	—	6470547
WC020M02N00F02	2	2,00	0,050	9,00	—	—	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	9,60	—	—	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



▼ M präzisionsgepresst • Metrisch

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 Plattensitz. Auf SSC am Klemhalter abgestimmt.



● Erste Wahl
○ Alternative

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	

▼ R präzisionsgepresst • Metrisch

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 Plattensitz. Auf SSC am Klemmhalter abgestimmt.



P M K N S

WU25PT™

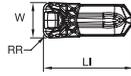
Verbesserte universelle Sorte mit harter PVD-AITiN-Beschichtung und einem feinkörnigen Substrat

Diese neue und verbesserte Beschichtung bietet eine höhere Schneidkantenstabilität in einem großen Schnittgeschwindigkeits- und Vorschubbereich.

Die Sorte WU25PT eignet sich ideal für die allgemeine Bearbeitung der meisten Stähle, nicht rostenden Stähle, hochwarmfester Legierungen sowie von Titan, Eisen und NE-Werkstoffen in einem großen Schnittgeschwindigkeits- und Vorschubbereich. Sie bietet eine verbesserte Schneidkantenstabilität in unterbrochenen Schnitten und bei hohen Vorschüben.

Weitere Informationen finden Sie unter widia.com.

WGC Schneidkörper zum Einstechdrehen

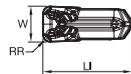


● Erste Wahl
○ Alternative

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	

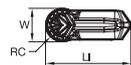
▼ PT präzisionsgepresst • Metrisch

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



▼ PN präzisionsgepresst • Metrisch

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



▼ PR Vollradius, präzisionsgeschliffen • Metrisch

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 Plattensitz. Auf SSC am Klemmhalter abgestimmt.

▼ Startvorschübe zum Eintauchen

- Erste Wahl
- Alternative

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

Spanform- geometrie	Bezeichnung	Schneidkörper- Geometrie	Platten- sitz- größe (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	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
			2	0,2	0,08	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
			3	0,2	0,09	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
				0,4	0,11	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
			4	0,4	0,12	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
				0,8	0,15	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
			5	0,4	0,15	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
				0,8	0,16	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
			6	0,4	0,15	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
				0,8	0,18	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
8	1,2	0,20	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35			
	0,8	0,20	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35			
-PN 	Stabile negative Schneidkanten ermöglichen aggressivere Anwendungen.		1F	0,2	0,06	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
			2	0,2	0,08	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
			3	0,2	0,09	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
				0,4	0,11	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
			4	0,4	0,12	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
				0,8	0,15	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
			5	0,4	0,15	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
				0,8	0,16	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
			6	0,4	0,15	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
				0,8	0,18	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
8	1,2	0,20	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35			
	0,8	0,20	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35			
10	1,2	0,22	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35			
	1,2	0,24	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35			

▼ Startvorschübe für das Einstechdrehen

Geometrie	Bezeichnung	Schneidkörper- Geometrie	Platten- sitz- größe (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	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			2	0,07	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			3	0,09	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			4	0,11	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			5	0,13	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
-M 	Stabile Schneidkante für höhere Vorschubwerte. Hauptsächlich für Gusseisen.		1B	0,06	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			2	0,07	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			3	0,09	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			4	0,11	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			5	0,14	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			6	0,16	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
-R 	Stabilste Schneidkante für Stahl.		2	0,10	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			3	0,14	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			4	0,16	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			5	0,19	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
			6	0,21	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
8	0,23	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40			

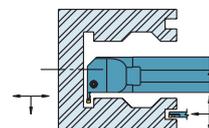
HINWEIS: Für Abstech-Schneidkörper mit Einstellwinkel sollte der maximale Vorschub um bis zu 40 % reduziert werden.

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.	Werkstoff- gruppe	Vorschub- Faktor
	M	0.8
	N	1.2
	S	0.8
	H	0.5

Innen-Axial-Einstechdrehen

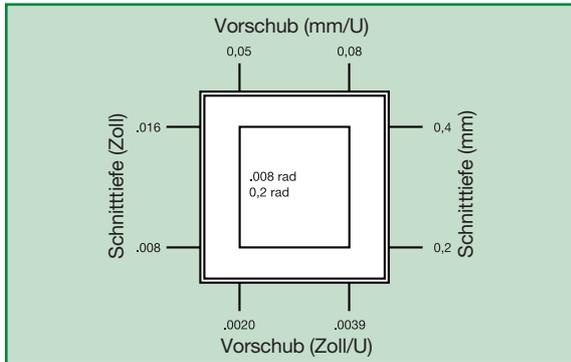
Reduzieren Sie zum Inneneinstech- und Axialdrehen den Vorschub um 20 %.



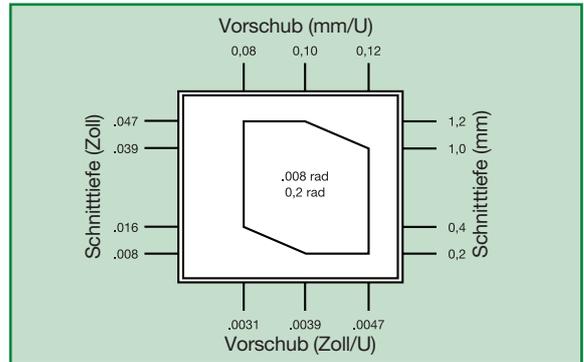
WGC Empfohlene Startwerte für Vorschübe • Längs- und Profildrehen

▼ Startvorschübe für das Längs- und Profildrehen

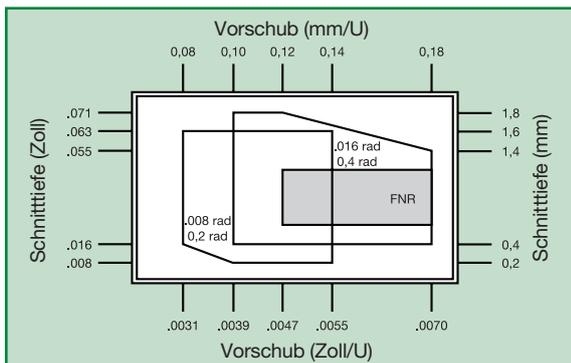
Plattensitz-Größe 1F



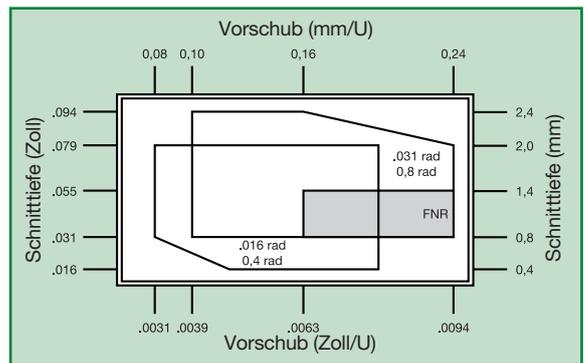
Plattensitz-Größe 2



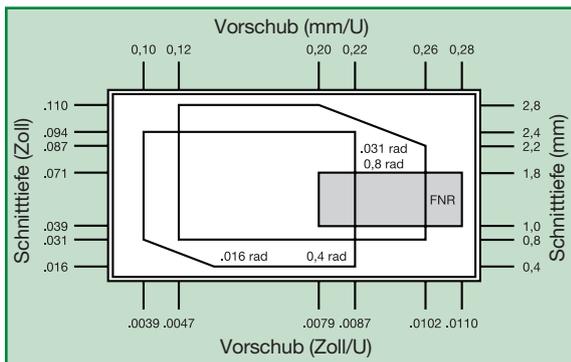
Plattensitz-Größe 3



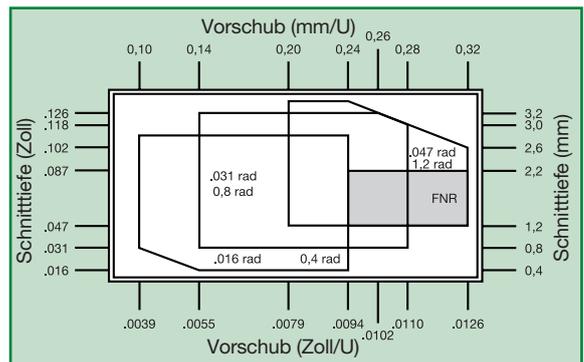
Plattensitz-Größe 4



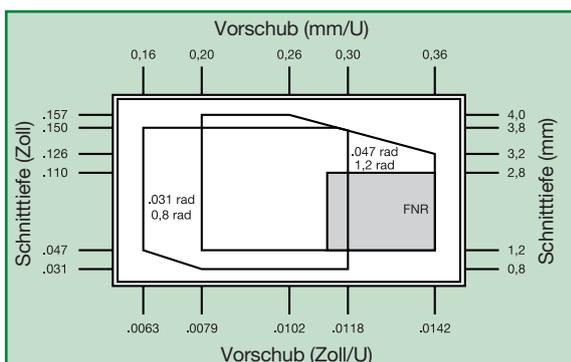
Plattensitz-Größe 5



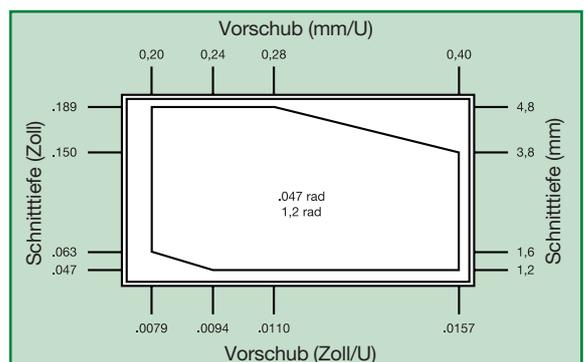
Plattensitz-Größe 6



Plattensitz-Größe 8



Plattensitz-Größe 10



* FNR = Eckenradius

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

Empfohlene Startwerte für Schnittgeschwindigkeiten • Zoll und Metrisch

Werkstoffgruppe		WU25PT					
		Zoll			Metrisch		
P	0-1	360	740	880	110	225	270
	2	360	520	880	110	160	260
	3	360	410	800	110	125	235
	4	200	290	540	60	90	160
	5	320	530	680	100	160	210
	6	280	400	600	85	120	185
M	1	300	550	800	90	170	245
	2	300	500	800	90	150	245
	3	300	450	700	90	140	210
K	1	320	480	760	100	145	225
	2	240	400	560	70	120	170
	3	160	280	400	50	85	120
N	1-2	400	1440	2560	120	440	780
	3	—	—	—	—	—	—
	4	320	960	1600	100	290	490
	5	240	440	640	70	135	195
	6	320	560	800	100	170	245
S	1	25	125	200	8	40	60
	2	25	100	250	8	30	75
	3	50	125	250	15	40	75
	4	25	175	350	8	50	110

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



Innere Kühlmittelzuführung

Die Platzierung der Geometrie ist ein wesentlicher Faktor für die Kühlmittelzuführung!

Die WGC-Geometrie wurde konstruktiv perfekt positioniert, um das Kühlmittel auf der Schneidkante für maximale Leistung zu verteilen.

Kühlmittelparameter

WGC ist für Nieder- und Hochdruckkühlmittel bis 350 bar (5.076 psi) ohne Untergrenze geeignet. Technischer Hinweis — Wenn die Leistung nicht erreicht wird, weil die Maschinenpumpe nicht genügend Druck bereitstellen kann, auch wenn das Volumen ausreichend ist, sollte zusätzlich eine Außenkühlung angewendet werden.

Leistung

Intern durchgeführte Tests haben eine bis zu 30 % längere Standzeit ergeben. Technischer Hinweis — Regelmäßige Wartung des Kühlmittelfiltersystems, die zur Erzielung maximaler Leistung erforderlich ist.

Kühlmittleintritt

WGC bietet mehrere Kühlmittelkanäle für noch mehr Komfort.



▼ Kühlmittelanschluss-Set

Komponentenbeschreibung														
1/16 NPTF-AUSSEN-GEWINDE AUF JIC-AUSSEN-GEWINDE	1/8 NPTF-AUSSEN-GEWINDE AUF JIC-AUSSEN-GEWINDE	M8 X 1.25-AUSSEN-GEWINDE AUF JIC-AUSSEN-GEWINDE	M8 X 1.0-AUSSEN-GEWINDE AUF JIC-AUSSEN-GEWINDE	G1/8-AUSSENGEWINDE AUF JIC-AUSSEN-GEWINDE	M10-AUSSENGEWINDE AUF JIC-AUSSEN-GEWINDE	JIC-AUSSENGEWINDE AUF JIC WINKELSTÜCK MIT INNENGEWINDE	HOCHBELASTBARER 200 MM KÜHLMIT-TELSCHLAUCH	HOCHBELASTBARER 300 MM KÜHLMIT-TELSCHLAUCH	UNIVERSELLER 200 MM FLEXIBLER KÜHLMIT-TELSCHLAUCH	UNIVERSELLER 300 MM FLEXIBLER KÜHLMIT-TELSCHLAUCH	M8X1.0 BANJO 200 MM FLEXSCHLAUCH	G1/8 BANJO 200 MM FLEXSCHLAUCH	M8X1.0 BANJO 300 MM FLEXSCHLAUCH	G1/8 BANJO 300 MM FLEXSCHLAUCH
Komponenten-Bestellnummer														
6145374	6145375	6145378	6475041	6145376	6145377	6145379	6145380	6145381	6432549	6432550	6475043	6475045	6475047	6475049

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

* Max. Druck für Plattensitzgröße 02 Halter 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.



▼ Weiteres Zubehör

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

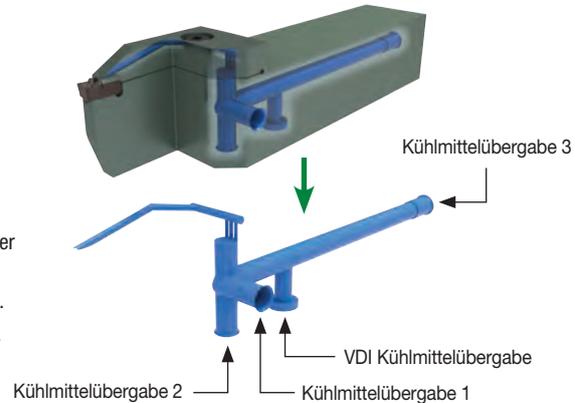
▼ Ersatzteile

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

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 bzw. getroffen worden sein, 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. Steigern 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 Wendeschneidplatten darauf, dass die Tasche frei von Spänen bzw. Verschmutzungen ist. Überprüfen Sie auch die Kühlmittelkanäle der Wendeschneidplatte auf Verstopfungen.
5. Überprüfen Sie regelmäßige 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



Werkstoff Stahl ST52;
Wendeschneidplatten-Größe
6 mm; f = 0,25 mm/U

Innere Kühlmittelzuführung



75 bar
(1.087 psi)



2.900 psi
(200 bar)

Geringer Druck: Falls die Leistung aufgrund eines niedrigen Kühlmitteldrucks 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.

Symbolerklärung

Symbole für das Fräsen mit Wendeschneidplatten

 Plansenken	 Spiralförmiges/ kreisförmiges Fräsen	 Planfräsen	 Spiralförmiges Interpolieren	 Tauchfräsen
 Schrägeintauchen	 Nutenfräsen: Ebene Stirnfläche	 Scheibenfräsen/ Schulterfräsen: Ebene Stirnfläche	 3D-Profilfräsen: Geneigt Vierkant Schafffräser	 Auskammern
 Zylinderschaft	 Weldon®-Schaft	 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	 Stirnschneide- ausführung: Eckenradius	 Stirnschneide- ausführung: Ebene Stirnfläche	 Stirnschneide- ausführung: Torus
 Zylinderschaft	 Spiralwinkel: 20°	 Spiralwinkel: 30°	 Spiralwinkel: 40°	 Spiralwinkel: 45°
 DIN 6527	 ZU-X Werkzeugaus- führungen: Schneidreihen: X (variabel)	 ZU-2 Werkzeugaus- führungen: Schneidreihen: 2	 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: Sachloch	 Kettenbohrung	 Bohren: Querbohrung	 Bohren: Halbzylinder
 Bohren: Eck- bohrung 45°	 Bohrtiefe: 3x	 Bohrtiefe: 5x	 Bohrtiefe: 8x	 Zylinderschaft mit Spannfläche
 Innere Kühlmittel- zuführung: Radial: Bohren	 Innere Kühlmittelzuführung: Radial: Bohren mit Wendeschneideplatten	 Werkzeugausführungen: 2 Schneidreihen/2 Führungsfasen/Innere Kühlmittelzuführung		

Symbole für das Drehen

 Drehen	 Profildrehen/ Kopierdrehen	 Plandrehen	 Axial-Einstechdrehen	 Fasen
 Einstechdrehen	 Abstechen	 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	+86-21-58999985 *	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

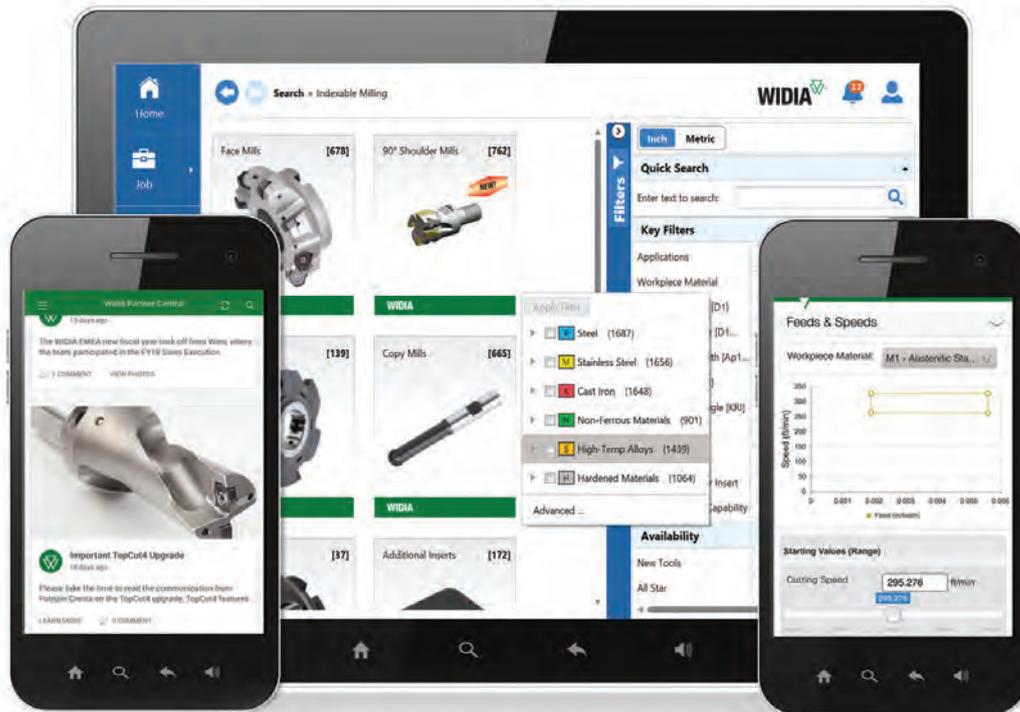
DIN

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™**



**WIDIA
Partner
Zentral**

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

PARTNERRESSOURCEN

- Neues und Updates zu unseren Produkten und Dienstleistungen
- Partnerressourcen – Schulungen, Produktdatenblätter, Marketingmaterialien, Begleitmaterial zu Kampagnen, E-Mails, Branding-Elemente, Werbematerial, geplante Webinare usw.

LADEN SIE DIE MOBILEN APPS VON WIDIA NOCH HEUTE HERUNTER!



WIDIA.COM



facebook.com/WIDIAProductGrp



youtube.com/WIDIASolutions

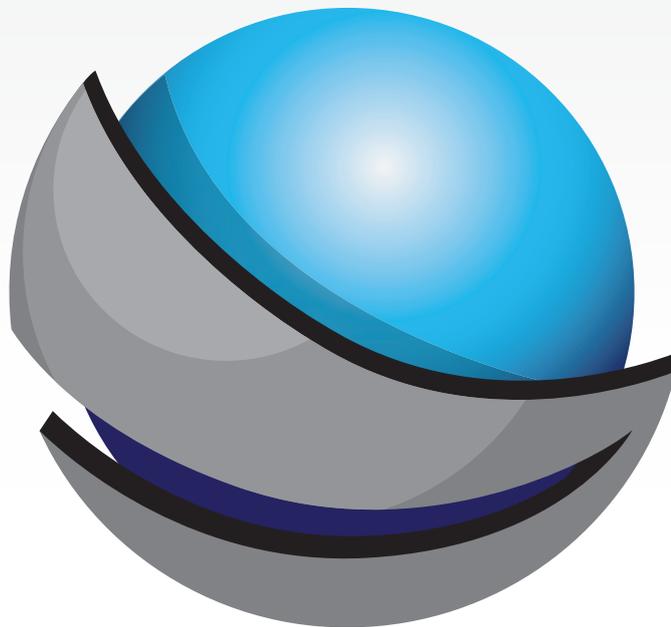


twitter.com/WIDIAProductGrp

WIDIA 

Die Anwendung von NOVO™ Bietet die Digitale Leistung

Zugang zu Informationen
Schneller als Jemals Zuvor



Neu mit der Version 2018 — Export-Kompatibilität mit Mastercam

Baureihe Ausgewählte Werkzeuge in
„Job-Listen“ speichern.

Interaktive Vorschub- und
Schnittgeschwindigkeiten-Berechnung.

Download von 2-D und 3-D Modellen.

Einfache Schnittstelle für viele CAM
und Tool-Management Datensysteme.

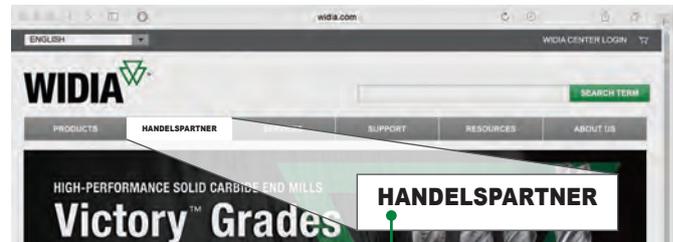
Finden Sie den nächstgelegenen autorisierten WIDIA-Handelspartner

Die Zerspanungswerkzeuge von WIDIA™ sind 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:

- Deutlichen Reduzierungen der Bearbeitungszeiten
- Besserer Auslastung der Werkzeugmaschinen
- Realisierung von messbaren Produktivitätssteigerungen
- Realisierung von messbaren Produktivitätssteigerungen
- Zugriff auf lokale Lagerbestände und dem überlegenen technischen Kundendienst
- Anfragen zu Vorführungen der neuesten Werkzeugtechnologie bei Ihnen vor Ort

Mit den Tausenden von Werkzeugen und Werkzeugsystemen zum Drehen, Fräsen, Bohren und Gewindebohren 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 Absplitterungen

Moderne Metallbearbeitungstechniken arbeiten mit hohen Spindel- und Fräserdrehzahlen sowie hohen Temperaturen und Schnittkräften. Heiße Metallspäne können sich während der Metallbearbeitung vom Werkstück lösen. Obwohl moderne Schneidwerkzeuge so ausgelegt und gefertigt sind, dass sie den Schnittkräften und Temperaturen standhalten, können sie manchmal splintern, insbesondere wenn sie Überbeanspruchung, schweren Stoßbelastungen oder anderen Formen der unsachgemäßen Anwendung 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 Broschüre zur Metallzerspanungssicherheit, die kostenlos bei WIDIA erhältlich ist (Tel. +1 724 539 5747 oder Fax +1 724 539 5439). 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 fortschrittlichen Schneidwerkstoffen entsteht Staub oder Sprühnebel, der Metallpartikel enthält. Das Einatmen dieses Staubs 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 ihn.
- Vermeiden Sie Hautkontakt mit Staub oder Sprühnebel.

GTD Gun, NOVO, Top Cut 4, TOP DRILL, VariMill, VariMill I, VariMill II, VariMill III, VariTap, Victory, VSM890-12, VXF, VXF-07, VFX-12, WIDIA, WIDIA-GTD, WIDIA-Hanita, und X-Feed sind eingetragene Warenzeichen / Marken der Kennametal, Inc. und werden hierin als solche 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.

Weldon® ist eine eingetragene Marke der Weldon Tool Company.

©Copyright 2018 durch Kennametal Inc., Latrobe, PA 15650. Alle Rechte vorbehalten.

WIDIA

ADVANCES

METRISCH 2019

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

Kennametal India Limited

CIN: L27109KA1964PLC001546

8/9th Mile, Tumkur Road

Bangalore - 560 073

Tel.: +91 80 2839 4321

w-in.service@widia.com