MPLUS

ERGÄNZENDE PRODUKTREIHE FÜR SPEZIFISCHE ANWENDUNGEN

Mplus...

NEW

MITSUBISHI MATERIALS

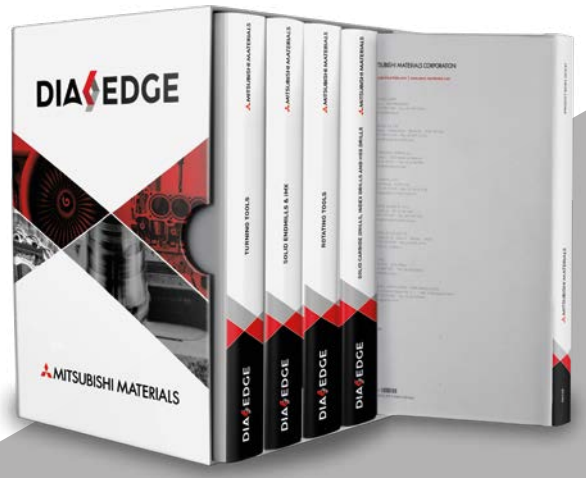
STELLT SEINEN NEUEN GESAMTKATALOG VOR: C009 - 2022/2023

GEZIELT, KOMPAKT, HANDLICH:

Der neue Gesamtkatalog präsentiert nun das umfangreiche Produktsortiment von Mitsubishi Materials in einzelnen Anwendungsbereichen, um Nutzer einen schnelleren, individuellen Informationszugriff zu gewährleisten.

Eine Katalogsammlung im praktischen Kleinformat, die aus den folgenden fünf Bänden besteht:

- **DREHWERKZEUGE**
- **BOHRWERKZEUGE**
- **VOLLHARTMETALL-FRÄSWERKZEUGE**
- **WENDEPLATTEN-FRÄSWERKZEUGE**
- **MPLUS**



NEUES DESIGN

EINFACHE HANDHABUNG

MEHR FLEXIBILITÄT

EINZELNE ANWENDUNGSBEREICHE

Der mitgelieferte Schuber erleichtert die Aufbewahrung der Bücher und bietet Platz für alle weiteren Kataloge, die im Zeitraum 2022 – 2023 veröffentlicht werden, wie beispielsweise die Produktneuheiten.
Fügen Sie die ergänzenden Kataloge in den vorgesehenen Platz im Schuber hinein, um die Sammlung zu erweitern oder ersetzen Sie ggf. die Kataloge durch die neuen Ausgaben.

HINWEISE:

- Mit Erscheinen dieses Katalogs verlieren alle bisherigen Gesamt- und Neuheiten-Kataloge ihre Gültigkeit.
- Die Produktneuheiten erscheinen zweimal im Jahr, jeweils im April und Oktober.
- Der neue Gesamtkatalog kann nur als komplette Katalogsammlung (fünf Bände) bestellt werden.
  Bestellnummer: C009D

DIGITALE VERSION

Für die digitale Version des Kataloges scannen Sie bitte den QR Code oder besuchen Sie uns unter www.mhg-mediastore.net

MPLUS

SYNERGIEN – ÜBER ALLE GRENZEN HINAUS

MPlus ist eine komplementäre Produktlinie, die die bestehende Produktpalette ergänzt und erweitert.

Ein breites Sortiment von zusätzlichen Werkzeugen, die gemeinsam mit Partnern in ganz Europa entwickelt wurden, um spezielle Kundenanforderungen zu erfüllen.

Hervorragende Werkzeuge und ausgefeilte Konzepte für die metallverarbeitende Industrie.

Mplus...

MPLUS WERKZEUGE

ERGÄNZENDE PRODUKTREIHE FÜR SPEZIFISCHE ANWENDUNGEN

INDEX

DREHWERKZEUGE

WSP-FRÄSWERKZEUGE

BOHRWERKZEUGE

MINI-EY-SERIE

PRÄZISIONSSTECHSYSTEM

Mplus...

MINI-EY-IC

MIT INTERNER KÜHLMITTELZUFUHR

Die neue Mini-EY-IC-Serie mit interner Kühlmittelzufuhr stellt mit Blick auf die Anwenderfreundlichkeit einen großen Fortschritt dar. Die verbesserte Kühlmittelzufuhr reduziert die Wärmeentwicklung und ermöglicht längere Standzeiten. Optimierte Spankontrolle und höhere Schnittparameter sowie erhöhter Verschleißwiderstand führen zu höchster Effizienz.

PRODUKTEIGENSCHAFTEN

- Stechbreite: 2 mm und 3 mm
- Halter: 12 x 12, 16 x 16, 20 x 20
- Ausführung: R/L
- Max. Abstechdurchmesser: Ø 25 mm, 32 mm, 42 mm

ANWENDUNG

- Außeneinstechen und Abstechen

EIGENSCHAFTEN

- Höhere Schnittparameter
- Kostengünstige doppelseitige WSP
- Halter 12 x 12 und 16 x 16 mit um 115° geneigter Klemmschraube für einfachen Zugang an der Maschine
- Interne Kühlmittelzufuhr

LÄNGERE WERKZEUGSTANDZEIT

HERVORRAGENDE OBERFLÄCHENGÜTEN

VERBESSERTE SPANKONTROLLE

ERHÖHTER VERSCHLEISSWIDERSTAND

MIT INTERNER KÜHLMITTELZUFUHR

MINI-EY

MIT EXTERNER KÜHLMITTELZUFUHR

Der Mini-EY ist ein Präzisionsstechsystem für Langdrehautomaten. Durch eine Reihe geeigneter WSP-Sorten und Spanbrecher ist es bei Stahl, rostfreiem Stahl, Gusseisen und schwer zu bearbeitenden Werkstoffen mit wirtschaftlichen doppelseitigen WSP einsetzbar.

PRODUKTEIGENSCHAFTEN

- Stechbreite: 1.5 mm bis 3 mm
- Halter: 10 x 10, 12 x 12, 16 x 16
- Ausführung: R/L
- Max. Abstechdurchmesser: Ø 25 mm, 32 mm

ANWENDUNG

- Außeneinstechen und Abstechen

EIGENSCHAFTEN

- Kostengünstige doppelseitige WSP
- Entwickelt für Langdrehautomaten

LANGE WERKZEUGSTANDZEIT

GUTE OBERFLÄCHENGÜTEN

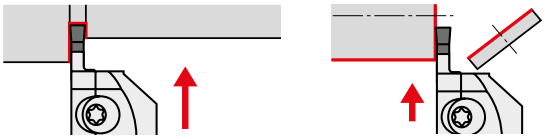
AUSGEZEICHNETE SPANKONKONTROLLE

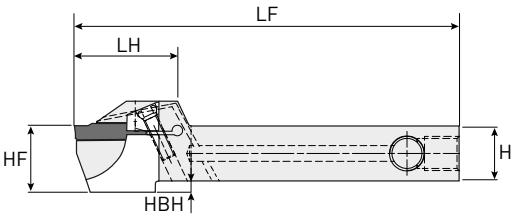
MINI-EY-IC

MIT INTERNER KÜHLMITTELZUFUHR

Monoblock-Halter 0°

WSP	GY2M○○○○○○○○○	-GS -GM	WSP	GY2M○○○○○○○○○	-GS -GM
WSP	GY2M○○○○○○○○○	-GU	WSP	GY2M○○○○○○○○○	-GU
WSP	GY2G○○○○○○○○○	-MF	WSP	GY2M○○○○○R/L○○	-GM





Werkzeug in Rechtsausführung abgebildet.

Bestellnummer	Lager	WSP Sitz-größe	CW	Aus-führung	CDX	CUTDIA	H	B	LF	LH	HF	HBH
EYHL1212D125-IC	●	D	2.0	L	12.5	25	12	12	110	30	16	4
EYHR1212D125-IC	●			R	12.5	25	12	12	110	30	16	4
EYHL1212F125-IC	●	F	3.0	L	12.5	25	12	12	110	30	16	4
EYHR1212F125-IC	●			R	12.5	25	12	12	110	30	16	4
EYHL1616D160-IC	●	D	2.0	L	16.0	32	16	16	110	33.5	16	—
EYHR1616D160-IC	●			R	16.0	32	16	16	110	33.5	16	—
EYHL1616F160-IC	●	F	3.0	L	16.0	32	16	16	110	33.5	16	—
EYHR1616F160-IC	●			R	16.0	32	16	16	110	33.5	16	—
EYHL2020F210-IC	●			L	21.0	42	20	20	125	37	20	—
EYHR2020F210-IC	●			R	21.0	42	20	20	125	37	20	—

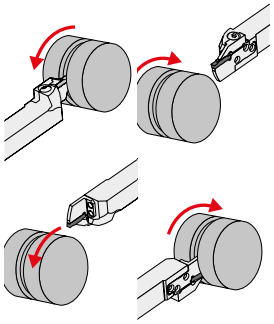
1. Beim Einsatz von WSP-Breiten von 2.39 mm und 2.50 mm mit E-Typ-Sitzgrößen in F-Typ-Haltern ist die Spitzenhöhe unterschiedlich.
2. Die dargestellten Abmessungen gelten beim Einsatz der Master-WSP. Wenn andere WSP-Geometrien verwendet werden, können die Werte für LF, LH und HF variieren.
3. Halter-Größe 12 ohne Anschluss-Adapter.
4. Größen 12 x 12 und 16 x 16 mit um 115° geneigter Klemmschraube für einfachen Maschinenzugang.

14 Vc

● : Lagerstandard. □ : Herstellung nur auf Anfrage.

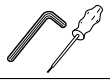
MINI-EY-IC

SCHNITTMODUS UND WSP

Halterbezeichnung	Schnittmodi (Halter in Rechtsausführung abgebildet)	Stechplatte WSP-Bezeichnung	
EYH○1212D125-IC		GY2M0300F030N-GU GY2M0200D020N-GU GY2M0200D020N-GS	
EYH○1212F125-IC		GY2M0300F020N-GS GY2M0200D020N-GM GY2M0300F030N-GM	
EYH○1616D160-IC		GY2M0200D020R05-GM GY2M0200D020L05-GM GY2M0300F030R05-GM	 (Master-WSP)
EYH○1616F160-IC		GY2M0300030L05-GM	
EYH○2020F210-IC			

1. ○ = R/L

ERSATZTEILE

Referenzprodukt				
	Spannschraube	Schlüssel	Stopfen	Adapter
EYH○1212D125-IC	TS406 (Spannmoment: 3.5 Nm)	TKY15R	Plug-M08-100-05	—
EYH○1212F125-IC				
EYH○1616D160-IC			Plug-G1/8-05	Socket-G1/8
EYH○1616F160-IC				
EYH○2020F210-IC				

1. Schlüssel für Spannschraube
2. ○ = R/L

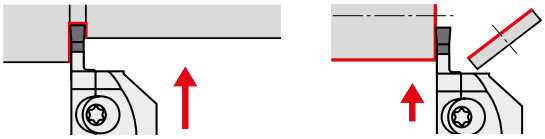
● : Lagerstandard. □ : Herstellung nur auf Anfrage.

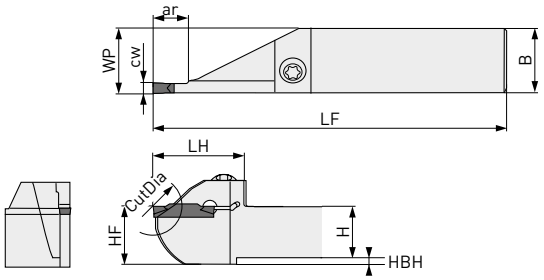
MINI-EY

MIT EXTERNER KÜHLMITTELZUFUHR

Monoblock-Halter 0°

WSP	GY2M○○○○○○○○○	-GS -GM	WSP	GY2M○○○○○○○○○	-GS -GM
WSP	GY2M○○○○○○○○○	-GU	WSP	GY2M○○○○○○○○○	-GU
WSP	GY2G○○○○○○○○○	-MF	WSP	GY2M○○○○○R/L○○	-GM





Werkzeug in Rechtsausführung abgebildet.

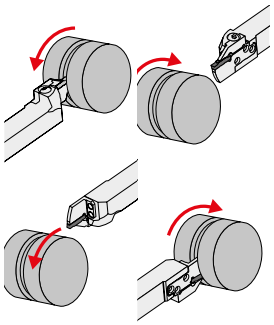
Bestellnummer	Lager	WSP Sitz-größe	CW	Aus-führung	CDX	CUTDIA	H	B	LF	LH	HF	HBH
EYHR1212C125	●	C	1.5	R	12.5	25	12	12	110	20	16	4
EYHL1212C125	●			L	12.5	25	12	12	110	20	16	4
EYHR1010D125	●	D	2.0	R	12.5	25	10	10	110	20	14	4
EYHL1010D125	●			L	12.5	25	10	10	110	20	14	4
EYHR1212D125	●			R	12.5	25	12	12	110	20	16	4
EYHL1212D125	●			L	12.5	25	12	12	110	20	16	4
EYHR1212F125	●	F	3.0	R	12.5	25	12	12	110	20	16	4
EYHL1212F125	●			L	12.5	25	12	12	110	20	16	4
EYHR1616C135	●	C	1.5	R	13.5	27	16	16	110	22	16	—
EYHL1616C135	●			L	13.5	27	16	16	110	22	16	—
EYHR1616D160	●	D	2.0	R	16	32	16	16	110	22	16	—
EYHL1616D160	●			L	16	32	16	16	110	22	16	—
EYHR1616F160	●	F	3.0	R	16	32	16	16	110	22	16	—
EYHL1616F160	●			L	16	32	16	16	110	22	16	—

1. Beim Einsatz von WSP-Breiten von 2.39 mm und 2.50 mm mit E-Typ-Sitzgrößen in F-Typ-Haltern ist die Spitzenhöhe unterschiedlich.
2. Die dargestellten Abmessungen gelten beim Einsatz der Master-WSP. Wenn andere WSP-Geometrien verwendet werden, können die Werte für LF, LH und HF variieren.

14 Vc

MINI-EY

SCHNITTMODUS UND WSP

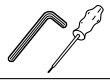
Halterbezeichnung	Schnittmodi (Halter in Rechtsausführung abgebildet)	Stechplatte WSP-Bezeichnung
EYH○1212C125		GY2M0300F030N-GU GY2M0200D020N-GU GY2M0200D020N-GS GY2M0300F020N-GS GY2M0200D020N-GM GY2M0300F030N-GM GY2M0200D020R05-GM GY2M0200D020L05-GM GY2M0300F030R05-GM GY2M0300F030L05-GM
EYH○1616C135		
EYH○1010D125		
EYH○1212D125		
EYH○1616D160		
EYH○1212F125		
EYH○1616F160		




(Master-WSP)


1. ○ = R/L

ERSATZTEILE

Referenzprodukt	 Spannschraube	 Schlüssel
EYH○1212C125	TS406 (Spannmoment: 3.5 Nm)	TKY15R
EYH○1616C135		
EYH○1010D125		
EYH○1212D125		
EYH○1616D160		
EYH○1212F125		
EYH○1616F160		

1. Schlüssel für Spannschraube
2. ○ = R/L

● : Lagerstandard. □ : Herstellung nur auf Anfrage.

GY-WSP

Bestellnummer	VP10RT	VP20RT	MY5015	MP9015	MP9025	NX2525	Sitzgröße	Einstech-breite	Toleranz	RE	CDX	L	Geometrie
ZUM EINSTECHEN/ABSTECHEN													
GY2M0200D020N-GU	●	●				●	D	2.00	±0.03	0.2	19.7	20.70	GU-Spanbrecher (für langspanenden Stahl)
GY2M0239E020N-GU	●	●				●	E	2.39	±0.03	0.2	19.8	20.70	
GY2M0250E020N-GU	●	●				●	E	2.50	±0.03	0.2	19.5	20.70	
GY2M0300F030N-GU	●	●				●	F	3.00	±0.03	0.3	19.3	20.70	
GY2M0318F030N-GU	●	●				●	F	3.18	±0.03	0.3	19.3	20.70	
GY2M0150C010N-GS	●	●				●	C	1.50	±0.03	0.1	13.4	14.70	GS-Spanbrecher (geringer Vorschub)
GY2M0200D020N-GS	●	●				●	D	2.00	±0.03	0.2	18.7	20.70	
GY2M0239E020N-GS	●	●				●	E	2.39	±0.03	0.2	18.5	20.70	
GY2M0250E020N-GS	●	●				●	E	2.50	±0.03	0.2	18.5	20.70	
GY2M0300F020N-GS	●	●				●	F	3.00	±0.03	0.2	18.5	20.70	
GY2M0318F020N-GS	●	●				●	F	3.18	±0.03	0.2	18.5	20.70	
GY2M0150C020N-GM	●	●		●	●	●	C	1.50	±0.03	0.2	13.9	14.70	GM-Spanbrecher (mittlere Vorschübe)
GY2M0200D020N-GM	●	●	●	●	●	●	D	2.00	±0.03	0.2	19.4	20.70	
GY2M0239E020N-GM	●	●	●	●	●	●	E	2.39	±0.03	0.2	19.4	20.70	
GY2M0250E020N-GM	●	●	●	●	●	●	E	2.50	±0.03	0.2	19.4	20.70	
GY2M0300F030N-GM	●	●	●	●	●	●	F	3.00	±0.03	0.3	19.4	20.70	
GY2M0318F030N-GM	●	●	●	●	●	●	F	3.18	±0.03	0.3	19.4	20.70	
ZUM ABSTECHEN													
GY2M0200D020R05-GM	●	●					D	2.00	±0.03	0.2	19.5	20.80	R/L05-GM-Spanbrecher
GY2M0200D020L05-GM	●	●					D	2.00	±0.03	0.2	19.5	20.80	
GY2M0250E020R05-GM	●	●					E	2.50	±0.03	0.2	19.5	20.825	
GY2M0250E020L05-GM	●	●					E	2.50	±0.03	0.2	19.5	20.825	
GY2M0300F030R05-GM	●	●					F	3.00	±0.03	0.3	19.5	20.85	
GY2M0300F030L05-GM	●	●					F	3.00	±0.03	0.3	19.5	20.85	

Rechte WSP dargestellt.

1. Beim Einsatz von WSP-Breiten von 2.39 mm und 2.50 mm mit E-Typ-Sitzgrößen in F-Typ-Haltern ist die Spitzenhöhe unterschiedlich.

MINI-EY

SCHNITTDATENEMPFEHLUNGEN

	Material	Eigenschaften	Sorte	Vc
P	Baustahl	<160 HB	VP20RT	165 (100–220)
			VP10RT	170 (110–230)
			MY5015	220 (140–300)
			NX2525	150 (90–210)
	C-Stahl Legierter Stahl	160-280 HB	VP20RT	130 (80–180)
			VP10RT	140 (90–190)
			MY5015	180 (110–250)
			NX2525	120 (70–170)
		>280 HB	VP20RT	100 (60–140)
			VP10RT	110 (70–150)
			MY5015	100 (90–210)
			NX2525	95 (55–135)
M	Rostfreier Stahl	<270 HB	VP20RT	100 (60–140)
			VP10RT	110 (70–150)
K	Grauguss	Zugfestigkeit <300 MPa	VP20RT	130 (80–180)
			VP10RT	280 (90–190)
			MY5015	220 (140–300)
	Duktiles Gusseisen	Zugfestigkeit <800 MPa	VP20RT	100 (60–140)
			VP10RT	110 (70–150)
			MY5015	100 (90–210)
S	Hitzebeständige Legierung Titanlegierung		VP20RT	45 (30– 60)
			VP10RT	55 (40– 70)
			MP9015	70 (40–100)
			MP9025	60 (30– 90)

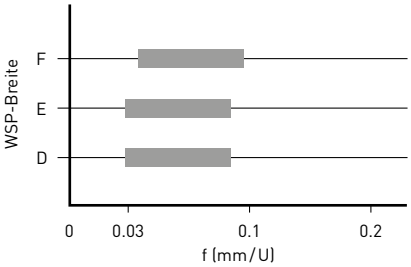
1. VP20RT ist die erste Empfehlung für alle Werkstoffe in der Tabelle.
2. Für VP10RT, VP20RT und MY5015 wird Nassbearbeitung empfohlen.

MINI-EY

SCHNITTDATENEMPFEHLUNGEN

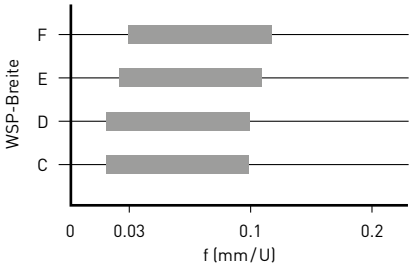
GU-Spanbrecher

Einstechen / Abstechen



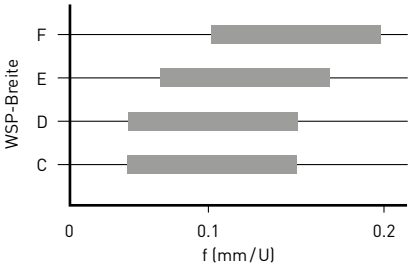
GS-Spanbrecher

Einstechen / Abstechen



GM-Spanbrecher

Einstechen / Abstechen

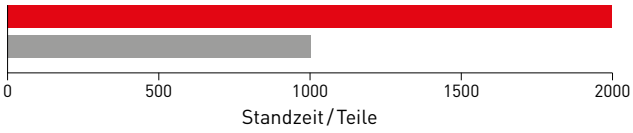


: 1. empfohlener Bereich

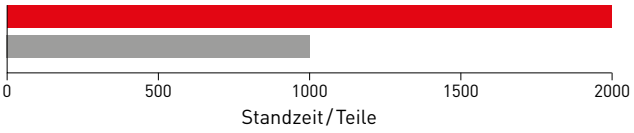
Sitzgröße	**C**	**D**	**E**	**F**
WSP-Breite (mm)	1.50	2.00	2.39	3.00
	—	2.24	2.50	3.18
	—	—	2.74	3.24

ANWENDUNGSBEISPIELE

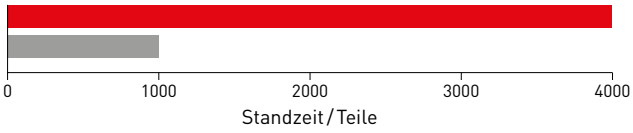
Werkstoff	1.4021
Stechplatte	GY2G0300F020N-MF VP20RT
Vc (m/min)	160
f (mm/U)	0.22
Schnittmodus	Vorschlichten
Kühlmittel	Interne Kühlmittelzufuhr
Maschine	Mehrspindler MS32
Ergebnisse	Doppelte Werkzeugstandzeit im Vergleich zum herkömmlichen Werkzeug.



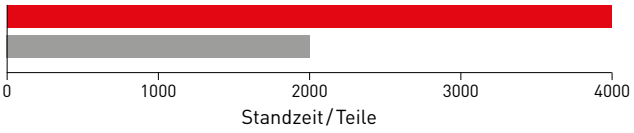
Werkstoff	1.4305
Stechplatte	GY2M0200D020N-GM VP20RT
Vc (m/min)	160
f (mm/U)	0.08 / 0.04
Schnittmodus	Abstechen
Kühlmittel	Interne Kühlmittelzufuhr
Maschine	Langdrehautomat
Ergebnisse	Doppelte Werkzeugstandzeit im Vergleich zum herkömmlichen Werkzeug.



Werkstoff	1.4021
Stechplatte	GY2G0300F020N-MF VP20RT
Vc (m/min)	160
f (mm/U)	0.18 / 0.07
Schnittmodus	Schlichtbearbeitung
Kühlmittel	Interne Kühlmittelzufuhr
Maschine	Mehrspindler MS32
Ergebnisse	Die Werkzeugstandzeit war viermal länger als bei herkömmlichem Werkzeug.



Werkstoff	1.4305
Stechplatte	GY2M0200D020N-GM VP20RT
Vc (m/min)	120
f (mm/U)	0.08 / 0.04
Schnittmodus	Abstechen
Kühlmittel	Interne Kühlmittelzufuhr
Maschine	Langdrehautomat
Ergebnisse	Doppelte Werkzeugstandzeit im Vergleich zum herkömmlichen Werkzeug.



: Mini-EY-IC : Herkömmliches Werkzeug

ARM

MULTIFUNKTIONALER FRÄSER ZUR BEARBEITUNG MIT HOHER VORSCHUBGESCHWINDIGKEIT

Mplus...

ARM

MULTIFUNKTIONALER FRÄSER MIT HOHER VORSCHUBGESCHWINDIGKEIT

Der ARM ist ein multifunktionaler Hochleistungsfräser, der auch bei hoher Vorschubgeschwindigkeit Stabilität bietet. Seine einzigartige Bauweise sowie die fortschrittlichen technischen Merkmale versprechen ein hohes Zerspanvolumen und eine effektive Spankontrolle.

P M K H

PRODUKTSORTIMENT

ARM07:

- Aufsteckfräser: DC Ø 40 mm
- Schaftfräser: DC Ø 16 – 32 mm
- Weldon-Schaft: DC Ø 16 – 32 mm
- Einschraubfräser: DC Ø 16 – 42 mm

ARM09:

- Aufsteckfräser: DC Ø 40 – 66 mm
- Schaftfräser: DC Ø 25 – 35 mm
- Weldon-Schaft: DC Ø 25 – 32 mm
- Einschraubfräser: DC Ø 25 – 42 mm

ARM11:

- Aufsteckfräser: DC Ø 50 – 80 mm
- Schaftfräser: DC Ø 32 mm
- Einschraubfräser: DC Ø 32 – 35 mm

ANWENDUNG

- Formen- und Werkzeugbau
- Schruppen
- Zerspanung mit hohem Vorschub
- Planfräsen
- Kopieren
- Helixfräsen
- Rampen

IDEAL FÜR TIEFE KAVITÄTEN
- Interne Kühlmittelzufuhr für zuverlässige Spanabfuhr
- Ideal für das Taschenfräsen und die Bearbeitung großer Volumen

HOCHEFFIZIENT IN SCHRUPPANWENDUNGEN
- Zeitersparnis bei der Bearbeitung von Kunststoff-Spritzgußformen und Gesenken mit hohem Härtegrad
- Ideal für die Bearbeitung mit hohem Vorschub

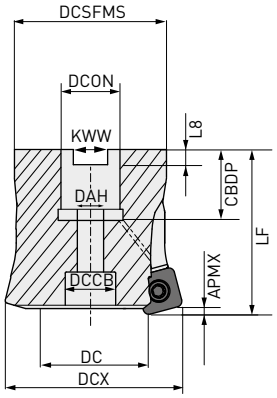
WIRTSCHAFTLICHE LÖSUNG
- Wirtschaftlichkeit durch 4 Schneidkanten
- Verstärkte Schneidkante
- Vielseitige Sorte VP15TF für unterschiedliche Anwendungen
- Das feinstkörnige Substrat und die Miracle-Beschichtung bieten hervorragenden Temperaturwiderstand

VORTEILE
- Hohes Zerspanvolumen
- Geringes Restmaterial
- Stabile Bearbeitung
- Hochstabiler Multifunktionsfräser mit hohem Vorschub
- Lange Werkzeuglebensdauer bei weichen und harten Materialen
- Vorteilhaftes Preis-Leistungs-Verhältnis dank der 4 Schneidkanten
- Ideal für das Schruppen großer Zerspanvolumen
- Bewährte Leistung bei der Bearbeitung von Kunststoff-Spritzgußformen
- Maßgeschneidert für den Formen- und Gesenkbau
- Komplette Produktpalette

ARM

MULTIFUNKTIONALER FRÄSER MIT HOHER VORSCHUBGESCHWINDIGKEIT

P M K H



AUFSTECKFRÄSER

Bestellnummer	Lager	CICT	DCX	DC	LF	DCON	CBDP	DAH	DCSFMS	KWW	L8	APMX	DCCB	WSP
ARM07-040A07R	●	7	40	27.9	40	16	18	9	38.5	8.4	5.6	1.2	12	SPMX073505
ARM09-040A05R	●	5	40	22.9	40	16	18	9	38.5	8.4	5.6	1.4	12	
ARM09-042A05R	●	5	42	24.9	40	16	18	9	38.5	8.4	5.6	1.4	12	
ARM09-050A06R	●	6	50	33	40	22	20	11	49	10.4	6.3	1.4	17	SPMX094506
ARM09-052A07R	●	7	52	35	40	22	20	11	49	10.4	6.3	1.4	17	
ARM09-066A08R	●	8	66	48.9	50	27	22	13	60	12.4	7	1.4	19	
ARM11-050A05R	●	5	50	29.4	40	22	20	11	49	10.4	6.3	1.8	17	
ARM11-052A05R	●	5	52	31.4	40	22	20	11	49	10.4	6.3	1.8	17	
ARM11-063A06R	●	6	63	42.4	50	27	22	13	60	12.4	7	1.8	19	SPMX115506
ARM11-066A07R	●	7	66	45.4	50	27	22	13	60	12.4	7	1.8	19	
ARM11-080A08R	●	8	80	59.3	50	27	22	13	64	12.4	7	1.8	19	

25 Vc

ANZUGSSCHRAUBE

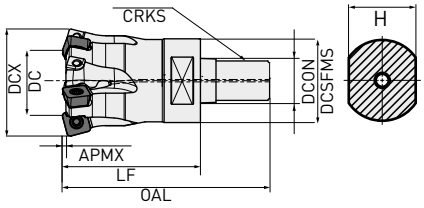
DCX	Anzugsschraube	Geometrie
Ø 40–42	M8-C	
Ø 50–52	M10-C	
Ø 63–80	M12-C	

● : Lagerstandard. ☐ : Herstellung nur auf Anfrage.

ARM

MULTIFUNKTIONALER FRÄSER MIT HOHER VORSCHUBGESCHWINDIGKEIT

P M K H



EINSCHRAUBFRÄSER

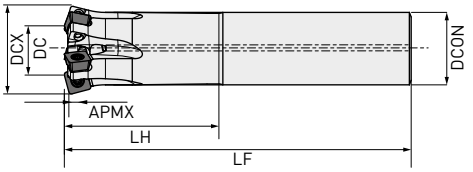
Bestellnummer	Lager	CICT	DCX	DC	LF	DCON	DCSFMS	OAL	H	CRKS	APMX	WSP
ARM07R162AM08	●	2	16	4	23	8.5	14	40	12	M8	0.6	SPMX073505
ARM07R203AM10	●	3	20	7.5	30	10.5	18	48	15	M10	1.2	
ARM07R254AM12	●	4	25	12.5	35	12.5	21	56	19	M12	1.2	
ARM07R325AM16	●	5	32	19.5	43	17	29	66	22	M16	1.2	
ARM07R356AM16	●	6	35	22.9	43	17	29	66	22	M16	1.2	
ARM07R427AM16	●	7	42	29.9	43	17	29	66	22	M16	1.2	
ARM09R252AM12	●	2	25	8	35	12.5	21	56	19	M12	1.4	SPMX094506
ARM09R324AM16	●	4	32	15	43	17	29	66	22	M16	1.4	
ARM09R354AM16	●	4	35	17.9	43	17	29	66	22	M16	1.4	
ARM09R425AM16	●	5	42	24.9	43	17	29	66	22	M16	1.4	
ARM11R323AM16	●	3	32	11.7	43	17	29	66	22	M16	1.8	SPMX115506
ARM11R353AM16	●	3	35	14.6	43	17	29	66	22	M16	1.8	

25 Vc

ARM

MULTIFUNKTIONALER FRÄSER MIT HOHER VORSCHUBGESCHWINDIGKEIT

P M K H



ZYLINDRISCHER SCHAFT

Bestellnummer	Lager	CICT	DCX	DCON	DC	LF	LH	APMX	WSP
ARM07R162SA16S	●	2	16	16	4	85	25	0.6	
ARM07R162SA20S	●	2	16	20	4	130	30	0.6	
ARM07R203SA20S	●	3	20	20	7.5	130	30	1.2	SPMX073505
ARM07R254SA25S	●	4	25	25	12.5	140	40	1.2	
ARM07R325SA32S	●	5	32	32	19.5	150	50	1.2	
ARM09R252SA25S	●	2	25	25	8	140	40	1.4	
ARM09R252SA25L	●	2	25	25	8	200	40	1.4	
ARM09R324SA32S	●	4	32	32	15	150	50	1.4	SPMX094506
ARM09R324SA32L	●	4	32	32	15	200	50	1.4	
ARM09R354SA32S	●	4	35	32	17.9	150	50	1.4	
ARM11R323SA32S	●	3	32	32	11.7	150	50	1.8	SPMX115506

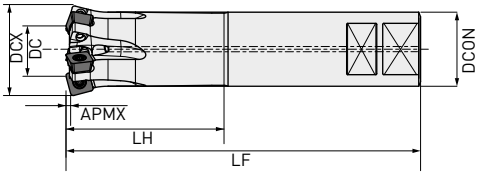
25 Vc

● : Lagerstandard. ☐ : Herstellung nur auf Anfrage.

ARM

MULTIFUNKTIONALER FRÄSER
MIT HOHER VORSCHUBGESCHWINDIGKEIT

P M K H

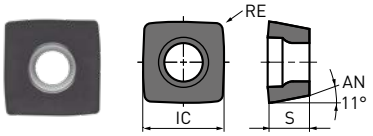


WELDON-SCHAFT

Bestellnummer	Lager	CICT	DCX	DCON	DC	LF	LH	APMX	WSP
ARM07R162WA16S	●	2	16	16	4	85	25	0.6	SPMX073505
ARM07R162WA20S	●	2	16	16	4	130	30	0.6	
ARM07R203WA20S	●	3	20	20	7.5	130	30	1.2	
ARM07R254WA25S	●	4	25	25	12.5	140	40	1.2	
ARM07R325WA32S	●	5	32	32	19.5	150	50	1.2	
ARM09R252WA25S	●	2	25	25	8	140	40	1.4	SPMX094506
ARM09R324WA32S	●	4	32	32	15	150	50	1.4	

25 Vc

WSP

Bestellnummer	Klasse	Verfasung*	VP15TF	VP10H	IC	S	RE	Form
SPMX073505ZNEN-FT	M	E	●	●	7.0	3.5	0.5	
SPMX073505ZNSN-FT	M	S	●	●	7.0	3.5	0.5	
SPMX094506ZNEN-FT	M	E	●	●	9.7	4.4	0.6	
SPMX094506ZNSN-FT	M	S	●	●	9.7	4.4	0.6	
SPMX115506ZNEN-FT	M	E	●	●	11.6	5.4	0.6	
SPMX115506ZNSN-FT	M	S	●	●	11.6	5.4	0.6	

* Verfasung:
E: verrundet
S: abgeschrägt + verrundet

ERSATZTEILE

Referenzprodukt		
	Spannschraube	Schlüssel
SPMX073505	TPS3	TIP10W
SPMX094506	TPS4C	TIP15W -C
SPMX115506	TPS43C	TIP15W -C

● : Lagerstandard. □ : Herstellung nur auf Anfrage.

ARM

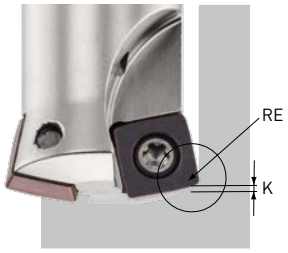
SCHNITTDATENEMPFEHLUNGEN

	Material	Härte	WSP	Sorte	Standard-Fräsen				Fräsen mit hohem Vorschub			
					Vc	fz	ap	ae	Vc	fz	ap	ae
P	Baustahl	<180HB	SPMX073505	VP15TF	170 (120-220)	1.0	0.3/0.8	100%/DC	200	1.0	0.4	100%/DC
			SPMX094506			1.2	0.5/1	100%/DC		1.4	0.5	100%/DC
			SPMX115506			1.5	0.8/1.5	100%/DC		1.4	0.8	100%/DC
	C-Stahl, legierter Stahl	180-280HB	SPMX073505	VP15TF	150 (100-200)	0.9	0.3/0.5	100%/DC	200			100%/DC
			SPMX094506			1	0.5/0.7	100%/DC		1.2	0.5	100%/DC
			SPMX115506			1.2	0.6/1.5	100%/DC		1.2	0.8	100%/DC
		280-350HB	SPMX073505	VP15TF	120 (80-150)	0.9	0.3/0.5	100%/DC	180	0.9	0.3	100%/DC
			SPMX094506			1	0.5/0.7	100%/DC		1.2	0.4	100%/DC
			SPMX115506			1.2	0.5/1	100%/DC		1.2	0.6	100%/DC
	Legierter Werkzeugstahl	<350HB	SPMX073505	VP15TF	120 (80-140)	0.75	0.3/0.5	100%/DC	180	0.75	0.3	100%/DC
			SPMX094506			1	0.5/0.7	100%/DC		0.8	0.4	100%/DC
			SPMX115506			1	0.5/1	100%/DC		0.8	0.6	100%/DC
	Vergüteter Stahl	35-45HRC	SPMX073505	VP15TF	100 (70-130)	0.75	0.25/0.4	100%/DC	150	0.75	0.3	100%/DC
			SPMX094506			0.8	0.4/0.6	100%/DC		0.8	0.4	100%/DC
			SPMX115506			0.8	0.4/0.8	100%/DC		0.8	0.5	100%/DC
			SPMX073505	VP10H	120 (90-150)	0.75	0.25/0.4	100%/DC	150	0.75	0.3	100%/DC
			SPMX094506			0.8	0.4/0.6	100%/DC		0.8	0.4	100%/DC
			SPMX115506			0.8	0.4/0.8	100%/DC		0.8	0.5	100%/DC
M	Rostfreier Stahl	<200HB	SPMX073505	VP15TF	100 (60-120)	0.3	0.4/0.8	100%/DC	—	—	—	—
			SPMX094506			0.4	0.5/1	100%/DC		—	—	—
			SPMX115506			0.4	0.6/1.5	100%/DC		—	—	—
	PH, Duplex	>200HB	SPMX073505	VP15TF	70 (50- 90)	0.3	0.25/0.4	100%/DC	—	—	—	—
			SPMX094506			0.4	0.3/0.5	100%/DC		—	—	—
			SPMX115506			0.4	0.4/0.8	100%/DC		—	—	—
K	Grauguss	<200HB	SPMX073505	VP15TF	150 (100-200)	1.0	0.3/0.6	100%/DC	—	—	—	—
			SPMX094506			1.2	0.5/0.8	100%/DC		—	—	—
			SPMX115506			1.2	0.6/1.5	100%/DC		—	—	—
	Duktiles Gusseisen	<450MPa	SPMX073505	VP15TF	120 (80-160)	0.8	0.25/0.5	100%/DC	—	—	—	—
			SPMX094506			1	0.4/0.6	100%/DC		—	—	—
			SPMX115506			1	0.5/0.8	100%/DC		—	—	—
H	Gehärteter Stahl	40-55HRC	SPMX073505	VP15TF	70 (50- 90)	0.5	0.25/0.4	100%/DC	120	0.5	0.25	100%/DC
			SPMX094506			0.6	0.3/0.5	100%/DC		0.6	0.3	100%/DC
			SPMX115506			0.6	0.3/0.6	100%/DC		0.6	0.4	100%/DC
			SPMX073505	VP10H	90 (70-120)	0.5	0.25/0.4	100%/DC	120	0.5	0.25	100%/DC
			SPMX094506			0.6	0.3/0.5	100%/DC		0.6	0.3	100%/DC
			SPMX115506			0.6	0.3/0.6	100%/DC		0.6	0.4	100%/DC

PROGRAMMIERHINWEIS

Beim Einsatz des ARM-Fräsers empfehlen wir die Programmierung eines torischen Fräsers mit RE-Eckenradius, wie in der Tabelle unten angegeben.

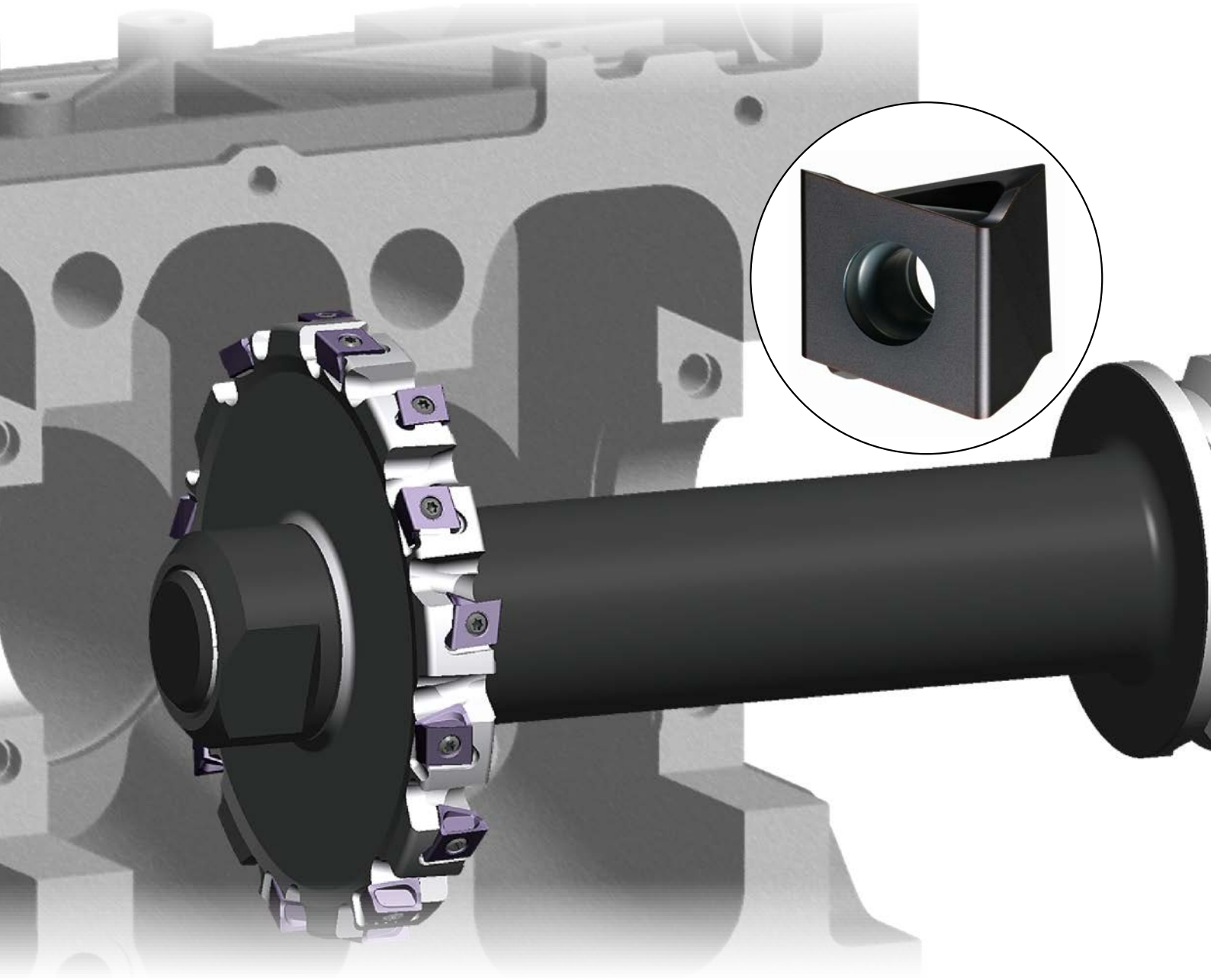
Restmaterial Tabelle:



WSP-Größe	RE	K
07	1.7	0.82
09	2.3	1.6
11	2.695	2.1

DCV-SERIE

SEITEN- / PLAN- UND NUTFRÄSEN MIT TANGENTIALER DOPPELSEITIGER WSP BEI NIEDRIGEM SCHNITTWIDERSTAND



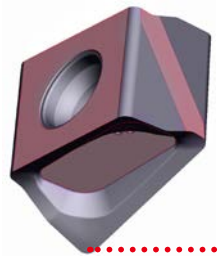
Mplus...

DCV3 / DCV4 / DCV5

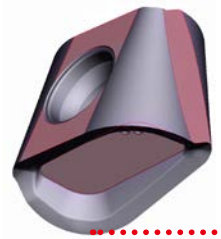
TANGENTIALE WSP

WIRTSCHAFTLICHES WSP-KONZEPT
Tangential-WSP mit vier stabilen Schneidkanten.

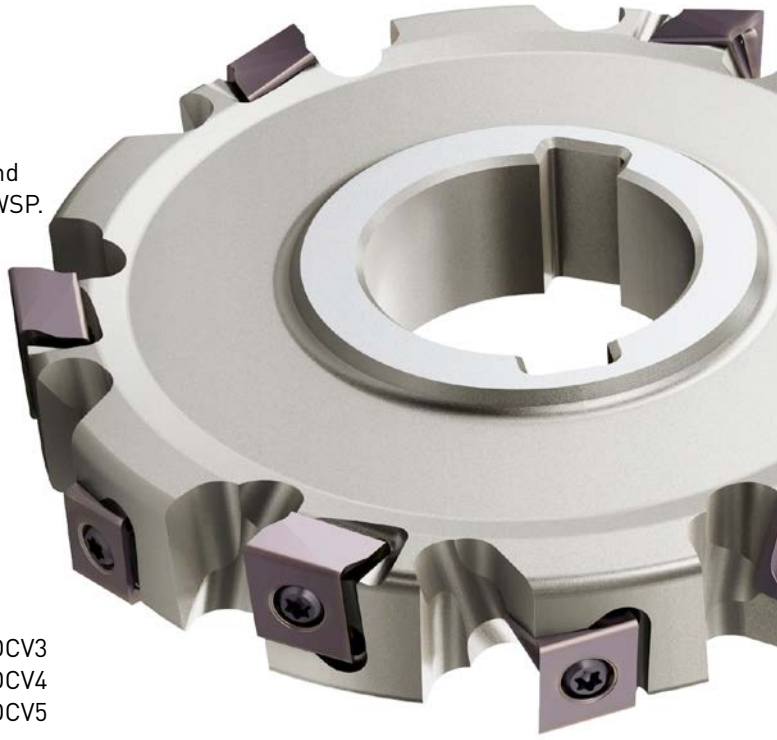
STABILE KLEMMUNG
Das spezielle Design gewährleistet jederzeit eine stabile und sichere Klemmung, auch mit verschiedensten Radien der WSP.



Eckradius R 0.4 mm

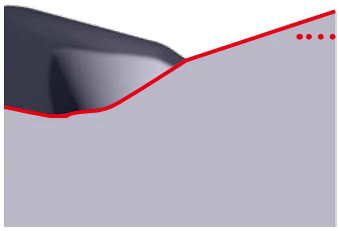


NEW Eckradius max. R 4.0 mm für DCV3
Eckradius max. R 5.0 mm für DCV4
Eckradius max. R 7.0 mm für DCV5

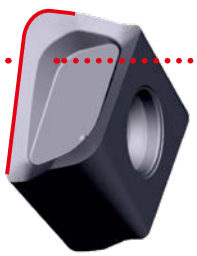


Fräskörper mit WSP: GAMF: +8° GAMP: +3°

GERINGER SCHNITTWIDERSTAND KOMBINIERT MIT HERVORRAGENDER STABILITÄT



Robuste Schneidkante (konvex)

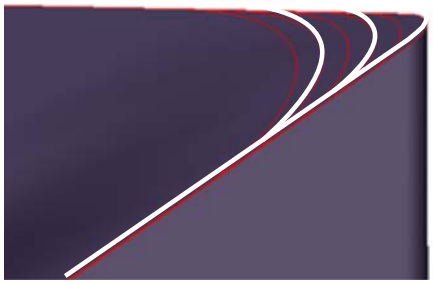


Zweistufig geformter Spanwinkel

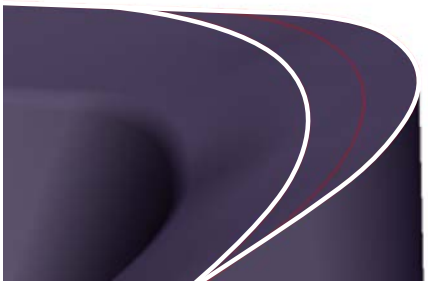
HOCHPRÄZISE ECKRADIEN

DIE GESCHLIFFENE WSP ERREICHT AUCH MIT UNTERSCHIEDLICHSTEN ECKRADIEN EIN PRÄZISES BEARBEITUNGSERGEBNIS

R 0.4 – R 3.0 mm

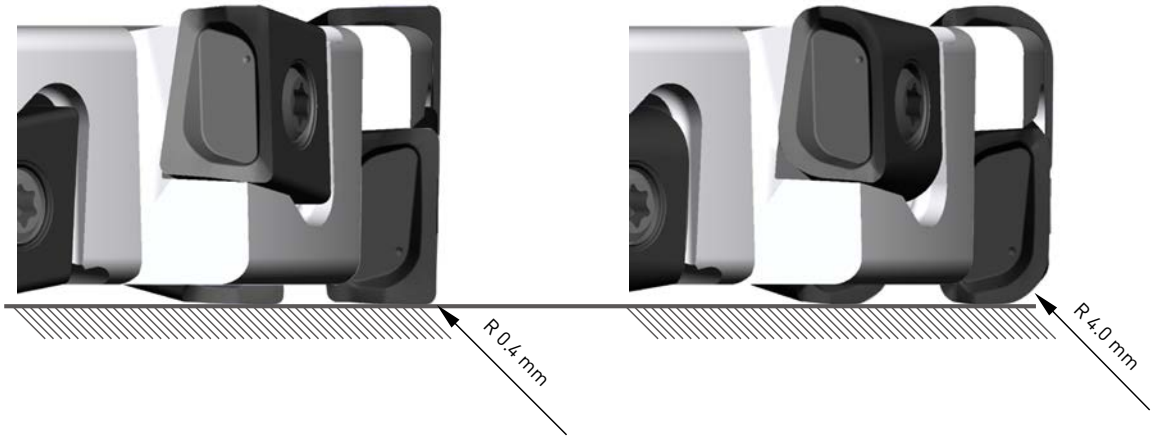


R 3.0 – R 7.0 mm



GLEICHBLEIBENDE GEOMETRIE

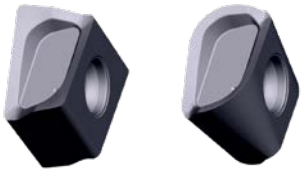
Keine Änderung des Durchmessers oder der Schnittbreite durch die Verwendung unterschiedlichster Eckradien.



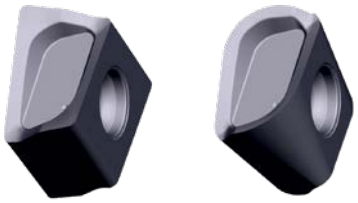
GROSSE AUSWAHL AN STANDARD-ECKRADIEN VERFÜGBAR

NEW

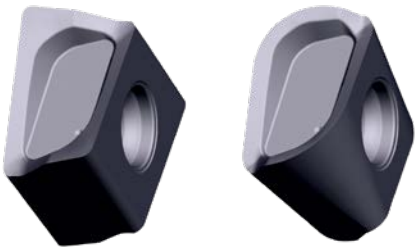
DCV3 = R 0.4 – R 4.0 mm



DCV4 = R 0.4 – R 5.0 mm



DCV5 = R 0.4 – R 7.0 mm



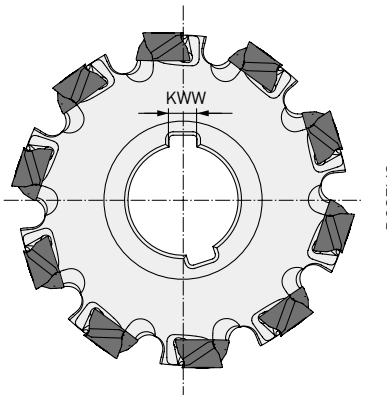
NEW

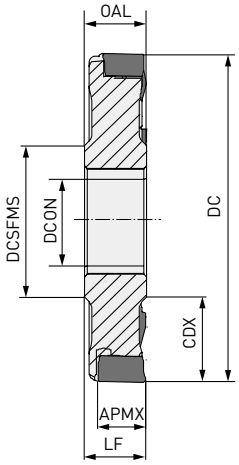
Mplus...

DCV3

90° KAPR | R | PF

P K



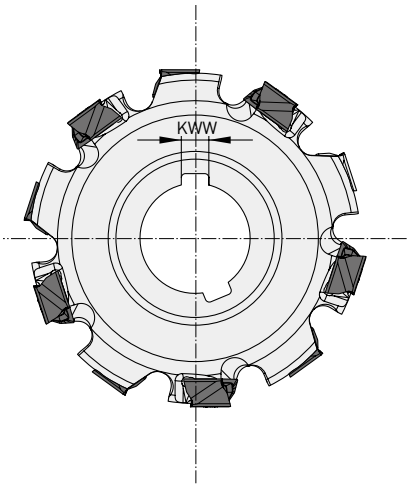


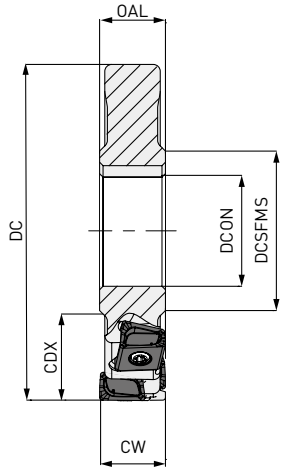
Max. APMX: 8.6 mm

EINSEITIG

DC	ZNF	LF = OAL	CDX	DCON	DCSFMS	KWW	
80 – 99.9	8	≥12	20.0	27	40	7	LNGU09
100 – 124.9	10		27.0	32	46	8	
125 – 160.0	12		35.0	40	55	10	

40 Vc





Größte Schnittbreite CW: 17.2 mm

BEIDSEITIG

DC	ZNF	ZNP	LF = OAL	CW	CDX	DCON	DCSFMS	KWW	
80 – 99.9	4	8	≥12	12-17.2	20.0	27	40	7	LNGU09
100 – 124.9	5	10		12-17.2	27.0	32	46	8	
125 – 160.0	6	12		12-17.2	35.0	40	55	10	

1. Hinsichtlich nicht aufgeführter Geometrien setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung (MMC Hartmetall GmbH - special@mmchg.de).

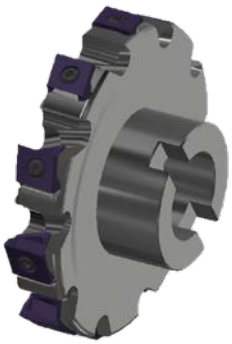
40 Vc

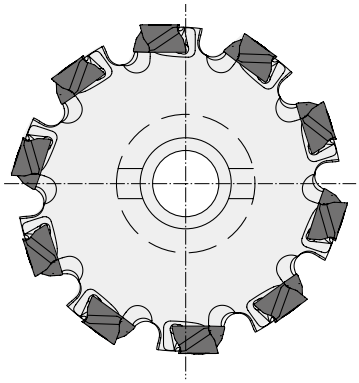
NEW

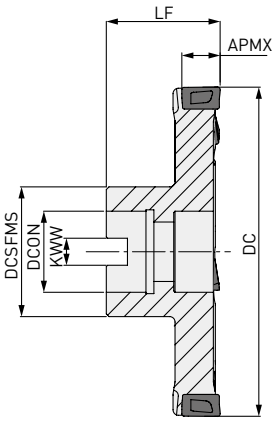
DCV3

90° KAPR

P K





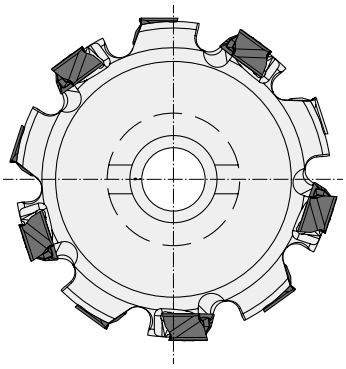


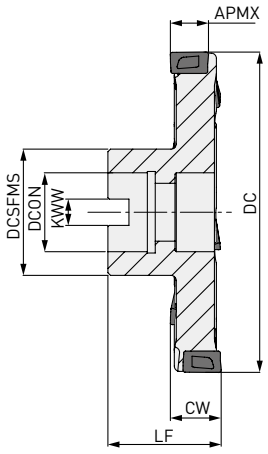
Max. APMX: 8.6 mm

EINSEITIGER AUFSTECKFRÄSER

DC	ZEFP	LF	CDX	DCON	DCSFMS	KWW	
80 – 99.9	8	50	20.0	27	40	12.4	LNGU09
100 – 124.9	10	60	27.0	32	46	14.4	
125 – 160.0	12	60	35.0	40	55	16.4	

40 Vc





BEIDSEITIGER AUFSTECKFRÄSER

Größte Schnittbreite CW: 17.2 mm

DC	ZEFP	LF	CW	CDX	DCON	DCSFMS	KWW	
80 – 99.9	8	50	12-17.2	20.0	27	40	12.4	LNGU09
100 – 124.9	10	60	12-17.2	27.0	32	46	14.4	
125 – 160.0	12	60	12-17.2	35.0	40	55	16.4	

1. Hinsichtlich nicht aufgeführter Geometrien setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung (MMC Hartmetall GmbH - special@mmchg.de).

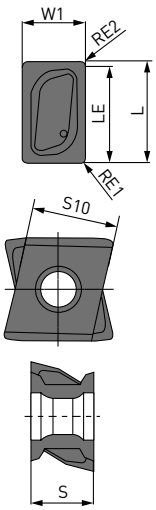
40 Vc

DCV3

ERSATZTEILE

Referenzprodukt		TQ (Nm)		
	Spannschraube	Spannmoment	Schlüssel	Kupferpaste
DCV3 LNGU0906○○PNE○M	TS304	1.5	TKY08W	MK1KS

WSP

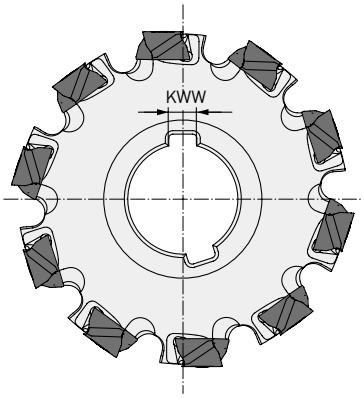
	Bestellnummer	VP15TF	Ausführung	Klasse	Verfasung	L	LE	S	S10	RE1	W1	Form	Geometrie
NEW	LNGU090604PNER-M	●	R	G	E	9	8.6	6	8.5	0.4	6		
NEW	LNGU090608PNER-M	●	R	G	E	9	8.6	6	8.5	0.8	6		
NEW	LNGU090612PNER-M	●	R	G	E	9	8.6	6	8.5	1.2	6		
NEW	LNGU090616PNER-M	●	R	G	E	9	8.6	6	8.5	1.6	6		
NEW	LNGU090620PNER-M	●	R	G	E	9	8.6	6	8.5	2	6		
NEW	LNGU090624PNER-M	●	R	G	E	9	8.6	6	8.5	2.4	6		
NEW	LNGU090630PNER-M	●	R	G	E	9	8.6	6	8.5	3	6		
NEW	LNGU090640PNER-M	●	R	G	E	9	8.6	6	8.5	4	6		
NEW	LNGU090604PNEL-M	●	L	G	E	9	8.6	6	8.5	0.4	6		
NEW	LNGU090608PNEL-M	●	L	G	E	9	8.6	6	8.5	0.8	6		
NEW	LNGU090612PNEL-M	●	L	G	E	9	8.6	6	8.5	1.2	6		
NEW	LNGU090616PNEL-M	●	L	G	E	9	8.6	6	8.5	1.6	6		
NEW	LNGU090620PNEL-M	●	L	G	E	9	8.6	6	8.5	2	6		
NEW	LNGU090624PNEL-M	●	L	G	E	9	8.6	6	8.5	2.4	6		
NEW	LNGU090630PNEL-M	●	L	G	E	9	8.6	6	8.5	3	6		
NEW	LNGU090640PNEL-M	●	L	G	E	9	8.6	6	8.5	4	6		

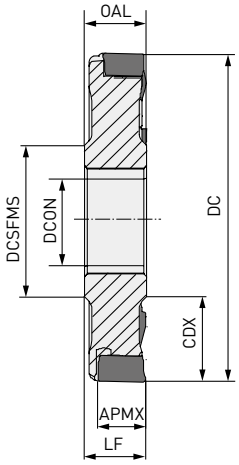
(10 WSP pro VPE)

● : Lagerstandard. □ : Herstellung nur auf Anfrage.

DCV4

P K



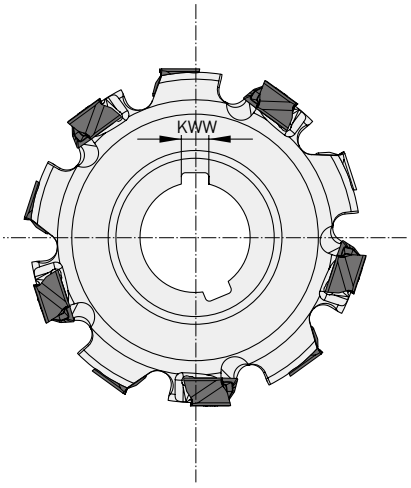


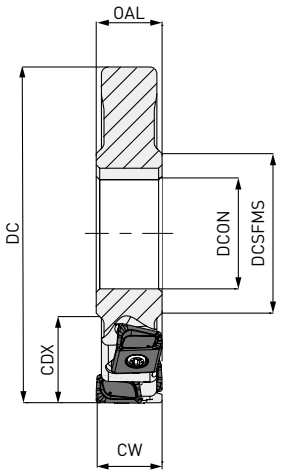
Max. APMX: RE1 < 3.0 mm 12.2 mm
RE1 > 3.0 mm 11.4 mm

EINSEITIG

DC	ZEFP	LF = OAL	CDX	DCON	DCSFMS	KWW	
80 – 99.9	8	18	20.0	27	40	7	LNGU13
100 – 124.9	10		27.0	32	46	8	
125 – 159.9	12		35.0	40	55	10	
160 – 200	14		52.5	40	55	10	

40 Vc





Größte Schnittbreite CW: 24 mm

BEIDSEITIG

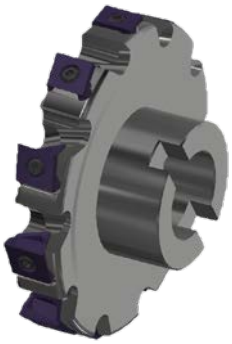
DC	ZEFP	CW	CDX	DCON	DCSFMS	KWW	
80 – 99.9	4	18–24	20.0	27	40	7	LNGU13
100 – 124.9	5	18–24	27.0	32	46	8	
125 – 159.9	6	18–24	35.0	40	55	10	
160 – 200	7	18–24	52.5	40	55	10	

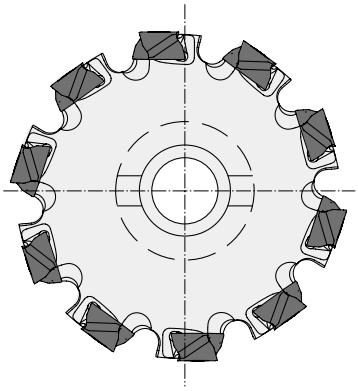
1. Hinsichtlich nicht aufgeführter Geometrien setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung (MMC Hartmetall GmbH - special@mmchg.de).

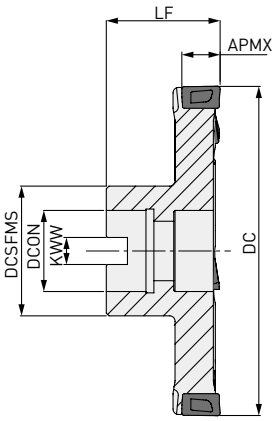
40 Vc

DCV4

P K





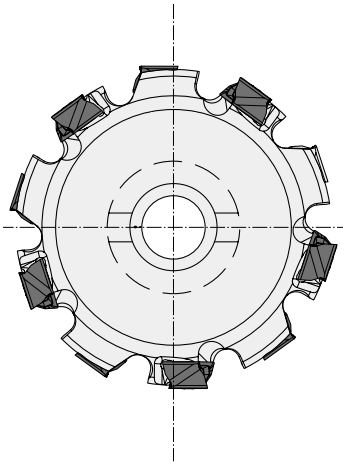


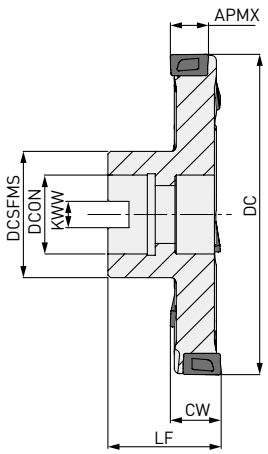
Max. APMX: RE1 < 3.0 mm 12.2 mm
RE1 > 3.0 mm 11.4 mm

EINSEITIGER AUFSTECKFRÄSER

DC	ZEFP	LF	CDX	DCON	DCSFMS	KWW	
80 – 99.9	8 – 10	50	20	27	40	12.4	LNGU13
100 – 124.9	10 – 12	60	27	32	46	14.4	
125 – 159.9	12 – 14	60	35	40	55	16.4	
160 – 200	14 – 20	70	52.5	40	55	16.4	

40 Vc





Größte Schnittbreite CW: 24 mm

BEIDSEITIGER AUFSTECKFRÄSER

DC	ZEFP	LF	CW	CDX	DCON	DCSFMS	KWW	
80 – 99.9	8 – 10	50	18–24	20	27	40	12.4	LNGU13
100 – 124.9	10 – 12	60	18–24	27	32	46	14.4	
125 – 159.9	12 – 14	60	18–24	35	40	55	16.4	
160 – 200	14 – 20	70	18–24	52.5	40	55	16.4	

1. Hinsichtlich nicht aufgeführter Geometrien setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung (MMC Hartmetall GmbH - special@mmchg.de).

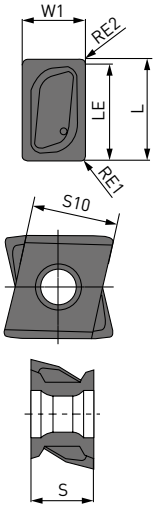
40 Vc

DCV4

ERSATZTEILE

Referenzprodukt		TQ (Nm)		
	Spannschraube	Spannmoment	Schlüssel	Kupferpaste
DCV4 LNGU1308○○PNE○-○	TS406	3.5	TKY15T	MK1KS

WSP

Bestellnummer	MP6120	VP15TF	Ausführung	Klasse	Verfasung	L	LE	S	S10	RE1	RE2	W1	Form	Geometrie
LNGU130804PNER-M		●	R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	0.4	0.8	8.0		
LNGU130804PNEL-M		●	L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	0.4	0.8	8.0		
LNGU130808PNER-M		●	R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	0.8	0.8	8.0		
LNGU130808PNEL-M		●	L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	0.8	0.8	8.0		
LNGU130812PNER-M		●	R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	1.2	0.8	8.0		
LNGU130812PNEL-M		●	L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	1.2	0.8	8.0		
LNGU130816PNER-M		●	R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	1.6	0.8	8.0		
LNGU130816PNEL-M		●	L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	1.6	0.8	8.0		
LNGU130820PNER-M		●	R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	2.0	0.8	8.0		
LNGU130820PNEL-M		●	L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	2.0	0.8	8.0		
LNGU130824PNER-M		●	R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	2.4	0.8	8.0		
LNGU130824PNEL-M		●	L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	2.4	0.8	8.0		
LNGU130830PNER-M		●	R	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	3.0	1.6	8.0		
LNGU130830PNEL-M		●	L	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	3.0	1.6	8.0		
LNGU130840PNER-M		●	R	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	4.0	1.6	8.0		
LNGU130840PNEL-M		●	L	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	4.0	1.6	8.0		
LNGU130850PNER-M		●	R	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	5.0	1.6	8.0		
LNGU130850PNEL-M		●	L	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	5.0	1.6	8.0		
LNGU130804PNER-R	●	●	R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	0.4	0.8	8.0		
LNGU130804PNEL-R	●	●	L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	0.4	0.8	8.0		
LNGU130808PNER-R	●	●	R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	0.8	0.8	8.0		
LNGU130808PNEL-R	●	●	L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	0.8	0.8	8.0		
LNGU130812PNER-R	●	●	R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	1.2	0.8	8.0		
LNGU130812PNEL-R	●	●	L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	1.2	0.8	8.0		
LNGU130816PNER-R	●	●	R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	1.6	0.8	8.0		
LNGU130816PNEL-R	●	●	L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	1.6	0.8	8.0		
LNGU130820PNER-R	●	●	R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	2.0	0.8	8.0		
LNGU130820PNEL-R	●	●	L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	2.0	0.8	8.0		
LNGU130824PNER-R	●	●	R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	2.4	0.8	8.0		
LNGU130824PNEL-R	●	●	L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	2.4	0.8	8.0		
LNGU130830PNER-R	●	●	R	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	3.0	1.6	8.0		
LNGU130830PNEL-R	●	●	L	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	3.0	1.6	8.0		
LNGU130840PNER-R	●	●	R	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	4.0	1.6	8.0		
LNGU130840PNEL-R	●	●	L	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	4.0	1.6	8.0		
LNGU130850PNER-R	●	●	R	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	5.0	1.6	8.0		
LNGU130850PNEL-R	●	●	L	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	5.0	1.6	8.0		

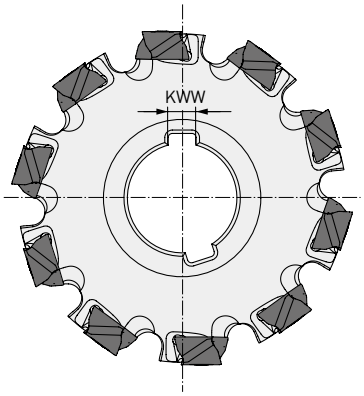
(10 WSP pro VPE)

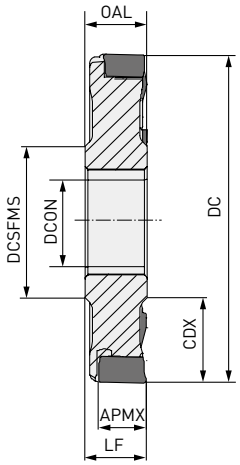
● : Lagerstandard. □ : Herstellung nur auf Anfrage.

DCV5

90° KAPR | R | PF

P K



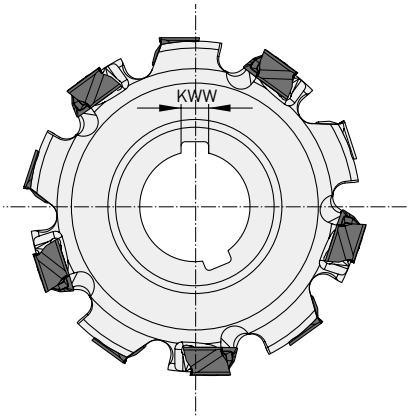


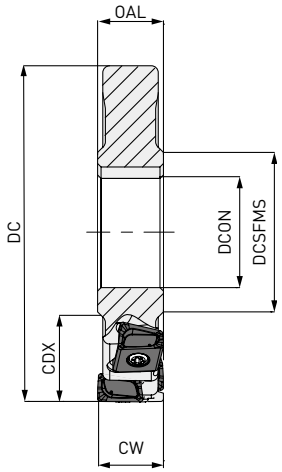
Max. APMX: RE1 < 3.0 mm 16.2 mm
RE1 > 3.0 mm 15.4 mm

EINSEITIG

DC	ZEFP	LF = OAL	CDX	DCON	DCSFMS	KWW	
100 – 124.9	8	23	27.0	32	46	8	LNGU17
125 – 159.9	10		35.0	40	55	10	
160 – 199.9	12		52.5	40	55	10	
200 – 250	16		65.0	50	70	12	

40 Vc





Größte Schnittbreite CW: 32 mm

BEIDSEITIG

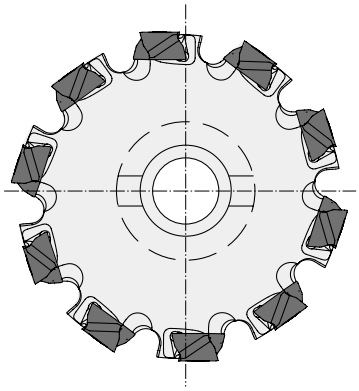
DC	ZEFP	CW	CDX	DCON	DCSFMS	KWW	
100 – 124.9	8	23–32	27.0	32	46	8	LNGU17
125 – 159.9	10		35.0	40	55	10	
160 – 199.9	12		52.5	40	55	10	
200 – 250	16		65.0	50	70	12	

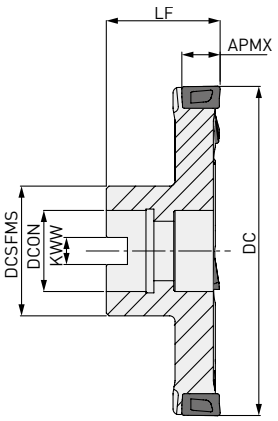
1. Hinsichtlich nicht aufgeführter Geometrien setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung (MMC Hartmetall GmbH - special@mmchg.de).

40 Vc

DCV5

P K

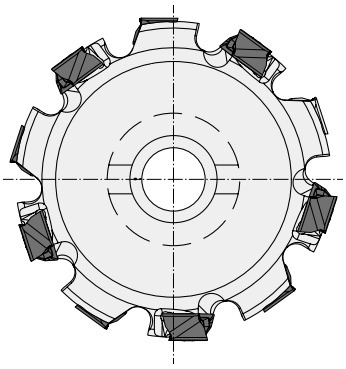


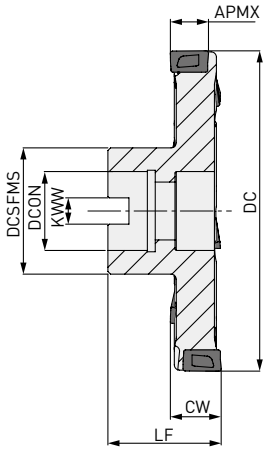


Max. APMX: RE1 < 3.0 mm 16.2 mm
RE1 > 3.0 mm 15.4 mm

EINSEITIGER AUFSTECKFRÄSER

DC	ZEFP	LF	CDX	DCON	DCSFMS	KWW	
100 – 124.9	8 – 10	50	27	32	46	14.4	LNGU17
125 – 159.9	10 – 12	60	35	40	55	16.4	
160 – 199.9	12 – 14	60	52.5	40	55	16.4	
200 – 250	14 – 20	70	65	40	70	16.4	





Größte Schnittbreite CW: 32 mm

BEIDSEITIGER AUFSTECKFRÄSER

DC	ZEFP	LF	CW	CDX	DCON	DCSFMS	KWW	
100 – 124.9	8 – 10	60	23–32	27	32	46	14.4	LNGU17
125 – 159.9	10 – 12	60		35	40	55	16.4	
160 – 199.9	12 – 14	70		52.5	40	55	16.4	
200 – 250.0	14 – 20	70		65	40	70	16.4	

1. Hinsichtlich nicht aufgeführter Geometrien setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung (MMC Hartmetall GmbH - special@mmchg.de).

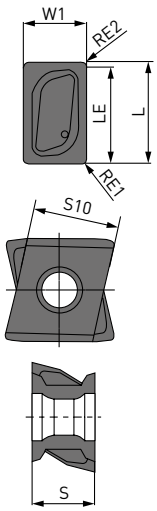
40 Vc

DCV5

ERSATZTEILE

Referenzprodukt		TQ (Nm)		
	Spannschraube	Spannmoment	Schlüssel	Kupferpaste
DCV5 LNGU1710○○PNE○R	TS53	7.5	TKY25T	MK1KS

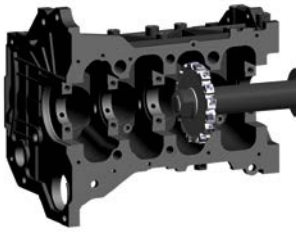
WSP

Bestellnummer	MP6120	VP15TF	Ausführung	Klasse	Verfasung	L	LE	S	S10	RE1	RE2	W1	D1	Form	Geometrie
LNGU171004PNER-R	●	●	R	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	0.4	0.8	10.0	5.5		
LNGU171004PNEL-R	●	●	L	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	0.4	0.8	10.0	5.5		
LNGU171008PNER-R	●	●	R	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	0.8	0.8	10.0	5.5		
LNGU171008PNEL-R	●	●	L	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	0.8	0.8	10.0	5.5		
LNGU171012PNER-R	●	●	R	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	1.2	0.8	10.0	5.5		
LNGU171012PNEL-R	●	●	L	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	1.2	0.8	10.0	5.5		
LNGU171016PNER-R	●	●	R	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	1.6	0.8	10.0	5.5		
LNGU171016PNEL-R	●	●	L	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	1.6	0.8	10.0	5.5		
LNGU171020PNER-R	●	●	R	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	2.0	0.8	10.0	5.5		
LNGU171020PNEL-R	●	●	L	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	2.0	0.8	10.0	5.5		
LNGU171024PNER-R	●	●	R	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	2.4	0.8	10.0	5.5		
LNGU171024PNEL-R	●	●	L	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	2.4	0.8	10.0	5.5		
LNGU171030PNER-R	●	●	R	G	E	17.0	15.4	10.0	13.0	3.0	1.6	10.0	5.5		
LNGU171030PNEL-R	●	●	L	G	E	17.0	15.4	10.0	13.0	3.0	1.6	10.0	5.5		
LNGU171040PNER-R	●	●	R	G	E	17.0	15.4	10.0	13.0	4.0	1.6	10.0	5.5		
LNGU171040PNEL-R	●	●	L	G	E	17.0	15.4	10.0	13.0	4.0	1.6	10.0	5.5		
LNGU171050PNER-R	●	●	R	G	E	17.0	15.4	10.0	13.0	5.0	1.6	10.0	5.5		
LNGU171050PNEL-R	●	●	L	G	E	17.0	15.4	10.0	13.0	5.0	1.6	10.0	5.5		
LNGU171060PNER-R	●	●	R	G	E	17.0	15.4	10.0	13.0	6.0	1.6	10.0	5.5		
LNGU171060PNEL-R	●	●	L	G	E	17.0	15.4	10.0	13.0	6.0	1.6	10.0	5.5		
LNGU171070PNER-R	●	●	R	G	E	17.0	15.4	10.0	13.0	7.0	1.6	10.0	5.5		
LNGU171070PNEL-R	●	●	L	G	E	17.0	15.4	10.0	13.0	7.0	1.6	10.0	5.5		

(10 WSP pro VPE)

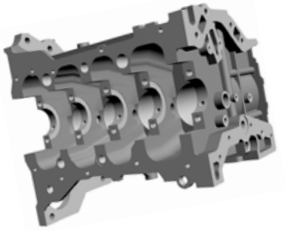
● : Lagerstandard. □ : Herstellung nur auf Anfrage.

ANWENDUNGSBEISPIELE

Werkzeug	DCV4 Ø 300 mm	DCV4 Ø 160 mm
WSP (Sorte)	LNGU130804PNER-M (VP15TF)	LNGU130804PNER-M (VP15TF)
Werkstück	Bremssattel (DIN GGG40.3) 	Zylinderblock (DIN GG25) 
n (Min^{-1})	120	500
Vc (m/min)	113	201
fz (mm/Zahn)	0.09–0.24	0.14
Vf (mm/min)	150–400	500
ap (mm)	1.0–2.0	1.0
Schnittmodus	Trockenbearbeitung	Trockenbearbeitung
Maschine	Bearbeitungszentrum	Horizontal
Ergebnisse	Bis zu 2x längere Standzeit gegenüber vorangegangener Methode, hervorragende Maßhaltigkeit und Oberflächengüte. Verbesserte Bearbeitungseffizienz führte zu einer 30%igen Senkung der Rüstkosten.	Steigerung der Effizienz um den Faktor 1,5 bei einer Verdoppelung der Standzeit. Stabilste Bearbeitung bei minimalen Bearbeitungsgeräuschen und hoher Oberflächengüte.

1. Bei den oben gezeigten Anwendungsbeispielen handelt es sich um Bearbeitungen beim Kunden, die von den empfohlenen Schnittdaten abweichen können.

EINZIGARTIGE DCV-SERIE

Nutzung modernster Technologien, Werkstoffe und Fräsergeometrien.

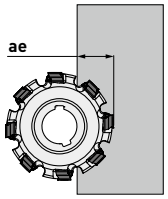
KATEGORISIERUNG

	DCV3	DCV4	DCV5
Material	P K	P K	P K
Niedriger Schnittwiderstand	◎	◎	◎
Zähigkeit	◎	◎	◎
WSP-Form		Tangential	Tangential
ZNF		2	2
ZNP	4	4	4
Einseitig Max. Schnitttiefe CW	RE ⩽ 4.0 mm 8.6 mm	RE ⩽ 3.0 mm 12.2 mm	RE ⩽ 3.0 mm 16.2 mm
	RE ⩾ 3.0mm 11.4 mm	RE ⩾ 3.0mm 11.4 mm	RE ⩾ 3.0 mm 15.4 mm
Beidseitig Max. DC	Ø 300 mm	Ø 400 mm	Ø 660 mm

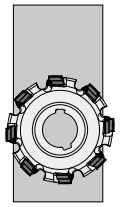
DCV3 / DCV4 / DCV5

SCHNITTDATENEMPFEHLUNGEN

SCHULTERFRÄSEN

	Material	Eigenschaften	Sorte	Vc	ap	ae	fz	Schnittmodus
P	Baustahl	≤180HB	MP6120 VP15TF	150 (130–180)	≤APMX	<10% <30% ≤50%	0.10 (0.08–0.15)	
P	C-Stahl/ Legierter Stahl	180–280HB	MP6120 VP15TF	150 (130–180)	≤2.0	≤50%	0.12 (0.08–0.20)	
					≤4.0	<10%	0.12 (0.08–0.20)	
					≤4.0	≤50%	0.10 (0.08–0.15)	
					≤APMX	<10%	0.10 (0.08–0.15)	
					≤APMX	≤50%	0.10 (0.08–0.12)	
K	Gusseisen	Zugfestigkeit ≤ 350MPa	VP15TF	150 (130–180)	≤2.0	≤50%	0.12 (0.08–0.20)	
					≤4.0	<10%	0.12 (0.08–0.20)	
					≤4.0	≤50%	0.10 (0.08–0.15)	
					≤APMX	<10%	0.10 (0.08–0.15)	
					≤APMX	≤50%	0.10 (0.08–0.12)	
K	Grauguss	Zugfestigkeit ≤ 450MPa	VP15TF	130 (110–160)	≤2.0	≤50%	0.12 (0.08–0.20)	
					≤4.0	<10%	0.12 (0.08–0.20)	
					≤4.0	≤50%	0.10 (0.08–0.15)	
					≤APMX	<10%	0.10 (0.08–0.15)	
					≤APMX	≤50%	0.10 (0.08–0.12)	
	Duktiles Gusseisen	Zugfestigkeit ≤ 800MPa	VP15TF	130 (110–160)	≤2.0	≤50%	0.12 (0.08–0.20)	
					≤4.0	<10%	0.12 (0.08–0.20)	
					≤4.0	≤50%	0.10 (0.08–0.15)	
					≤APMX	<10%	0.10 (0.08–0.15)	
					≤APMX	≤50%	0.10 (0.08–0.12)	

PLANFRÄSEN

	Material	Eigenschaften	Sorte	Vc	ap	fz	Schnittmodus
P	Baustahl	≤180HB	MP6120 VP15TF	150 (130–180)	≤APMX	0.10 (0.08–0.15)	
P	C-Stahl/ Legierter Stahl	180–280HB	MP6120 VP15TF	150 (130–180)	≤2.0	0.12 (0.08–0.20)	
					≤4.0	0.10 (0.08–0.15)	
					≤APMX	0.10 (0.08–0.12)	
K	Gusseisen	Zugfestigkeit ≤ 350MPa	VP15TF	150 (130–180)	≤2.0	0.12 (0.08–0.20)	
					≤4.0	0.10 (0.08–0.15)	
					≤APMX	0.10 (0.08–0.12)	
K	Grauguss	Zugfestigkeit ≤ 450MPa	VP15TF	150 (130–180)	≤2.0	0.12 (0.08–0.20)	
					≤4.0	0.10 (0.08–0.15)	
					≤APMX	0.10 (0.08–0.12)	
	Duktiles Gusseisen	Zugfestigkeit ≤ 800MPa	VP15TF	130 (110–160)	≤2.0	0.12 (0.08–0.20)	
					≤4.0	0.10 (0.08–0.15)	
					≤APMX	0.10 (0.08–0.12)	

LSE445/NSE300/400

ALLGEMEINE PLANFRÄSERSERIE FÜR ZUVERLÄSSIGE UND EFFIZIENTE BEARBEITUNG

Mplus...

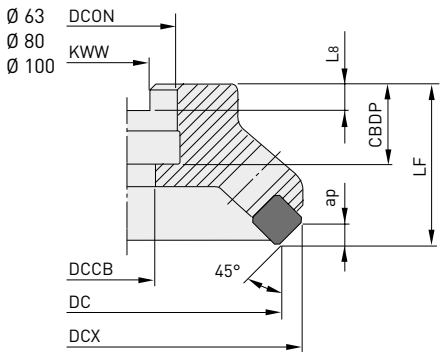
LSE445

45° PLANFRÄSER FÜR DIE ALLGEMEINE BEARBEITUNG

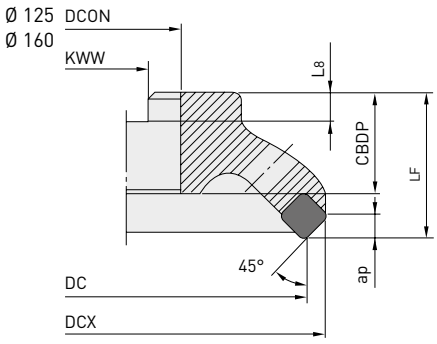
P M K N

C H:45°
A.R:+19° T:+13°
RR:-2° I :+15°

1



2

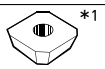


AUFSTECKFRÄSER

Bestellnummer	Lager		ZEFP	DC	DCX	LF	DCON	CBDP	DCCB	KWW	L8	WT	APMX	Typ
	R	L												
LSE445-063A05R/L-E	●	□	5	63	76.5	40	22	20	11	10.4	6.4	0.8	5.5	1
LSE445-080A06R/L-E	●	□	6	80	93.5	50	27	22	13.5	12.4	7.0	1.0	5.5	1
LSE445-100A07R/L-E	●	□	7	100	113.5	50	32	25	17.5	14.4	8.0	1.4	5.5	1
LSE445-125B09R/L-E	□	□	9	125	138.5	50	40	32	—	16.4	9.0	2.0	5.5	2
LSE445-160B11R/L-E	□	□	11	160	173.5	50	40	32	—	16.4	9.0	3.0	5.5	2

44 Vc

ERSATZTEILE

Referenzprodukt	 *1 Unterlegplatte	 Schraube f. Unterl.	 Klemmkeil	 Spannschraube	 Schlüssel	 Schlüssel
LSE445 -063A05R/L-E	STBE445NF	CS300890T	CWSE445TR	LS10T	TKY25T	TKY08F
LSE445 -080A04R/L-E						
LSE445-100A07R/L-E				LS15T		
LSE445-125B09R/L-E						
LSE445 -160B11R/L-E						

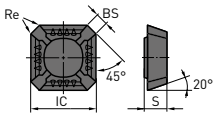
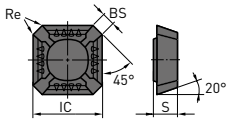
*1 Spannmoment (N • m) : LS10T=8.5. LS15T=8.5. CS300890T=1.0

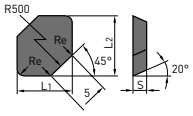
● : Lagerstandard. □ : Herstellung nur auf Anfrage.

WSP

P	Stahl	●	◐		◐	●	◐	◐			
M	Rostfreier Stahl	◐	◐		◐	◐	◐	◐			
K	Guss			◐	✣	●		✣	◐		
N	Nicht-Eisen Metalle								◐		

Schnittbedingungen:
●: Stabile Bearbeitung ◐:Allgemeine Bearbeitung ✣:Instabile Bearbeitung
Verfasung:
E: Verrundet F:Scharf S:Abgeschrägt + Verrundet T:Abgeschrägt Z:Stabil

Bestellnummer	Toleranz	Verfasung	F7010	F7030	MC5020	VP15TF	NX2525	NX4545	UTi20T	HTi10	IC	S	BS	RE	Form
SECN1203AFTN1	C	T						★			12.7	3.18	1.4	1.0	
SEEN1203AFFN1	E	F								●	12.7	3.18	1.4	1.0	
SEEN1203AFEN1	E	E				●					12.7	3.18	1.4	1.0	
SEEN1203AFTN1	E	T	●				●	●	●		12.7	3.18	1.4	1.0	
SEEN1203AFTN3	E	T	●					●	★		12.7	3.18	1.4	—	
SEEN1203AFSN1	E	S		●	●						12.7	3.18	1.4	1.0	
SEEN1203AFSN3	E	S		●							12.7	3.18	1.4	—	
SEEN1203AFZN1	E	Z					●				12.7	3.18	1.4	1.0	
WSP mit Spanbrecher															
SEER1203AFEN-JS	E	E	●	●	●	●					12.7	3.18	1.4	1.0	
SEER1204AFEN-JS	E	E	●								12.7	3.18	1.4	1.0	
Breitschlicht-WSP															
WEC42AFTR5C	C	T					●				—	3.18	5	1.0	



● : Lagerstandard. □ : Herstellung nur auf Anfrage.

LSE445

SCHNITTDATENEMPFEHLUNGEN

	Material	Härte	Sorte	Vc	fz
P	Allgemeiner Baustahl	<180HB	F7030	300 (200–360)	0.2 (0.1–0.3)
			NX4545		
			UTi20T	240 (170–300)	
			UP20M		
	C-Stahl Legierter Stahl	180–280HB	F7030	250 (170–300)	0.2 (0.1–0.3)
			NX4545		
			UTi20T	200 (140–240)	
			UP20M		
		280–350HB	UTi20T	140 (100–170)	0.15 (0.1–0.2)
M	Rostfreier Stahl	<200HB	UP20M	200 (140–240)	0.2 (0.1–0.3)
			UTi20T		
K	Guss	Zugfestigkeit <450MPa	MC5020	200 (130–240)	0.2 (0.1–0.3)
			F5010		
			F5020		
			HTi10	160 (110–190)	
			UTi20T		
N	Aluminiumlegierung	—	MD220	1000 (200–1500)	0.15 (0.05–0.25)
			HTi10	1000 (700–1200)	0.12 (0.05–0.2)

1. Drehzahl (min^{-1}) = (1000×Schnittgeschw.)÷(3.14×ØD1)
2. Tischvorschub (mm/min) = Vorschub pro Zahn×Zähnezahl×Drehzahl

NSE300/400

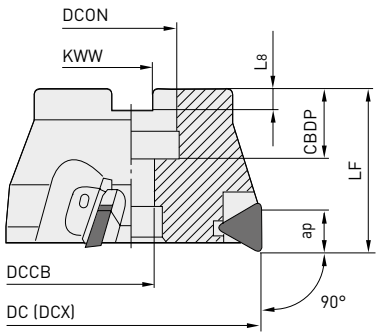
90° KAPR

90° PLANFRÄSER FÜR DIE ALLGEMEINE BEARBEITUNG

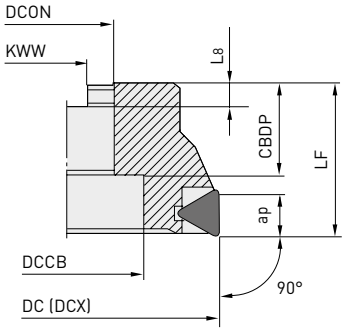
P M K N

C H:0°
A.R:+16°
R.R:+5°–+8°
T:+5°–+8°
I :+16°

1



2



3

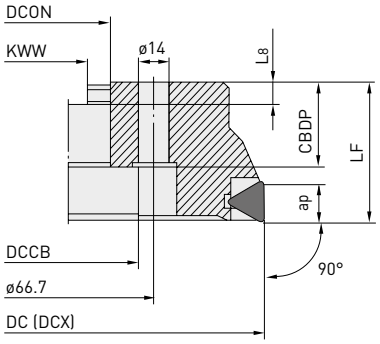


Abb. zeigt Rechtsausführung.

AUFSTECKFRÄSER

Bestellnummer	Lager	ZEFP	DC	DCX	LF	DCON	CBDP	DCCB	KWW	L8	WT	APMX	Typ
NSE300-050A04R-E	●	4	50	50	40	22	20	11	10.4	6.3	0.3	12.5	1
NSE300-063A05R-E	●	5	63	63	40	22	20	11	10.4	6.3	0.5	12.5	1
NSE300-080A06R-E	●	6	80	80	50	27	22	13.5	12.4	7	1.1	12.5	1
NSE300-100A08R-E	●	8	100	100	50	32	25	17.5	14.4	8	2.1	12.5	1
NSE300-125B10R-E	●	10	125	125	63	40	32	56	16.4	9	3.2	12.5	2
NSE300-160C12R-E	□	12	160	160	63	40	29	56	16.4	9	5.4	12.5	3
NSE400-080A06R-E	□	6	80	80	50	27	22	13.5	12.4	7	1.1	17	1
NSE400-100A07R-E	□	7	100	100	50	32	25	17.5	14.4	8	2.1	17	1
NSE400-125B08R-E	□	8	125	125	63	40	32	56	16.4	9	3.2	17	2
NSE400-160C10R-E	□	10	160	160	63	40	29	56	16.4	9	5.4	17	3

47 Vc

ERSATZTEILE

Referenzprodukt	Klemmkeil	Klemmkeil-T	Klemmkeil	Klemmkeil-T	Spannschraube	Klemmkeil Schraube	Schlüssel (Spannschraube)	Schlüssel (Separater Verkauf)
NSE300-050A04R-E	SPTSE300R	CWTSE300TR	—	—	LS19T	TS32	TKY15T	TKY08F
NSE300-063A05R-E		CWNSE300TR			LS10T		TKY25T	
NSE300-080A06R-E								
NSE300-160C12R-E								
NSE400-E	—	—	SPTSE400R	CWSE300TR	LS10TS			

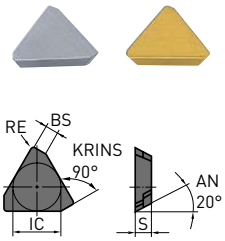
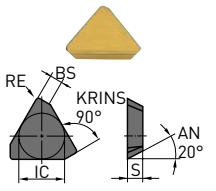
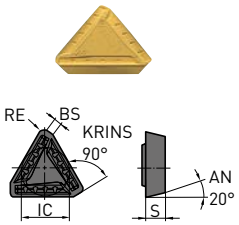
* Spannmoment (N • m) : LS10T=8.5. LS10TS=8.5. LS19T=5.0. TS32=1.0

● : Lagerstandard. □ : Herstellung nur auf Anfrage.

WSP

P	Stahl	◔		◔	◔	●	◔	◔		
M	Rostfreier Stahl	◔		◔	◔	●	◔	◔		
K	Guss		◔	✣		●		✣	◔	
N	Nicht-Eisen Metalle								◔	

Schnittbedingungen :
●:Stabile Bearbeitung ◔:Allgemeine Bearbeitung ✣:Instabile Bearbeitung
Verfasung:
E:Verrundet F:Scharf S:Abgeschrägt + Verrundet T:Abgeschrägt
Z:Stabil

Bestellnummer	Toleranz	Verfasung	F7030	MC5020	VP15TF	UP20M	NX2525	NX4545	UTi20T	HTi10	IC	S	BS	RE	Form
TECN1603PEFR1W	C	F								★	9.525	3.175	1.4	0.4	
TECN1603PEER1W	C	E								★	9.525	3.175	1.4	0.4	
TECN1603PETR1W	C	T					★	★	★		9.525	3.175	1.4	0.4	
TEEN1603PEFR1	E	F								●	9.525	3.175	1.4	0.4	
TEEN1603PEER1	E	E								●	9.525	3.175	1.4	0.4	
TEEN1603PETR1	E	T				●	●	●	●		9.525	3.175	1.4	0.4	
TEEN1603PESR1	E	S	●	●							9.525	3.175	1.4	0.4	
TEEN1603PEZR1	E	Z					●				9.525	3.175	1.4	0.4	
TECN2204PEFR1	C	F								★	12.7	4.76	1.4	1.0	
TECN2204PETR1	C	T							★		12.7	4.76	1.4	1.0	
TEEN2204PEFR1	E	F								●	12.7	4.76	1.4	1.0	
TEEN2204PEER1	E	E			★					●	12.7	4.76	1.4	1.0	
TEEN2204PETR1	E	T				●	★	●	●		12.7	4.76	1.4	1.0	
TEEN2204PESR1	E	S	●	●							12.7	4.76	1.4	1.0	
WSP mit Spanbrecher															
TEER1603PEER-JS	E	E	●						●		9.525	3.175	1.4	0.4	
TEER2204PEER-JS	E	E	●						★		12.7	4.76	1.4	1.0	

● : Lagerstandard. ☐ : Herstellung nur auf Anfrage.

NSE300/400

SCHNITTDATENEMPFEHLUNGEN

	Material	Härte	Sorte	Vc	fz
P	Allgemeiner Baustahl	<180HB	F7030	240 (160–290)	0.2 (0.1–0.3)
			NX4545		
			UTi20T	190 (125–230)	
			UP20M		
	C-Stahl Legierter Stahl	180–280HB	F7030	200 (135–240)	0.2 (0.1–0.3)
			NX4545		
			UTi20T	160 (110–190)	
			UP20M		
		280–350HB	UTi20T	110 (80–135)	0.15 (0.1–0.2)
M	Rostfreier Stahl	<200HB	UP20M	160 (125–200)	0.2 (0.1–0.3)
			UTi20T		
K	Guss	Zugfestigkeit <450MPa	MC5020	200 (130–240)	0.2 (0.1–0.3)
			F5010		
			F5020		
			HTi10	160 (110–190)	
			UTi20T		
N	Aluminiumlegierung	—	MD220	1000 (200–1500)	0.15 (0.05–0.25)
			HTi10	800 (560–960)	0.12 (0.05–0.2)

1. Drehzahl (min^{-1}) = (1000×Schnittgeschw.)÷(3.14×ØD1)
2. Tischvorschub (mm/min) = Vorschub pro Zahn×Zähnezahl×Drehzahl

RRD

RUNDPLATTENFRÄSER
VIELSEITIGES LEISTUNGSSPEKTRUM UND LANGE WERKZEUGSTANDZEIT

RRD

PRODUKTEIGENSCHAFTEN

- Runde Wendeschneidplatte für den Formen- und Gesenkbau
- Vielseitige Palette von WSP-Sorten für Bearbeitungsaufgaben bis zu 60 HRC
- Umfangreiches Angebot an Fräsern in Aufsteck-, Einschraub-, Zylinder- und Weldon-Schaft
- Umfassende Bandbreite an WSP-Größen: R2.5, R3.5, R5.0, R6.0 und R8.0

RRD

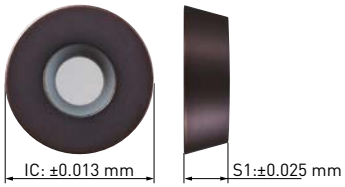
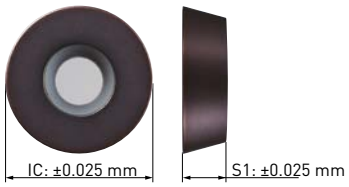
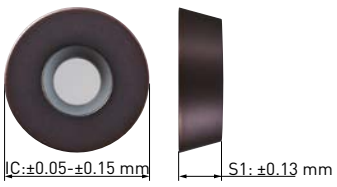
RUNDE WSP

RRD-FRÄSER

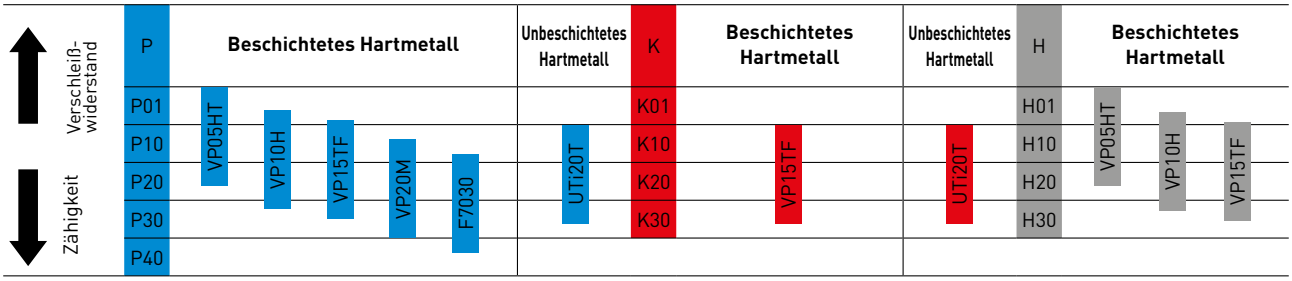
ZYLINDERSCHAFT	WELDON-SCHAFT	EINSCHRAUBFRÄSER	AUFSTECKFRÄSER
			

EIGENSCHAFTEN

Die WSP sind in drei unterschiedlichen Toleranzen verfügbar – für alle Anwendungen.

RDHX	RDZX	RDMX
• Geschliffen (Toleranz H) • Für hohe Präzision • Zum Vorschlichten und Schlichten	• Präzisionsgesintert (Toleranz E) • Für den Allzweckeinsatz • Wirtschaftliche WSP mit langer Werkzeugstandzeit	• Gesintert (Toleranz M) • Für den Allzweckeinsatz • Zum Schruppen und Vorschlichten
		

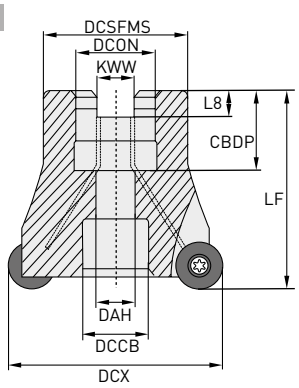
SORTENÜBERSICHT



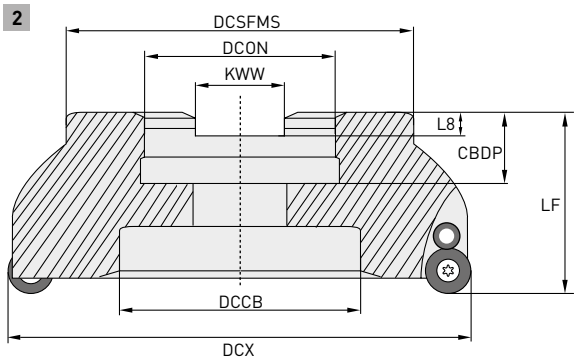
RRD N

P K H

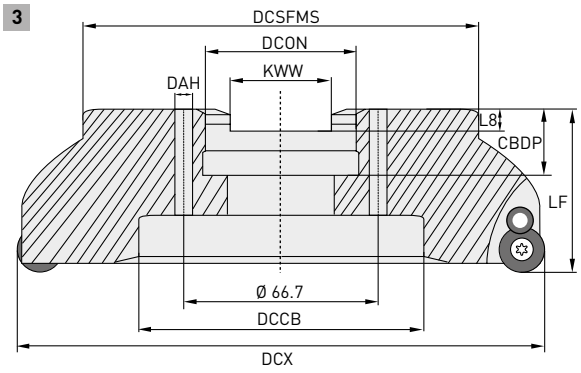
1



2



3



Werkzeug nur in Rechtsausführung.

AUFSTECKFRÄSER (neutral)

Bestellnummer	Lager	APMX	DCX	DC	LF	DCON	CBDP	DAH	DCSFMS	KWW	L8	DCCB	ZEFP		Typ	
RRD050N-042A06R	●	5	42	32	44	16	18	9	33	8.4	5.7	15	6	○	1	RDH/M/Z 1003M0◌
RRD050N-052A07R	●	5	52	42	50	22	20	11	44	10.4	6.3	18	7	○	1	
RRD060N-042A05R	●	6	42	30	42	16	18	9	33	8.4	5.7	15	5	○	1	
RRD060N-050A05R	●	6	50	38	50	22	20	11	44	10.4	6.3	18	5	○	1	RDH/M/Z 12T3M0◌
RRD060N-052A05R	●	6	52	40	50	22	20	11	44	10.4	6.3	18	5	○	1	
RRD060N-063A06R	●	6	63	51	50	22	20	11	44	10.4	6.3	18	6	○	1	
RRD080N-050A04R	●	8	50	34	50	22	20	11	44	10.4	6.3	18	4	○	1	
RRD080N-052A04R	●	8	52	36	50	22	20	11	4	10.4	6.3	18	4	○	1	
RRD080N-052A05R	●	8	52	36	50	22	20	11	4	10.4	6.3	18	5	○	1	
RRD080N-063A05R	●	8	63	47	50	22	20	11	4	10.4	6.3	18	5	○	1	
RRD080N-066A05R	●	8	66	50	50	27	22	13.5	53	12.4	7.2	20	5	○	1	RDH/M/Z 1604M0◌
RRD080N-080A06R	●	8	80	64	52	27	22	13.5	64	12.4	7.2	20	6	○	1	
RRD080N-100A07R	●	8	100	84	52	32	29	—	72	14.4	8	46	7	—	2	
RRD080N-125B08R	●	8	125	109	52	40	30	—	82	16.4	9	58	8	—	2	
RRD080N-160C09R	□	8	160	144	52	40	29	14	90	16.4	9	92	9	—	3	

1. ○ = Mit Kühlmittelbohrungen

62 Vc

● : Lagerstandard. □ : Herstellung nur auf Anfrage.

RRD N

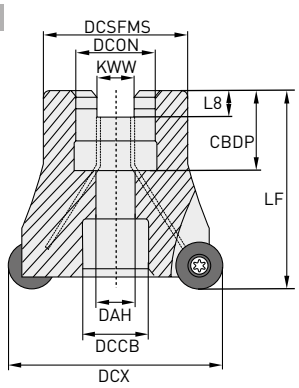
ERSATZTEILE

Referenzprodukt		RE					
			Klemmscheibe	**Schraube für Klemmscheibe**	**Spannschraube**	**Klemmschraube**	**Schlüssel**
RRD050N-	042A06R	5	—	—	B-TS35	—	TKY15F
	052A07R						
RRD060N-	042A05R	6				TS1001	
	050A05R						
	052A05R						
	063A06R						
RRD080N-	050A04R	8	KS-12	B-TS45	214	—	TKY20F
	052A04R						
	052A05R						
	063A05R						
	066A05R						
	080A06R						
	100A07R						
	125B08R						
	160C09R						

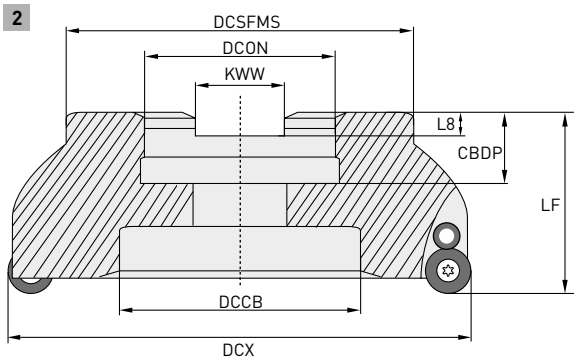
RRD P

P K H

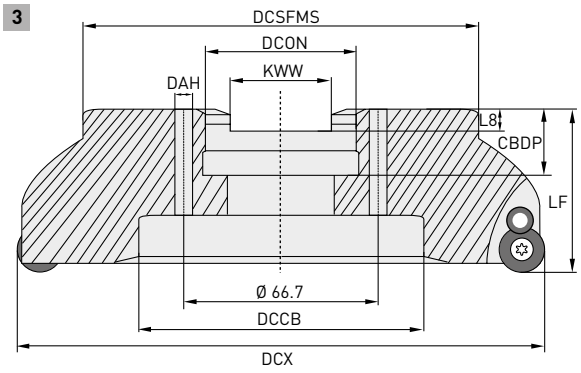
1



2



3



Werkzeug nur in Rechtsausführung.

AUFSTECKFRÄSER (positiv)

Bestellnummer	Lager	APMX	DCX	DC	LF	DCON	CBDP	DAH	DCSFMS	KWW	L8	DCCB	ZEFP	○	Typ	
RRD060P-050A05R	●	6	50	38	50	22	20	11	44	10.4	6.3	18	5	○	1	
RRD060P-052A05R	●	6	52	40	50	22	20	11	44	10.4	6.3	18	5	○	1	
RRD060P-063A06R	●	6	63	51	50	22	20	11	44	10.4	6.3	18	6	○	1	RDH/M/Z 12T3M0E
RRD060P-066A06R	●	6	66	54	52	27	22	13.5	53	12.4	7.2	20	6	○	1	
RRD060P-080A07R	●	6	80	68	50	27	22	13.5	64	12.4	7.2	20	7	○	1	
RRD080P-050A04R	●	8	50	34	50	22	20	11	44	10.4	6.3	18	4	○	1	
RRD080P-063A05R	●	8	63	47	50	22	20	11	44	10.4	6.3	18	5	○	1	
RRD080P-066A05R	●	8	66	50	50	27	22	13.5	53	12.4	7.2	20	5	○	1	
RRD080P-080A06R	●	8	80	64	52	27	22	13.5	64	12.4	7.2	20	6	○	1	RDH/M/Z 1604M0◌
RRD080P-100A07R	●	8	100	84	52	32	29	—	72	14.4	8	46	7	—	2	
RRD080P-125B08R	●	8	125	109	52	40	30	—	82	16.4	9	58	8	—	2	
RRD080P-160C09R	●	8	160	144	52	40	29	14	90	16.4	9	92	9	—	3	

1. ○ = Mit Kühlmittelbohrungen

62 Vc

● : Lagerstandard. □ : Herstellung nur auf Anfrage.

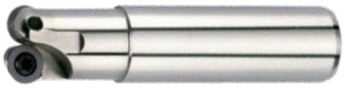
RRD P

ERSATZTEILE

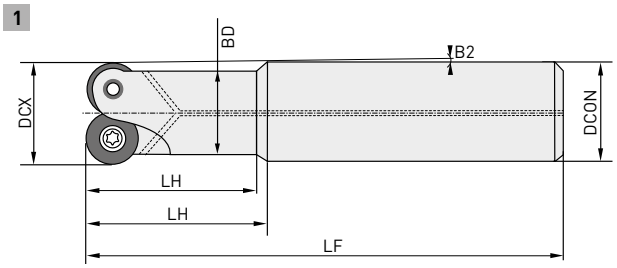
Referenzprodukt		RE					
			Klemmscheibe	**Schraube für Klemmscheibe**	**Spannschraube**	**Klemmschraube**	**Schlüssel**
RRD060P-	050A05R	6	—	—	B-TS35	TS1001	TKY15F
	052A05R						
	063A06R						
	066A06R						
	080A07R						
RRD080P-	050A04R	8	KS-12	B-TS45	214	—	TKY20F
	063A05R						
	066A05R						
	080A06R						
	100A07R						
	125B08R						
	160C09R						

RRD

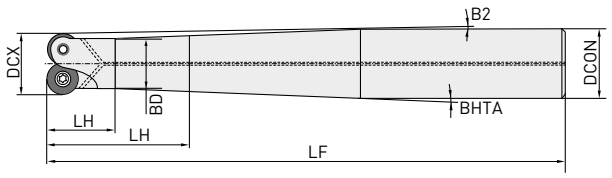
P K H



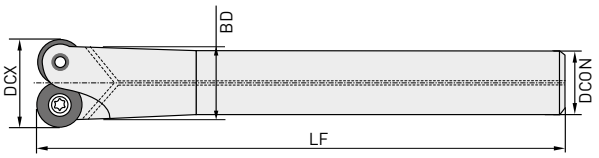
1



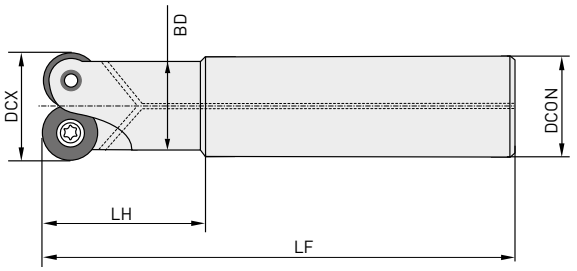
2



3



4



Werkzeug nur in Rechtsausführung.

ZYLINDERSCHAFT

Bestellnummer	Lager	APMX	DCX	DCON	LF	LU	LH	BD	B2	BHTA	ZEFP	Typ	
RRD025R102S10Z	●	2.5	10	10	75	—	23	—	—	0.89	2	4	RDH/Z 0501M0
RRD025R123S12Z	●	2.5	12	12	75	—	23	11	—	—	3	4	
RRD025R154S16Z	●	2.5	15	16	80	22	22.5	14	1.4	45	4	1	
RRD035R122S10Z	●	3.5	12	10	75	23	—	11	—	—	2	3	RDH/M/Z 07T1M0○
RRD035R122S12Z	●	3.5	12	12	75	—	23	11	—	—	2	4	
RRD035R122S16Z	□	3.5	12	16	88	15	18.4	11	4	8.37	2	2	
RRD035R122S16ZL	●	3.5	12	16	128	15	22.4	11	2.36	3.87	2	2	
RRD035R122S16ZM	●	3.5	12	16	109	15	22.4	11	2.36	3.87	2	2	
RRD035R152S16Z	□	3.5	15	16	88	18	27.6	14	1	6.52	2	2	RDH/M/Z 0702M0○
RRD035R152S16ZM	●	3.5	15	16	108	18	41.4	14	0.59	2.69	2	2	
RRD035R152S20Z	●	3.5	15	20	130	20	35.6	14	2.12	4.04	2	2	
RRD035R152S20ZM	●	3.5	15	20	150	20	41.7	14	1.64	2.9	2	2	
RRD035R152S25Z	□	3.5	15	25	176	20	36.8	14	2.64	3.8	2	2	
RRD035R153S12Z	□	3.5	15	12	75	17	—	12.8	—	—	3	3	RDH/M/Z 07T1M0○
RRD035R153S16Z	□	3.5	15	16	78	29.5	30	14	1.08	45	3	1	
RRD050R202S20Z	●	5	20	20	90	—	31	18	—	—	2	4	RDH/M/Z 1003M0○
RRD050R202S20ZM	●	5	20	20	110	—	51	18	—	—	2	4	
RRD050R202S25Z	●	5	20	25	136	68.5	69.5	18	2.13	45	2	1	
RRD050R202S25ZL	●	5	20	25	176	108.5	109.5	18	1.34	45	2	1	
RRD050R202S25ZM	●	5	20	25	156	88.5	89.5	18	1.64	45	2	1	

62 Vc

● : Lagerstandard. □ : Herstellung nur auf Anfrage.

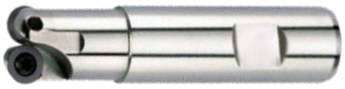
RRD

ERSATZTEILE

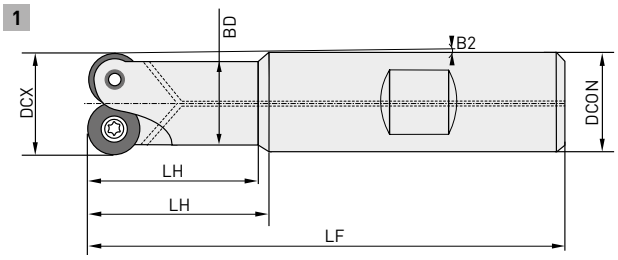
Referenzprodukt		RE					
			Klemmscheibe	**Schraube für Klemmscheibe**	**Spannschraube**	**Klemmschraube**	**Schlüssel**
RRD025R-	102S10Z	2.5	—	—	B-TS20	—	TKY06F
	123S12Z						
	54S16Z						
RRD035R-	122S10Z	3.5	—	—	B-TS253	—	TKY07F
	122S12Z						
	122S16Z						
	122S16ZL						
	122S16ZM						
	152S16Z		—	—	TS25	—	TKY08F
	152S16ZM						
	152S20Z						
	152S20ZM						
	152S25Z						
	153S12Z		—	—	TS253	—	TKY08F
	153S16Z						
RRD050R-	202S20Z	5	—	—	B-TS35	—	TKY15F
	202S20ZM						
	202S25Z						
	202S25ZL						
	202S25ZM						

RRD

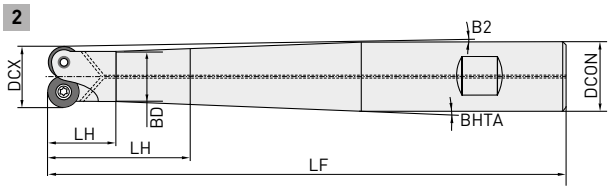
P K H



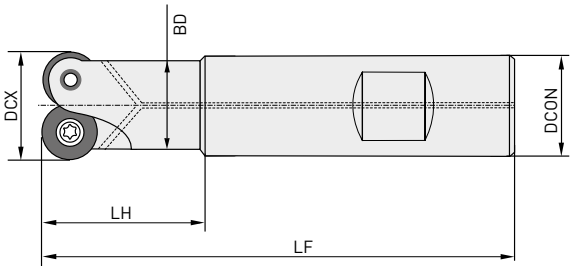
1



2



4



Werkzeug nur in Rechtsausführung.

WELDON-SCHAFT

Bestellnummer	Lager	APMX	DCX	DCON	LF	LU	LH	BD	B2	BHTA	ZEFP	Typ	
RRD035R122S16W	●	3.5	12	16	88	15	18.4	11	4	8.37	2	2	RDH/M/Z 07T1M0◌
RRD035R122S16WL	●	3.5	12	16	128	15	22.4	11	2.36	3.87	2	2	
RRD035R122S16WM	□	3.5	12	16	108	15	22.4	11	2	3.87	2	2	
RRD035R152S16W	□	3.5	15	16	88	18	27.6	12.8	1	6.52	2	2	RDH/M/Z 0702M0◌
RRD035R152S16WM	□	3.5	15	16	108	18	41.38	12.8	0.59	2.69	2	2	
RRD035R152S20W	□	3.5	15	20	130	20	35.58	12.8	2.12	4.04	2	2	
RRD035R152S20WM	□	3.5	15	20	150	20	41.7	12.8	1.64	2.9	2	2	
RRD035R152S25W	□	3.5	15	25	176	20	36.8	12.8	3.8	2.65	2	2	
RRD035R153S16W	□	3.5	15	16	78	28.4	29.5	12.8	1.08	45	3	1	RDH/M/Z 07T1M0◌
RRD050R202S20W	●	5	20	20	90	—	31	18	—	—	2	4	RDH/M/Z 1003M0◌
RRD050R202S20WM	●	5	20	20	110	—	51	18	—	—	2	4	
RRD050R202S25W	●	5	20	25	136	23	37	18	2.13	4.09	2	2	
RRD050R202S25WL	□	5	20	25	176	47.6	23	18	1.34	2.25	2	2	
RRD050R202S25WM	□	5	20	25	156	42.7	23	18	1.64	2.9	2	2	

62

● : Lagerstandard. □ : Herstellung nur auf Anfrage.

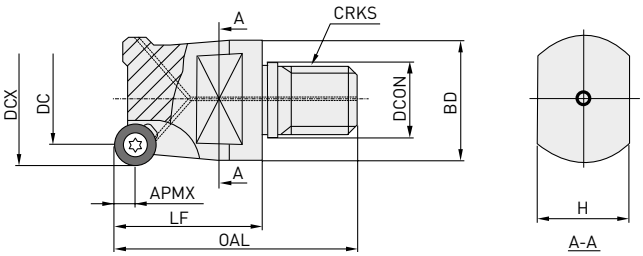
RRD

ERSATZTEILE

Referenzprodukt		RE					
			Klemmscheibe	**Schraube für Klemmscheibe**	**Spannschraube**	**Klemmschraube**	**Schlüssel**
RRD035R-	122S16W	3.5	—	—	B-TS253	—	TKY07F
	122S16WL						
	122S16WM						
	152S16W		—	—	TS25	—	TKY08F
	152S16WM						
	152S20W						
	152S20WM						
	152S25W						
	153S16W				TS253		
RRD050R-	202S20W	5	—	—	B-TS35	—	TKY15F
	202S20WM						
	202S25W						
	202S25WL						
	202S25WM						

RRD

P K H



Werkzeug nur in Rechtsausführung.

EINSCHRAUBFRÄSER

Bestellnummer	Lager	APMX	DCX	DC	OAL	LF	DCON	DCSFMS	CRKS	H	ZEFP	
RRD025R102M5	□	2.5	10	5	35	20	5.5	9.9	M5	6	2	
RRD025R123M8	●	2.5	12	7	38	20	8.5	13.5	M8	9	3	RDH/Z 0501M0◌
RRD025R154M8	●	2.5	15	10	38	20	8.5	13.5	M8	10	4	
RRD025R205M10	●	2.5	20	15	44	25	10.5	18	M10	15	5	
RRD035R122M8	●	3.5	12	5	46	28	8.5	13.5	M8	9	2	
RRD035R153M8	●	3.5	15	8	46	28	8.5	13.5	M8	10	3	
RRD035R204M10	●	3.5	20	13	47	28	10.5	18	M10	15	4	RDH/M/Z 07T1M0◌
RRD035R255M12	●	3.5	25	18	50	28	12.5	21	M12	17	5	
RRD035R306M16	●	3.5	30	23	51	28	17	29	M16	22	6	
RRD035R357M16	●	3.5	35	28	51	28	17	29	M16	22	7	
RRD035R152M8	●	3.5	15	8	46	28	8.5	13.5	M8	10	2	RDH/M/Z 0702M0◌
RRD035R153M8X	●	3.5	15	8	43	28	8.5	13.5	M8	10	3	
RRD050R202M10	●	5	20	10	47	28	10.5	18	M10	15	2	
RRD050R252M12	●	5	25	15	54	32	12.5	21	M12	17	2	
RRD050R253M12	●	5	25	15	54	32	12.5	21	M12	17	3	
RRD050R304M12	●	5	30	20	54	32	12.5	21	M12	17	4	RDH/M/Z 1003M0◌
RRD050R304M16	●	5	30	20	55	32	17	29	M16	22	4	
RRD050R355M16	●	5	35	25	65	42	17	29	M16	22	5	
RRD050R426M16	●	5	42	32	65	42	17	29	M16	22	6	
RRD060R242M12	●	6	24	12	54	32	12.5	21	M12	17	2	
RRD060R353M16	●	6	35	23	65	42	17	29	M16	22	3	
RRD060R354M16	●	6	35	23	65	42	17	29	M16	22	4	RDH/M/Z 12T3M0◌
RRD060R424M16	●	6	42	30	55	32	17	29	M16	24	4	
RRD060R425M16	●	6	42	30	65	42	17	29	M16	22	5	
RRD080R322M16	●	8	32	16	65	42	17	29	M16	22	2	RDH/M/Z 1604M0◌

62 Vc

● : Lagerstandard. □ : Herstellung nur auf Anfrage.

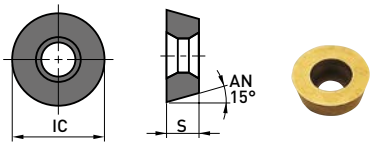
ERSATZTEILE

Referenzprodukt		RE					
			Klemmscheibe	**Schraube für Klemmscheibe**	**Spannschraube**	**Klemmschraube**	**Schlüssel**
RRD025R-	102M5	2.5	—	—	B-TS20	—	TKY06F
	123M8						
	154M8						
	205M10						
RRD035R-	122M8	3.5	—	—	B-TS253	—	TKY07F
	153M8				TS253	—	TKY08F
	204M10						
	255M12						
	306M16						
	357M16						
	152M8				TS25	—	TKY08F
	153M8X						
RRD050R-	202M10	5	—	—	B-TS35	—	TKY15F
	252M12						
	253M12						
	304M12						
	304M16						
	355M16						
	426M16						
RRD060R-	242M12	6	—	—	B-TS35	—	TKY15F
	353M16						
	354M16					TS1001	
	424M16						
	425M16						
RRD080R-	322M16	8	—	—	214	-	TKY20F

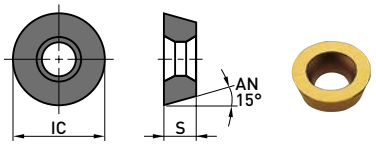
WSP

P	Stahl	◔	◔	◔	●	●	◔	Schnittdatenempfehlung:
K	Gusseisen		✤	✤	◔	●	✤	●: Stabile Bearbeitung ◔: Allgemeine Zerspanung
H	Gehärtete Werkstoffe		◔		●	●		✤: Instabile Bearbeitung

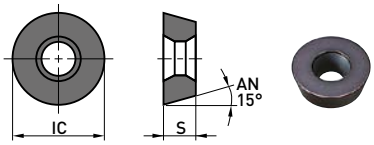
Bestellnummer	Toleranzklasse	Schneidkantenausführung	F7030	VP15TF	VP20M	VP10H	VP05HT	UTi20T	IC	S	Geometrie
RDHX0501M0E	H	E	●	●		●	●		5	1.5	
RDHX0501M0S	H	S	●	●		●			5	1.5	
RDHX07T1M0E	H	E	●	●		●	●		7	1.98	
RDHX07T1M0S	H	S	●	●		●	●		7	1.98	
RDHX0702M0E	H	E	●	●		●	●		7	2.38	
RDHX0702M0S	H	S	●	●		●			7	2.38	
RDHX1003M0E	H	E	●	●		●	●		10	3.18	
RDHX1003M0S	H	S	●	●		●	●		10	3.18	
RDHX12T3M0E	H	E	●	●		●	●		12	3.97	
RDHX12T3M0S	H	S	●	●		●			12	3.97	
RDHX1604M0E	H	E	●	●		●	●		16	4.76	
RDHX1604M0S	H	S	●	●		●			16	4.76	
RDMX07T1M0E	M	E					●		7	1.98	
RDMX07T1M0T	M	T	●		●	●			7	1.98	
RDMX0702M0E	M	E					●		7	2.38	
RDMX0702M0T	M	T	●		●	●		□	7	2.38	
RDMX1003M0E	M	E					●		10	3.18	
RDMX1003M0S	M	S		●		●			10	3.18	
RDMX1003M0T	M	T	●		●	●		●	10	3.18	
RDMX12T3M0E	M	E					●		12	3.97	
RDMX12T3M0S	M	S		●		●			12	3.97	
RDMX12T3M0T	M	T	●		●	●		●	12	3.97	
RDMX1604M0E	M	E					●		16	4.76	
RDMX1604M0S	M	S		●		●			16	4.76	
RDMX1604M0T	M	T	●		●	●		●	16	4.76	
RDZX0501M0E	Z	E		●					5	1.50	
RDZX07T1M0E	Z	E		●					7	1.98	
RDZX0702M0E	Z	E		●					7	2.38	
RDZX1003M0E	Z	E		●					10	3.18	
RDZX1003M0S	Z	S	●	●					10	3.18	
RDZX12T3M0E	Z	E		●					12	3.97	
RDZX12T3M0S	Z	S	●	●					12	3.97	
RDZX1604M0E	Z	E		●					16	4.76	
RDZX1604M0S	Z	S	●	●					16	4.76	



IC: ±0.013 mm S: ±0.025 mm

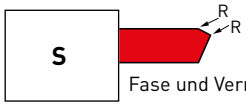


IC: ±0.05-±0.15 mm S: ±0.15 mm



IC: ±0.025 mm S: ±0.025 mm

SCHNEIDKANTENAUSFÜHRUNG

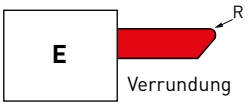


Fase und Verrundung

Zum Schruppen

Fase

Zum Schruppen und Schlichten



Verrundung

Zum Schlichten

● : Lagerstandard. □ : Herstellung nur auf Anfrage.

RRD

SCHNITTDATENEMPFEHLUNGEN

SCHNITTDATEN FÜR DAS SCHRUPPEN (ae = 50 % des Ø)

	Material	Härte	Sorte	Vc	Ø 10–15 mm		Ø 20 mm		Ø 24–25 mm		Ø 30–42 mm		Ø 50–80 mm		Ø 100–160 mm	
					ap	fz	ap	fz	ap	fz	ap	fz	ap	fz	ap	fz
P	Baustahl	<180HB	F7030 VP15TF	(250–320)	–0.2	0.25	–0.5	0.45	–1.0	0.35	–1.0	0.40	–1.0	0.50	–1.5	0.60
				(240–300)	0.2–0.3	0.20	0.5–1.0	0.25	1.0–2.0	0.30	1.5–2.0	0.32	1.0–1.5	0.40	1.5–2.5	0.45
				(200–280)	0.3–0.5	0.12	1.0–1.5	0.15	2.0–2.5	0.20	2.0–3.0	0.25	1.5–3.0	0.35	2.5–5.0	0.35
	C-Stahl Legierter Stahl	180–350HB	F7030 VP15TF	(220–300)	–0.2	0.20	–0.5	0.40	–1.0	0.30	–1.0	0.40	–1.0	0.50	–1.5	0.55
				(200–290)	0.2–0.3	0.15	0.5–1.0	0.20	1.0–1.5	0.25	1.5–2.0	0.30	1.0–1.5	0.38	1.5–2.5	0.40
				(160–250)	0.3–0.5	0.10	1.0–1.5	0.10	1.5–2.0	0.22	2.0–3.0	0.22	1.5–3.0	0.30	2.5–4.5	0.32
K	Gusseisen	Zug-festigkeit <450 MPa	VP15TF VP20M VP10H	(200–250)	–0.1	0.15	–0.5	0.18	–1.0	0.20	–1.0	0.25	–1.0	0.30	–1.5	0.35
				(180–230)	0.1–0.2	0.10	0.5–1.0	0.10	1.0–1.5	0.15	1.5–2.0	0.18	1.0–1.5	0.25	1.5–2.5	0.22
				(160–200)	0.2–0.25	0.10	1.0–1.5	0.10	1.5–2.0	0.12	2.0–3.0	0.15	1.5–3.0	0.18	2.5–4.5	0.20
H	Gehärteter Stahl	–52HRC –58HRC –60HRC	VP15TF VP10H VP05HT	(140–200)	–0.1	0.12	–0.1	0.14	–0.1	0.15	–0.1	0.18	–0.1	0.18	–0.1	0.20
				(110–180)	0.1–0.15	0.10	0.1–0.20	0.12	0.1–0.30	0.12	0.1–0.30	0.14	0.1–0.30	0.14	0.1–0.30	0.15
				(100–170)	0.1–0.15	0.10	0.1–0.20	0.10	0.1–0.30	0.10	0.1–0.30	0.12	0.1–0.30	0.12	0.1–0.30	0.12

1. Bei Verwendung der vollen Schnittbreite setzen Sie bitte die Schnittdaten um 20 % herab.
2. Bei Verwendung einer langen Auskragung reduzieren Sie bitte die Vorschubgeschwindigkeit um 20 %.

SCHNITTDATEN FÜR DAS SCHLICHTEN (ae = 20 % des Ø)

	Material	Härte	Sorte	Vc	Ø 10–15 mm		Ø 20 mm		Ø 24–25 mm		Ø 30–42 mm		Ø 50–80 mm		Ø 100–160 mm	
					ap	fz	ap	fz	ap	fz	ap	fz	ap	fz	ap	fz
P	Baustahl	<180HB	F7030 VP15TF	(260–360)	–0.1	0.15	–0.15	0.20	–0.15	0.25	–0.15	0.30	–0.15	0.32	–0.3	0.35
				(240–320)	0.1–0.2	0.15	0.1–0.2	0.15	0.1–0.2	0.18	0.1–0.3	0.20	0.1–0.3	0.22	0.2–0.3	0.25
				(220–280)	0.2–0.24	0.10	0.1–0.30	0.15	0.1–0.30	0.18	0.1–0.30	0.20	0.2–0.30	0.20	0.3–0.40	0.20
	C-Stahl Legierter Stahl	180–350HB	F7030 VP15TF	(250–350)	–0.1	0.12	–0.1	0.15	–0.1	0.18	–0.1	0.25	–0.1	0.28	–0.15	0.30
				(230–310)	0.1–0.15	0.12	0.1–0.30	0.15	0.1–0.30	0.15	0.1–0.30	0.20	0.1–0.3	0.22	0.15–0.3	0.25
				(210–270)	0.15–0.2	0.10	0.15–0.30	0.12	0.15–0.30	0.15	0.15–0.30	0.15	0.2–0.3	0.18	0.2–0.3	0.18
K	Gusseisen	Zug-festigkeit <450 MPa	VP15TF VP20M VP10H	(200–300)	–0.1	0.15	–0.1	0.18	–0.1	0.20	–0.1	0.22	–0.1	0.25	–0.15	0.30
				(200–280)	0.1–0.2	0.10	0.1–0.30	0.10	0.1–0.3	0.15	0.1–0.3	0.15	0.1–0.3	0.20	0.15–0.3	0.22
				(180–240)	0.2–0.25	0.10	0.2–0.40	0.10	0.2–0.4	0.12	0.2–0.4	0.12	0.2–0.4	0.15	0.2–0.4	0.18
H	Gehärteter Stahl	–52HRC –58HRC –60HRC	VP15TF VP10H VP05HT	(150–200)	–0.1	0.15	–0.1	0.14	–0.1	0.15	–0.1	0.18	–0.1	0.18	–0.1	0.20
				(120–180)	0.1–0.15	0.10	0.1–0.20	0.12	0.1–0.30	0.12	0.1–0.30	0.14	0.1–0.30	0.14	0.1–0.30	0.15
				(100–180)	0.1–0.15	0.10	0.1–0.20	0.10	0.1–0.30	0.10	0.1–0.30	0.12	0.1–0.30	0.12	0.1–0.30	0.12

1. Bei Verwendung der vollen Schnittbreite setzen Sie bitte die Schnittdaten um 20 % herab.
2. Bei Verwendung einer langen Auskragung reduzieren Sie bitte die Vorschubgeschwindigkeit um 20 %.

TAFS,TAFM,TAFL

WSP-BOHRER GERINGE BOHRGERÄUSCHE UND HOHE STABILITÄT

Mplus...

TAFS,TAFM,TAFL

WSP-BOHRER

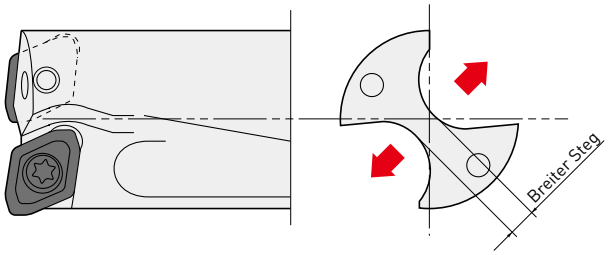
EIGENSCHAFTEN

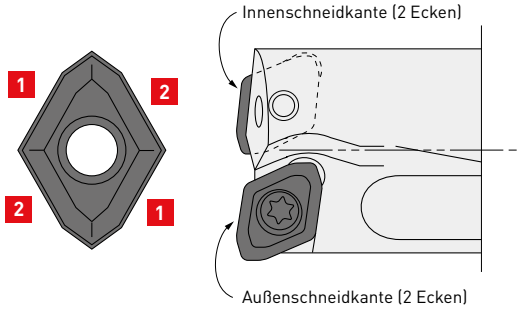
Stabiler Halter

- Design mit breitem Steg verringert Flattern.
- Geringere Bearbeitungsgeräusche.
- Hohe Stabilität der Halterung für zuverlässigen Sitz der WSP.

Wirtschaftliche WSP

- Gesteigerte Wirtschaftlichkeit durch vier Schneidplatten.





1 Innenschneidkante

2 Außenschneidkante

TAFS,TAFM,TAFL

SCHNITTLEISTUNG

SPANGEOMETRIE

U1 Spanbrecher

Werkstoff	Allg. Baustahl
Bohrer-Durchmesser (mm)	Ø 25
Vc (m/min)	200
f (mm/U)	0.10

U2 Spanbrecher

Werkstoff	DIN X5CrNi189
Bohrer-Durchmesser (mm)	Ø 25
Vc (m/min)	150
f (mm/U)	0.10

U3 Spanbrecher

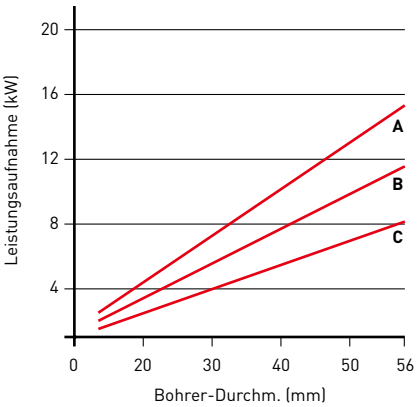
Werkstoff	DIN Ck45
Bohrer-Durchmesser (mm)	Ø 25
Vc (m/min)	150
f (mm/U)	0.14

U3 Spanbrecher

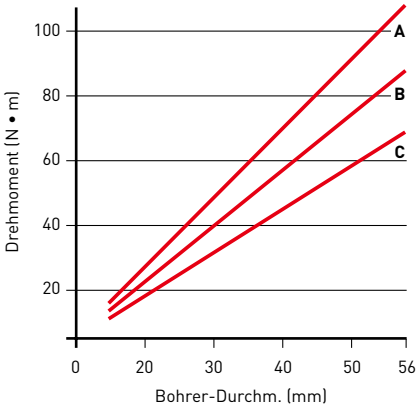
Werkstoff	DIN 42CrMo4
Bohrer-Durchmesser (mm)	Ø 25
Vc (m/min)	150
f (mm/U)	0.12

SCHNITTWIDERSTAND

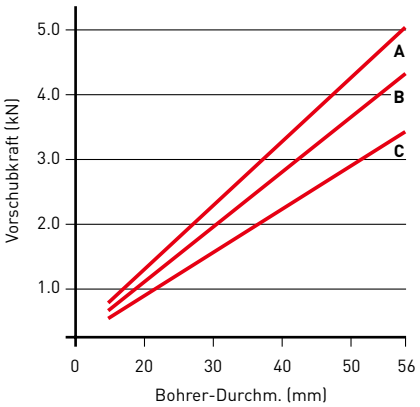
LEISTUNGSBEDARF



DREHMOMENT



VORSCHUBKRAFT

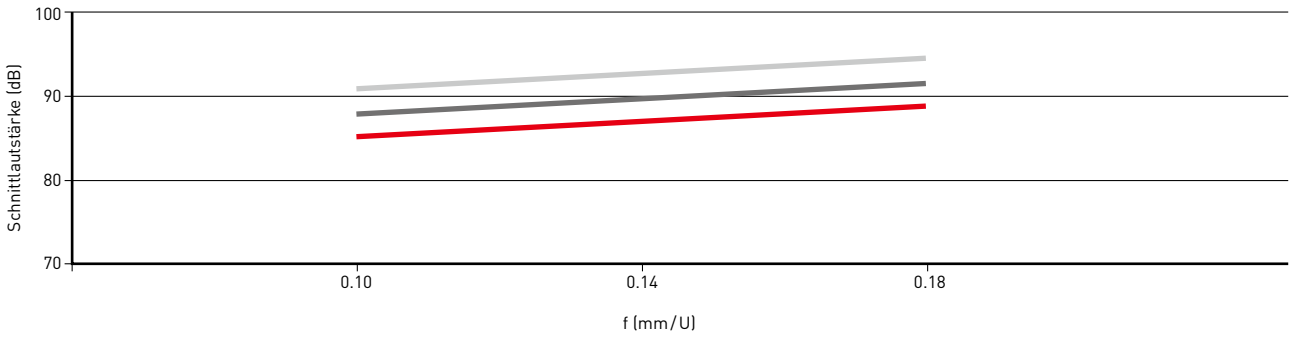


1. Werkstoff: DIN X5CrNi189 (220HB) Schnittgeschw.: 150 m/min WSP: U2

A: f = 0.15 mm/U. **B**: f = 0.1 mm/U. **C**: f = 0.06 mm/U.

TAFS,TAFM,TAFL

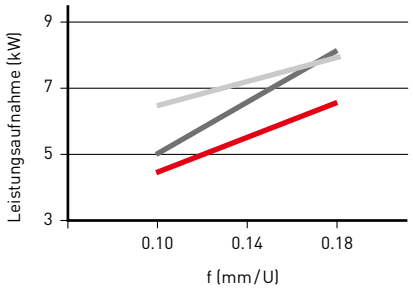
SCHNITTLAUTSTÄRKE



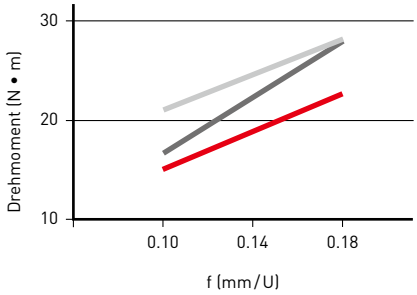
1. Werkstoff: DIN 42CrMo4 (200-220 HB) Bohrerdurchmesser (mm): Ø 25 Schnittgeschw.: 150 m/min WSP: U2

SCHNITTWIDERSTAND

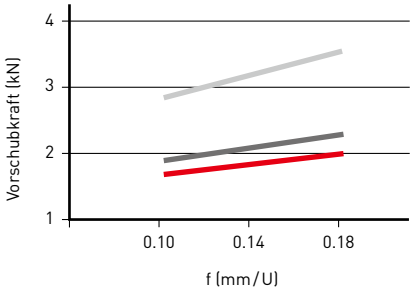
LEISTUNGSBEDARF



DREHMOMENT

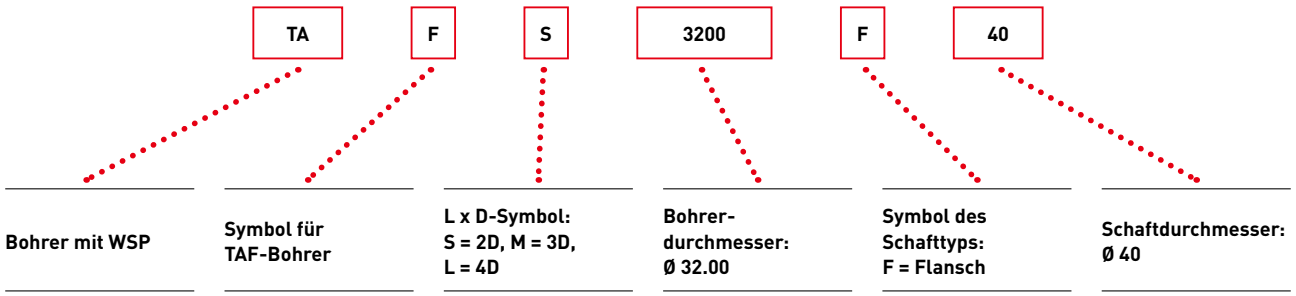


VORSCHUBKRAFT



1. Werkstoff: DIN 42CrMo4 (200-220 HB) Bohrerdurchmesser (mm): Ø 25 Schnittgeschw.: 150 m/min WSP: U3

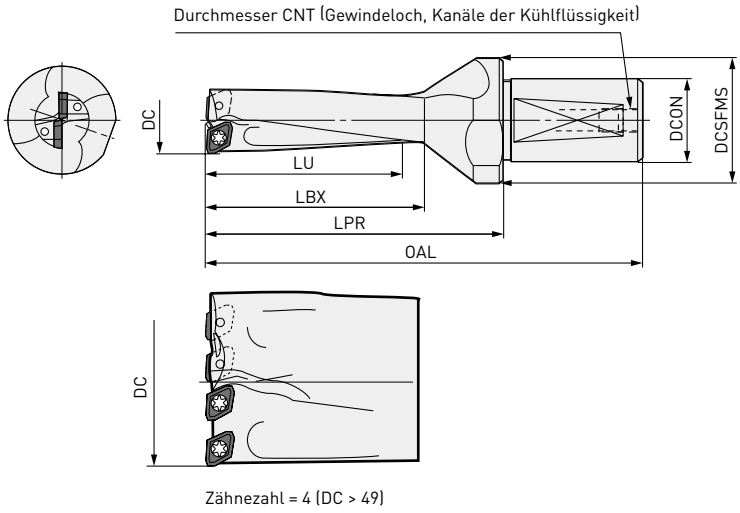
IDENTIFIKATION



■ : TAF ■ A ■ B : Herkömmlich

TAFS,TAFM,TAFL

P M K



Zähnezahl = 4 (DC > 49)

Bestellnummer	Lager	DC	L/D	ZNF	LU	LBX	LPR	OAL	DCON	DCSFMX	CNT	WSP
TAFS1200F20	●		2		24	29	39	82	20	25	PT1/8	
TAFM1200F20	●	12.0	3	2	36	41	51	94	20	25	PT1/8	GCMT040204-UO
TAFL1200F20	●		4		48	53	63	106	20	25	PT1/8	
TAFS1250F20	●		2		25	29	39	82	20	25	PT1/8	
TAFM1250F20	●	12.5	3	2	37.5	41	51	94	20	25	PT1/8	GCMT040204-UO
TAFL1250F20	●		4		50	53	63	106	20	25	PT1/8	
TAFS1300F20	●		2		26	31	41	84	20	25	PT1/8	
TAFM1300F20	●	13.0	3	2	39	44	54	97	20	25	PT1/8	GCMT040204-UO
TAFL1300F20	●		4		52	57	67	110	20	25	PT1/8	
TAFS1350F20	●		2		27	31	41	84	20	25	PT1/8	
TAFM1350F20	●	13.5	3	2	40.5	44	54	97	20	25	PT1/8	GCMT040204-UO
TAFL1350F20	●		4		54	57	67	110	20	25	PT1/8	
TAFS1400F20	●		2		28	33	43	86	20	25	PT1/8	
TAFM1400F20	●	14.0	3	2	42	47	57	100	20	25	PT1/8	GCMT040204-UO
TAFL1400F20	●		4		56	61	71	114	20	25	PT1/8	
TAFS1450F20	●		2		29	33	43	86	20	25	PT1/8	
TAFM1450F20	●	14.5	3	2	43.5	47	57	100	20	25	PT1/8	GCMT040204-UO
TAFL1450F20	●		4		58	61	71	114	20	25	PT1/8	
TAFS1500F20	●		2		30	35	45	88	20	25	PT1/8	
TAFM1500F20	●	15.0	3	2	45	50	60	103	20	25	PT1/8	GPMT060204-UO
TAFL1500F20	●		4		60	65	75	118	20	25	PT1/8	
TAFS1550F20	●		2		31	35	45	88	20	25	PT1/8	
TAFM1550F20	●	15.5	3	2	46.5	50	60	103	20	25	PT1/8	GPMT060204-UO
TAFL1550F20	●		4		62	65	75	118	20	25	PT1/8	
TAFS1600F25	●		2		32	38	57	107	25	35	PT1/8	
TAFM1600F25	●	16.0	3	2	48	54	73	123	25	35	PT1/8	GPMT060204-UO
TAFL1600F25	●		4		64	70	89	139	25	35	PT1/8	
TAFS1650F25	●	16.5	2	2	33	38	57	107	25	35	PT1/8	GPMT060204-UO
TAFM1650F25	●		3		49.5	54	73	123	25	35	PT1/8	

● : Lagerstandard. □ : Herstellung nur auf Anfrage.

TAFS,TAFM,TAFL

Bestellnummer	Lager	DC	L/D	ZNF	LU	LBX	LPR	OAL	DCON	DCSFMX	CNT	WSP
TAFS1700F25	●	17.0	2	2	34	41	59	109	25	35	PT1/8	GPMT060204-UO
TAFM1700F25	●		3		51	58	76	126	25	35	PT1/8	
TAFL1700F25	●		4		68	75	93	143	25	35	PT1/8	
TAFS1750F25	●	17.5	2	2	35	41	59	109	25	35	PT1/8	GPMT060204-UO
TAFM1750F25	●		3		52.5	58	76	126	25	35	PT1/8	
TAFL1750F25	●		4		70	75	93	143	25	35	PT1/8	
TAFS1800F25	●	18.0	2	2	36	43	61	111	25	35	PT1/8	GPMT070204-UO
TAFM1800F25	●		3		54	61	79	129	25	35	PT1/8	
TAFL1800F25	●		4		72	79	97	147	25	35	PT1/8	
TAFS1850F25	●	18.5	2	2	37	43	61	111	25	35	PT1/8	GPMT070204-UO
TAFM1850F25	●		3		55.5	61	79	129	25	35	PT1/8	
TAFS1900F25	●	19.0	2	2	38	46	63	113	25	35	PT1/8	GPMT070204-UO
TAFM1900F25	●		3		57	65	82	132	25	35	PT1/8	
TAFL1900F25	●		4		76	84	101	151	25	35	PT1/8	
TAFS1950F25	●	19.5	2	2	39	46	63	113	25	35	PT1/8	GPMT070204-UO
TAFM1950F25	●		3		58.5	65	82	132	25	35	PT1/8	
TAFS2000F25	●	20.0	2	2	40	48	65	115	25	35	PT1/8	GPMT070204-UO
TAFM2000F25	●		3		60	68	85	135	25	35	PT1/8	
TAFL2000F25	●		4		80	88	105	155	25	35	PT1/8	
TAFS2050F25	●	20.5	2	2	41	48	65	115	25	35	PT1/8	GPMT070204-UO
TAFM2050F25	●		3		61.5	68	85	135	25	35	PT1/8	
TAFS2100F25	●	21.0	2	2	42	50	67	117	25	35	PT1/8	GPMT070204-UO
TAFM2100F25	●		3		63	71	88	138	25	35	PT1/8	
TAFL2100F25	●		4		84	92	109	159	25	35	PT1/8	
TAFS2150F25	●	21.5	2	2	43	50	67	117	25	35	PT1/8	GPMT070204-UO
TAFM2150F25	●		3		64.5	71	88	138	25	35	PT1/8	
TAFS2200F25	●	22.0	2	2	44	53	69	119	25	35	PT1/8	GPMT070204-UO
TAFM2200F25	●		3		66	75	91	141	25	35	PT1/8	
TAFL2200F25	●		4		88	97	113	163	25	35	PT1/8	
TAFS2250F25	●	22.5	2	2	45	53	69	119	25	35	PT1/8	GPMT070204-UO
TAFM2250F25	●		3		67.5	75	91	141	25	35	PT1/8	
TAFS2300F25	●	23.0	2	2	46	55	71	121	25	35	PT1/8	GPMT090304-UO
TAFM2300F25	●		3		69	78	94	144	25	35	PT1/8	
TAFL2300F25	●		4		92	101	117	167	25	35	PT1/8	
TAFS2350F25	●	23.5	2	2	47	55	71	121	25	35	PT1/8	GPMT090304-UO
TAFM2350F25	●		3		70.5	78	94	144	25	35	PT1/8	
TAFL2350F25	●		4		94	101	117	167	25	35	PT1/8	
TAFS2400F25	●	24.0	2	2	48	58	73	123	25	35	PT1/8	GPMT090304-UO
TAFM2400F25	●		3		72	82	97	147	25	35	PT1/8	
TAFL2400F25	●		4		96	106	121	171	25	35	PT1/8	
TAFS2450F25	●	24.5	2	2	49	58	73	123	25	35	PT1/8	GPMT090304-UO
TAFM2450F25	●		3		73.5	82	97	147	25	35	PT1/8	
TAFS2500F32	●	25.0	2	2	50	60	75	130	32	42	PT1/8	GPMT090304-UO
TAFM2500F32	●		3		75	85	100	155	32	42	PT1/8	
TAFL2500F25	●		4		100	110	125	180	25	35	PT1/8	
TAFL2500F32	●		4		100	110	125	180	32	42	PT1/8	
TAFS2550F32	●	25.5	2	2	51	60	75	130	32	42	PT1/8	GPMT090304-UO
TAFM2550F32	●		3		76.5	85	100	155	32	42	PT1/8	
TAFS2600F32	●	26.0	2	2	52	62	77	132	32	42	PT1/8	GPMT090304-UO
TAFM2600F32	●		3		78	88	103	158	32	42	PT1/8	
TAFL2600F32	●		4		104	114	129	184	32	42	PT1/8	

TAFS,TAFM,TAFL

Bestellnummer	Lager	DC	L/D	ZNF	LU	LBX	LPR	OAL	DCON	DCSFMX	CNT	WSP
TAFS2650F32	●	26.5	2	2	53	62	77	132	32	42	PT1/8	GPMT090304-U○
TAFM2650F32	●		3		79.5	88	103	158	32	42	PT1/8	
TAFL2650F32	●		4		106	114	129	184	32	42	PT1/8	
TAFS2700F32	●	27.0	2	2	54	65	79	134	32	42	PT1/8	GPMT090304-U○
TAFM2700F32	●		3		81	92	106	161	32	42	PT1/8	
TAFL2700F32	●		4		108	119	133	188	32	42	PT1/8	
TAFS2750F32	●	27.5	2	2	55	65	79	134	32	42	PT1/8	GPMT090304-U○
TAFM2750F32	●		3		82.5	92	106	161	32	42	PT1/8	
TAFS2800F32	●	28.0	2	2	56	67	81	136	32	42	PT1/8	GPMT11T308-U○
TAFM2800F32	●		3		84	95	109	164	32	42	PT1/8	
TAFL2800F32	●		4		112	123	137	192	32	42	PT1/8	
TAFS2850F32	●	28.5	2	2	57	67	81	136	32	42	PT1/8	GPMT11T308-U○
TAFM2850F32	●		3		85.5	95	109	164	32	42	PT1/8	
TAFL2850F40	●		4		114	123	137	202	40	50	PT1/8	
TAFS2900F32	●	29.0	2	2	58	70	83	138	32	42	PT1/8	GPMT11T308-U○
TAFM2900F32	●		3		87	99	112	167	32	42	PT1/8	
TAFL2900F32	●		4		116	128	141	196	32	42	PT1/8	
TAFS2950F32	●	29.5	2	2	59	70	83	138	32	42	PT1/8	GPMT11T308-U○
TAFM2950F32	●		3		88.5	99	112	167	32	42	PT1/8	
TAFS3000F32	●	30.0	2	2	60	72	90	145	32	50	PT1/8	GPMT11T308-U○
TAFS3000F40	●		2		60	72	90	155	40	50	PT1/4	
TAFM3000F32	●		3		90	102	120	175	32	50	PT1/8	
TAFM3000F40	●		3		90	102	120	185	40	50	PT1/4	
TAFL3000F32	●		4		120	132	150	205	32	42	PT1/8	
TAFL3000F40	●		4		120	132	150	215	40	50	PT1/4	
TAFS3050F40	●	30.5	2	2	61	72	90	155	40	50	PT1/4	GPMT11T308-U○
TAFM3050F40	●		3		91.5	102	120	185	40	50	PT1/4	
TAFS3100F32	●	31.0	2	2	62	74	92	147	32	50	PT1/8	GPMT11T308-U○
TAFS3100F40	●		2		62	74	92	157	40	50	PT1/4	
TAFM3100F32	●		3		93	105	123	178	32	50	PT1/8	
TAFM3100F40	●		3		93	105	123	188	40	50	PT1/4	
TAFL3100F32	●		4		124	135	154	209	32	42	PT1/8	
TAFL3100F40	●		4		124	136	154	219	40	50	PT1/4	
TAFS3200F32	●	32.0	2	2	64	77	94	149	32	50	PT1/8	GPMT11T308-U○
TAFS3200F40	●		2		64	77	94	159	40	50	PT1/4	
TAFM3200F32	●		3		96	109	126	181	32	50	PT1/8	
TAFM3200F40	●		3		96	109	126	191	40	50	PT1/4	
TAFL3200F32	●		4		128	141	158	213	32	42	PT1/8	
TAFL3200F40	●		4		128	141	158	223	40	50	PT1/4	
TAFS3300F32	●	33.0	2	2	66	79	96	151	32	50	PT1/8	GPMT11T308-U○
TAFS3300F40	●		2		66	79	96	161	40	50	PT1/4	
TAFM3300F32	●		3		99	112	129	184	32	50	PT1/8	
TAFM3300F40	●		3		99	112	129	194	40	50	PT1/4	
TAFL3300F32	●		4		132	145	162	217	32	42	PT1/8	
TAFL3300F40	●		4		132	145	162	227	40	50	PT1/4	
TAFS3400F32	●	34.0	2	2	68	82	98	153	32	50	PT1/8	GPMT11T308-U○
TAFS3400F40	●		2		68	82	98	163	40	50	PT1/4	
TAFM3400F32	●		3		102	116	132	187	32	50	PT1/8	
TAFM3400F40	●		3		102	116	132	197	40	50	PT1/4	
TAFL3400F32	●		4		136	150	166	231	32	42	PT1/8	
TAFL3400F40	●		4		136	150	166	231	40	50	PT1/4	

● : Lagerstandard. □ : Herstellung nur auf Anfrage.

TAFS,TAFM,TAFL

Bestellnummer	Lager	DC	L/D	ZNF	LU	LBX	LPR	OAL	DCON	DCSFMX	CNT	WSP
TAFS3500F32	●	35.0	2	2	70	84	100	155	32	50	PT1/8	GPMT140408-U○
TAFS3500F40	●		2		70	84	100	165	40	50	PT1/4	
TAFM3500F32	●		3		105	119	135	190	32	50	PT1/8	
TAFM3500F40	●		3		105	119	135	200	40	50	PT1/4	
TAFL3500F32	●		4		140	154	170	235	32	42	PT1/8	
TAFL3500F40	●		4		140	154	170	235	40	50	PT1/4	
TAFS3600F32	□	36.0	2	2	72	86	102	157	32	50	PT1/8	GPMT140408-U○
TAFS3600F40	□		2		72	86	102	167	40	50	PT1/4	
TAFM3600F32	□		3		108	122	138	193	32	50	PT1/8	
TAFM3600F40	□		3		108	122	138	203	40	50	PT1/4	
TAFL3600F32	□		4		144	158	174	229	32	42	PT1/8	
TAFL3600F40	□		4		144	158	174	239	40	50	PT1/4	
TAFS3700F32	□	37.0	2	2	74	89	104	159	32	50	PT1/8	GPMT140408-U○
TAFS3700F40	□		2		74	89	104	169	40	50	PT1/4	
TAFM3700F32	□		3		111	126	141	196	32	50	PT1/8	
TAFM3700F40	□		3		111	126	141	206	40	50	PT1/4	
TAFL3700F32	□		4		148	163	178	233	32	42	PT1/8	
TAFL3700F40	□		4		148	163	178	243	40	50	PT1/4	
TAFS3750F32	□	37.5	2	2	75	89	104	159	32	50	PT1/8	GPMT140408-U○
TAFS3750F40	□		2		75	89	104	169	40	50	PT1/4	
TAFM3750F32	□		3		112.5	126	141	196	32	50	PT1/8	
TAFM3750F40	□		3		112.5	126	141	206	40	50	PT1/4	
TAFL3750F32	□		4		150	163	178	233	32	42	PT1/8	
TAFL3750F40	□		4		150	163	178	243	40	50	PT1/4	
TAFS3800F32	□	38.0	2	2	76	91	106	161	32	50	PT1/8	GPMT140408-U○
TAFS3800F40	□		2		76	91	106	171	40	50	PT1/4	
TAFM3800F32	□		3		114	129	144	199	32	50	PT1/8	
TAFM3800F40	□		3		114	129	144	209	40	50	PT1/4	
TAFL3800F32	□		4		152	167	182	247	32	42	PT1/8	
TAFL3800F40	□		4		152	167	182	247	40	50	PT1/4	
TAFS3900F32	□	39.0	2	2	78	94	108	163	32	50	PT1/8	GPMT140408-U○
TAFS3900F40	□		2		78	94	108	173	40	50	PT1/4	
TAFM3900F32	□		3		117	133	147	202	32	50	PT1/8	
TAFM3900F40	□		3		117	133	147	212	40	50	PT1/4	
TAFL3900F32	□		4		156	172	186	251	32	42	PT1/8	
TAFL3900F40	□		4		156	172	186	251	40	50	PT1/4	
TAFS4000F32	□	40.0	2	2	80	96	110	165	32	50	PT1/8	GPMT140408-U○
TAFS4000F40	□		2		80	96	110	175	40	50	PT1/4	
TAFM4000F32	□		3		120	136	150	205	32	50	PT1/8	
TAFM4000F40	□		3		120	136	150	215	40	50	PT1/4	
TAFL4000F32	□		4		160	176	190	245	32	42	PT1/8	
TAFL4000F40	□		4		160	176	190	255	40	50	PT1/4	
TAFS4100F40	□	41.0	2	2	82	98	112	177	40	50	PT1/4	GPMT140408-U○
TAFM4100F40	□		3		123	139	153	218	40	50	PT1/4	
TAFL4100F40	□		4		164	180	194	259	40	50	PT1/4	
TAFS4200F40	□	42.0	2	2	84	101	114	179	40	50	PT1/4	GPMT140408-U○
TAFM4200F40	□		3		126	143	156	221	40	50	PT1/4	
TAFL4200F40	□		4		168	185	198	263	40	50	PT1/4	
TAFS4300F40	□	43.0	2	2	86	103	116	181	40	50	PT1/4	GPMT140408-U○
TAFM4300F40	□		3		129	146	159	224	40	50	PT1/4	
TAFL4300F40	□		4		172	189	202	267	40	50	PT1/4	

TAFS,TAFM,TAFL

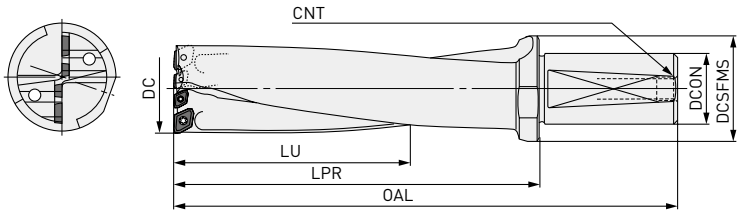
Bestellnummer	Lager	DC	L/D	ZNF	LU	LBX	LPR	OAL	DCON	DCSFMX	CNT	WSP
TAFS4400F40	□		2		88	106	118	183	40	50	PT1/4	
TAFM4400F40	□	44.0	3	2	132	150	162	227	40	50	PT1/4	GPMT140408-U○
TAFL4400F40	□		4		176	194	206	271	40	50	PT1/4	
TAFS4500F40	□		2		90	108	120	185	40	54	PT1/4	
TAFM4500F40	□	45.0	3	2	135	153	165	230	40	54	PT1/4	GPMT140408-U○
TAFL4500F40	□		4		180	198	210	275	40	54	PT1/4	
TAFS4600F40	□		2		92	110	122	187	40	54	PT1/4	
TAFM4600F40	□	46.0	3	2	138	156	168	233	40	54	PT1/4	GPMT140408-U○
TAFL4600F40	□		4		184	202	214	279	40	54	PT1/4	
TAFS4700F40	□		2		94	113	124	189	40	54	PT1/4	
TAFM4700F40	□	47.0	3	2	141	160	171	236	40	54	PT1/4	GPMT140408-U○
TAFL4700F40	□		4		188	207	218	283	40	54	PT1/4	
TAFS4800F40	□		2		96	115	126	191	40	54	PT1/4	
TAFM4800F40	□	48.0	3	2	144	163	174	239	40	54	PT1/4	GPMT140408-U○
TAFL4800F40	□		4		192	211	222	287	40	54	PT1/4	
TAFS4900F40	□		2		98	118	133	198	40	58	PT1/4	
TAFM4900F40	□	49.0	3	4	147	167	182	247	40	58	PT1/4	GPMT090304-U○
TAFL4900F40	□		4		196	216	231	296	40	58	PT1/4	
TAFS5000F40	□		2		100	120	135	200	40	58	PT1/4	
TAFM5000F40	□	50.0	3	4	150	170	185	250	40	58	PT1/4	GPMT090304-U○
TAFL5000F40	□		4		200	220	235	300	40	58	PT1/4	
TAFS5100F40	□		2		102	122	137	202	40	58	PT1/4	
TAFM5100F40	□	51.0	3	4	153	173	188	253	40	58	PT1/4	GPMT090304-U○
TAFL5100F40	□		4		204	224	239	304	40	58	PT1/4	
TAFS5200F40	□		2		104	125	139	204	40	58	PT1/4	
TAFM5200F40	□	52.0	3	4	156	177	191	256	40	58	PT1/4	GPMT090304-U○
TAFL5200F40	□		4		208	229	243	308	40	58	PT1/4	
TAFS5300F40	□		2		106	127	141	206	40	63	PT1/4	
TAFM5300F40	□	53.0	3	4	159	180	194	259	40	63	PT1/4	GPMT090304-U○
TAFL5300F40	□		4		212	233	247	312	40	63	PT1/4	
TAFS5400F40	□		2		108	128	143	208	40	63	PT1/4	
TAFM5400F40	□	54.0	3	4	162	182	197	262	40	63	PT1/4	GPMT090304-U○
TAFL5400F40	□		4		216	236	251	316	40	63	PT1/4	
TAFS5500F40	□		2		110	130	145	210	40	63	PT1/4	
TAFM5500F40	□	55.0	3	4	165	185	200	265	40	63	PT1/4	GPMT090304-U○
TAFL5500F40	□		4		220	240	255	320	40	63	PT1/4	
TAFS5600F40	□		2		112	132	147	212	40	63	PT1/4	
TAFM5600F40	□	56.0	3	4	168	188	203	268	40	63	PT1/4	GPMT090304-U○
TAFL5600F40	□		4		224	244	259	324	40	63	PT1/4	

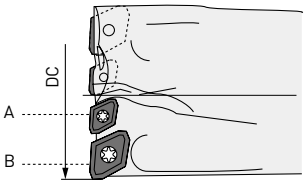
75 Vc

TAFS,TAFM,TAFL

AUSFÜHRUNG FÜR NOCH HÖHERE STABILITÄT

P M K

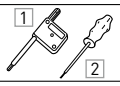




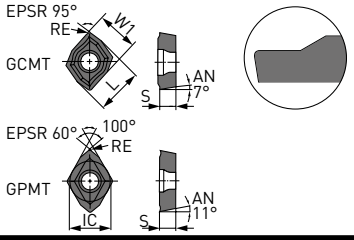
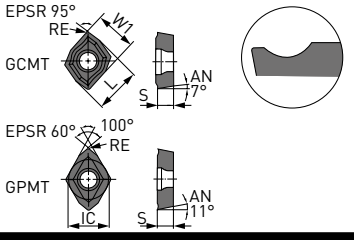
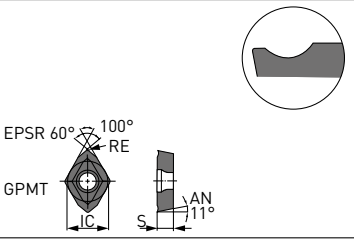
Bestellnummer	Lager	DC	L/D	ZNF	DCON	DCSFMS	CNT	OAL	LPR	LU	Innen-/ Außentyp	WSP
TAFS5000F40-E	☐	50.0	2	4	40	58	PT1/4	200	135	120	A	GPMT090304-UO
											B	GPMT11T308-UO
TAFM5000F40-E	☐		3	4	40	58	PT1/4	250	185	170	A	GPMT090304-UO
											B	GPMT11T308-UO
TAFL5000F40-E	☐		4	4	40	58	PT1/4	300	235	220	A	GPMT090304-UO
											B	GPMT11T308-UO
TAFS5100F40-E	☐	51.0	2	4	40	58	PT1/4	202	137	122	A	GPMT090304-UO
											B	GPMT11T308-UO
TAFM5100F40-E	☐		3	4	40	58	PT1/4	253	188	173	A	GPMT090304-UO
											B	GPMT11T308-UO
TAFL5100F40-E	☐		4	4	40	58	PT1/4	304	239	224	A	GPMT090304-UO
											B	GPMT11T308-UO
TAFS5200F40-E	☐	52.0	2	4	40	58	PT1/4	204	139	125	A	GPMT090304-UO
											B	GPMT11T308-UO
TAFM5200F40-E	☐		3	4	40	58	PT1/4	256	191	177	A	GPMT090304-UO
											B	GPMT11T308-UO
TAFL5200F40-E	☐		4	4	40	58	PT1/4	308	243	229	A	GPMT090304-UO
											B	GPMT11T308-UO
TAFS5300F40-E	☐	53.0	2	4	40	63	PT1/4	206	141	127	A	GPMT11T308-UO
TAFM5300F40-E	☐		3	4	40	63	PT1/4	259	194	180		
TAFL5300F40-E	☐		4	4	40	63	PT1/4	312	247	233		
TAFS5400F40-E	☐	54.0	2	4	40	63	PT1/4	208	134	128	A	GPMT11T308-UO
TAFM5400F40-E	☐		3	4	40	63	PT1/4	262	197	182		
TAFL5400F40-E	☐		4	4	40	63	PT1/4	316	251	236		
TAFS5500F40-E	☐	55.0	2	4	40	63	PT1/4	210	145	130	A	GPMT11T308-UO
TAFM5500F40-E	☐		3	4	40	63	PT1/4	265	200	185		
TAFL5500F40-E	☐		4	4	40	63	PT1/4	320	255	240		
TAFS5600F40-E	☐	56.0	2	4	40	63	PT1/4	212	147	132	A	GPMT11T308-UO
TAFM5600F40-E	☐		3	4	40	63	PT1/4	268	203	188		
TAFL5600F40-E	☐		4	4	40	63	PT1/4	324	259	244		

TAFS,TAFM,TAFL

ERSATZTEILE

Referenzprodukt		
	Spannschraube	Schlüssel
GCMT040204-U○	TS2	1 TKY06F
GPMT060204-U○	TS2	1 TKY06F
GPMT070204-U○	TS25	1 TKY08F
GPMT090304-U○	TS3	1 TKY08F
GPMT11T308-U○	TS4	2 TKY15D
GPMT140408-U○	TS5	2 TKY25D
GPMT090304-U○	TS3	1 TKY08F

WSP

Bestellnummer	VP15TF	UP20M	GP20M	UE6020	US735	L	W1	IC	S	RE	Bohrer-durch-messer	Geometrie
U1												
GCMT040204-U1		●				5.0	4.7	—	2.38	0.4	Ø 12 – 14.5	
GPMT060204-U1		●		●	●	—	—	5.56	2.38	0.4	Ø 15 – 17.5	
GPMT070204-U1		●		●	●	—	—	6.35	2.38	0.4	Ø 18 – 22.5	
GPMT090304-U1		●		●	●	—	—	7.94	3.18	0.4	Ø 23 – 27.5	
GPMT090304-U1		●		●	●	—	—	7.94	3.18	0.4	Ø 49 – 56	
GPMT11T308-U1		●		●	●	—	—	9.525	3.97	0.8	Ø 28 – 34	
GPMT140408-U1		●		●	●	—	—	12.70	4.76	0.8	Ø 35 – 48	
U2												
GCMT040204-U2	●		●			5.0	4.7	—	2.38	0.4	Ø 12 – 14.5	
GPMT060204-U2	●	●		●	●	—	—	5.56	2.38	0.4	Ø 15 – 17.5	
GPMT070204-U2	●	●		●	●	—	—	6.35	2.38	0.4	Ø 18 – 22.5	
GPMT090304-U2	●	●		●	●	—	—	7.94	3.18	0.4	Ø 23 – 27.5	
GPMT090304-U2	●	●		●	●	—	—	7.94	3.18	0.4	Ø 49 – 56	
GPMT11T308-U2	●	●		●	●	—	—	9.525	3.97	0.8	Ø 28 – 34	
GPMT140408-U2	●	●		●	●	—	—	12.70	4.76	0.8	Ø 35 – 48	
U3												
GPMT060204-U3		●		●	●	—	—	5.56	2.38	0.4	Ø 15 – 17.5	
GPMT070204-U3		●		●	●	—	—	6.35	2.38	0.4	Ø 18 – 22.5	
GPMT090304-U3		●		●	●	—	—	7.94	3.18	0.4	Ø 23 – 27.5	
GPMT090304-U3		●		●	●	—	—	7.94	3.18	0.4	Ø 49 – 56	
GPMT11T308-U3		●		●	●	—	—	9.525	3.97	0.8	Ø 28 – 34	
GPMT140408-U3		●		●	●	—	—	12.70	4.76	0.8	Ø 35 – 48	

● : Lagerstandard. □ : Herstellung nur auf Anfrage.

TAFS,TAFM,TAFL

WSP EMPFEHLUNGEN

SPANBRECHER EMPFEHLUNGEN

	Material	1. Empfehlung		2. Empfehlung	
		GCMT	GPMT	GCMT	GPMT
P	Baustahl	U1	U1		
				U2	U2
					U3
	C-Stahl Legierter Stahl Legierter Werkzeugstahl			U1	U1
		U2	U2		U2
					U3
M	Rostfreier Stahl			U1	U1
		U2	U2		
					U3
K	Grauguss Duktiles Gusseisen			U1	U1
		U2	U3		U2

WSP SORTEN EMPFEHLUNGEN

	Material	Sorte			
		1. Empfehlung		2. Empfehlung	
		GCMT	GPMT	GCMT	GPMT
P	Baustahl			VP15TF	VP15TF
		UP20M	UP20M		
				GP20M	
					UE6020
					US735
	C-Stahl Legierter Stahl Legierter Werkzeugstahl	VP15TF	VP15TF		
				UP20M	UP20M
		GP20M	UE6020	GP20M	VP15TF
					US735
M	Rostfreier Stahl	VP15TF	VP15TF		
				UP20M	UP20M
		GP20M	US735	GP20M	
					UE6020
K	Grauguss Duktiles Gusseisen	VP15TF			
				UP20M	UP20M
		GP20M			UE6020
					US735
					VP15TF

TAFS,TAFM,TAFL

SCHNITTDATENEMPFEHLUNGEN

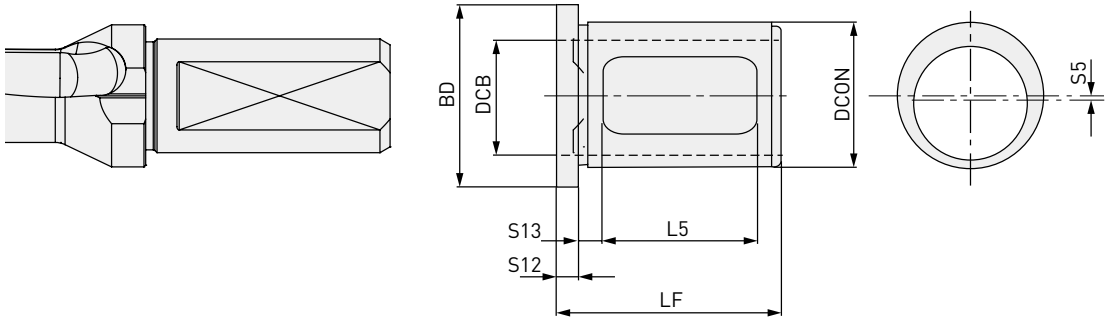
	Material	Härte	Vc L/D = 2, 3 Ø 12 – Ø 14.5	Vc L/D = 2, 3 Ø 15 –	Vc L/D = 4 Ø 16 –		Vc Bohrerdurchmesser Ø 12 – Ø 14.5	Ø 15 – Ø 22.5	Ø 23 – Ø 34	Ø 35 – Ø 48	Ø 49 – Ø 56
P	Allgemeiner Baustahl	≤180HB	150 (100–200)	200 (150–300)	140 (100–200)	U1	0.06 (0.04–0.10)	0.07 (0.04–0.10)	0.08 (0.04–0.10)	0.10 (0.04–0.12)	0.08 (0.04–0.10)
						U2	0.06 (0.04–0.10)	0.08 (0.04–0.12)	0.10 (0.04–0.12)	0.12 (0.04–0.14)	0.10 (0.04–0.12)
						U3	—	0.08 (0.04–0.12)	0.10 (0.04–0.12)	0.12 (0.04–0.14)	0.10 (0.04–0.12)
	C-Stahl	180–280 HB	120 (80–160)	150 (120–180)	100 (80–120)	U1	0.06 (0.04–0.10)	0.09 (0.06–0.12)	0.12 (0.08–0.14)	0.15 (0.08–0.18)	0.12 (0.08–0.14)
						U2	0.06 (0.04–0.10)	0.12 (0.06–0.14)	0.14 (0.08–0.18)	0.17 (0.08–0.20)	0.14 (0.08–0.18)
						U3	—	0.12 (0.06–0.14)	0.14 (0.08–0.18)	0.17 (0.08–0.20)	0.14 (0.08–0.18)
	Legierter Stahl	180–280 HB	120 (80–160)	150 (120–180)	100 (80–120)	U1	0.06 (0.04–0.10)	0.08 (0.06–0.10)	0.09 (0.06–0.12)	0.11 (0.06–0.14)	0.09 (0.06–0.12)
						U2	0.06 (0.04–0.10)	0.10 (0.06–0.12)	0.12 (0.08–0.16)	0.14 (0.08–0.18)	0.12 (0.08–0.16)
						U3	—	0.10 (0.06–0.12)	0.12 (0.08–0.16)	0.14 (0.08–0.18)	0.12 (0.08–0.16)
M	Rostfreier Stahl	≤200HB	100 (80–120)	150 (120–200)	110 (80–140)	U1	0.07 (0.04–0.10)	0.07 (0.04–0.10)	0.08 (0.04–0.10)	0.10 (0.04–0.12)	0.08 (0.04–0.10)
						U2	0.07 (0.04–0.10)	0.08 (0.04–0.12)	0.10 (0.04–0.14)	0.12 (0.04–0.16)	0.10 (0.04–0.14)
						U3	—	0.08 (0.04–0.12)	0.10 (0.04–0.14)	0.12 (0.04–0.16)	0.10 (0.04–0.14)
K	Guss	Zugfestigkeit ≤350MPa	120 (80–160)	150 (120–180)	140 (110–160)	U1	0.07 (0.06–0.10)	0.07 (0.06–0.10)	0.10 (0.04–0.14)	0.10 (0.06–0.14)	0.10 (0.06–0.14)
						U2	0.07 (0.06–0.10)	0.15 (0.10–0.18)	0.20 (0.10–0.25)	0.20 (0.10–0.25)	0.20 (0.10–0.25)
						U3	—	0.15 (0.10–0.18)	0.20 (0.10–0.25)	0.20 (0.10–0.25)	0.20 (0.10–0.25)
	Duktiler Guss	Zugfestigkeit ≤450MPa	120 (80–150)	150 (120–180)	100 (80–120)	U1	0.06 (0.04–0.10)	0.07 (0.06–0.10)	0.10 (0.06–0.14)	0.10 (0.06–0.14)	0.10 (0.06–0.14)
						U2	0.06 (0.04–0.10)	0.12 (0.08–0.14)	0.15 (0.08–0.20)	0.18 (0.08–0.20)	0.15 (0.08–0.20)
						U3	—	0.12 (0.08–0.14)	0.15 (0.08–0.20)	0.18 (0.08–0.20)	0.15 (0.08–0.20)

1. Bei Einsatz von Bohrern l/d=4, reduzieren Sie die empfohlenen Vorschübe auf 80 %.

TAFS,TAFM,TAFL

VERSTELLHÜLSEN [JFS]

Für die Erweiterung des Bohrerdurchmessers.



Bestellnummer	Set-Bestellnummer	Lager	DCB	DCON	BD	LF	L5	* Versatz (S5×2)	Einsetzbar für TAF-Bohrer
JFS2520-10	JFS-1	●	20	25	33	43	30	0.1	TAFS/M/L1200F20 – TAFS/M/L1550F20
JFS2520-20		●	20	25	33	43	30	0.2	
JFS2520-30		●	20	25	33	43	30	0.3	
JFS2520-40		●	20	25	33	43	30	0.4	
JFS2520-50		●	20	25	33	43	30	0.5	
JFS3225-10	JFS-2	●	25	32	40	50	34	0.1	TAFS/M/L1600F25 - TAFS/M/L2450F25
JFS3225-20		●	25	32	40	50	34	0.2	
JFS3225-30		●	25	32	40	50	34	0.3	
JFS3225-40		●	25	32	40	50	34	0.4	
JFS3225-50		●	25	32	40	50	34	0.5	
JFS4032-10	JFS-3	●	32	40	48	55	40	0.1	TAFS/M/L2500F32 - TAFS/M/L2950F32
JFS4032-20		●	32	40	48	55	40	0.2	
JFS4032-30		●	32	40	48	55	40	0.3	
JFS4032-40		●	32	40	48	55	40	0.4	
JFS4032-50		●	32	40	48	55	40	0.5	
JFS5040-10	JFS-4	●	40	50	68	65	50	0.1	AFS/M/L2850F40 - TAFS/M/L5600F40 TAFS/M/L5○00F40-E
JFS5040-20		●	40	50	68	65	50	0.2	
JFS5040-30		●	40	50	68	65	50	0.3	
JFS5040-40		●	40	50	68	65	50	0.4	
JFS5040-50		●	40	50	68	65	50	0.5	

* Versatz: Größe des Versatzes auf Durchmesser.

● : Lagerstandard. □ : Herstellung nur auf Anfrage.

TAFS,TAFM,TAFL

RICHTLINIE FÜR DIE AUSWAHL VON VERSTELLHÜLSEN

Benötigt = Bohrer Ø + Verstellhülsen + 0.1 mm
(z.B.) Benötigter Durchmesser ist 20.3 mm 0.1 mm ist Toleranz.

$$Ø\ 20.3=(TAFS/M/L2000F25+JFS3225\text{-}20)+0.1$$

- TAFS/M/L2000F25: 20 mm Bohrer
- JFS3225-20: Verwendung einer Hülse mit 0.2 mm Versatz
- 0.1: Übergröße

Werkzeugauswahl
Bohrer: TAFM2000F25
Verstellhülsen [JFS]: JFS3225-20

1. Toleranzgröße kann variieren, dies ist nur eine generelle Richtlinie.

BESTELLBEZEICHNUNG DER VERSTELLHÜLSEN

1. BESTELLMETHODE

Abmaße können aufgrund der Schnittbedingungen variieren. Daher empfehlen wir die Set-Bestellung. Bei Bestellungen, benennen Sie bitte die Set Bestell-Nr. (5 Hülsen/Set).

2. BESTELLMETHODE

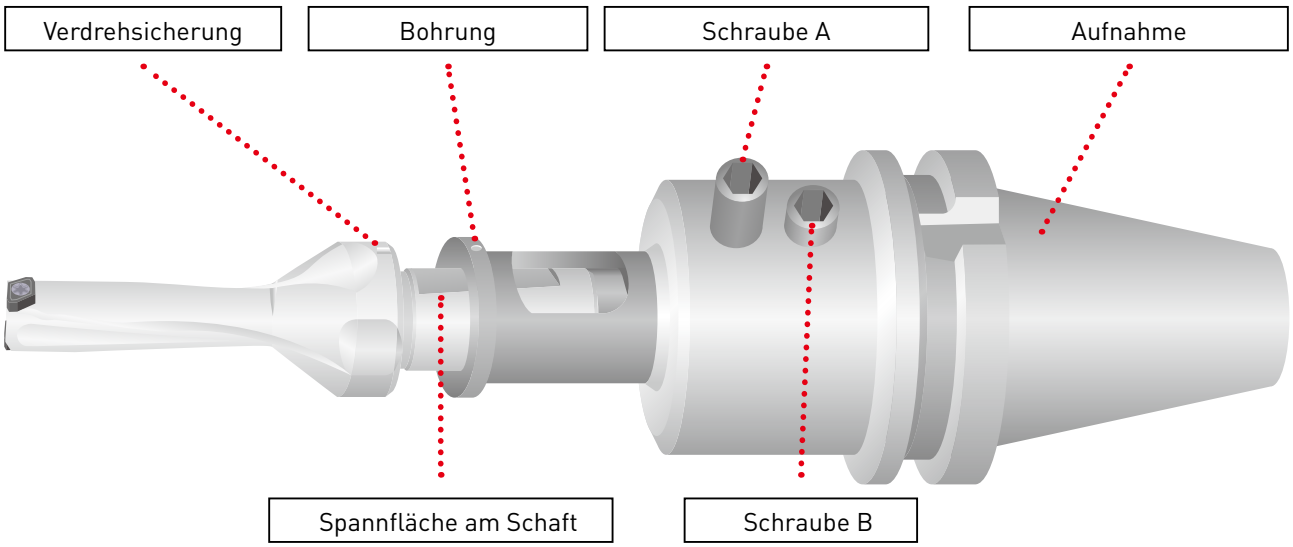
Einzelbestellungen sind möglich, bitte nennen Sie die Produktbezeichnung.

ANWENDUNGSBEREICH DER VERSTELLHÜLSEN

Bitte achen Sie darauf, dass beim Einbauen des Bohrers die Spannfläche des Bohrers, der Schlitz der Hülse, und die Spannschrauben in die richtige Position gebracht werden. (siehe Bild)

Die Schraube A spannt direkt durch den Büchsenschlitz. Bei manchen Aufnahmen kann es zu Beschädigung der Hülse kommen, da der Lochabstand zu groß ist: Bitte vorab prüfen!

- Feineinstellungen können mit der Verstellhülse nicht vorgenommen werden.
- Kann nicht in Spannzangen gespannt werden.



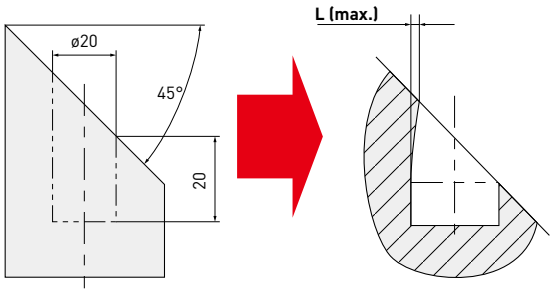
TAFS,TAFM,TAFL

ANWENDUNGSBEISPIELE

BOHREN AN SCHRÄGEN FLÄCHEN

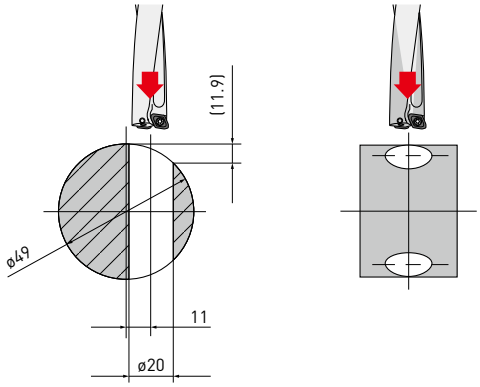
Werkstoff	DIN 42CrMo4 (180 – 280 HB)
Werkzeug	Ø 20 (3 x D)
Vc (m/min)	80
f (mm/U)	0.08

Werkzeug	L (mm)	L (max.)
TAF	0.11	Gut
Herkömmlich A	0.17	Gut
Herkömmlich B	0.13	Brüche an innerer und äußerer Schneidkante



BOHREN VON RUNDEN WERKSTÜCKEN

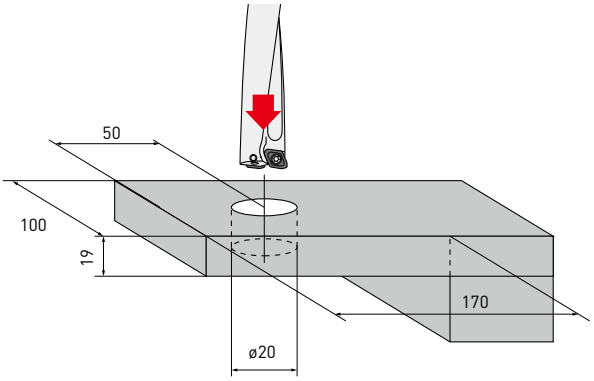
Werkstoff	DIN Ck50 (120 HB – 180 HB)
Werkzeug	Ø 20 (3 x D)
Vc (m/min)	50, 80, 100
f (mm/U)	0.08 Erstschnitt 0.05



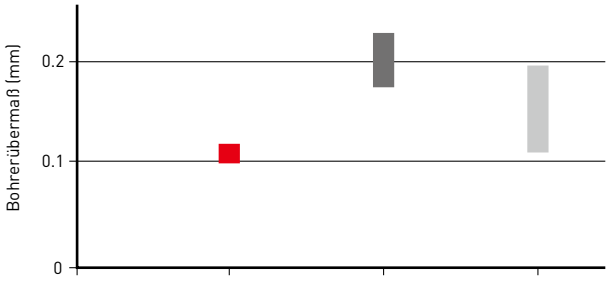
1. Innenschneidkante eines Wettbewerber-Bohrers mit Bruch.

DURCHGANGSBOHRUNGEN

Werkstoff	DIN Ck50 (120 – 180 HB)
Werkzeug	Ø 20 (3 x D)
Vc (m/min)	80
f (mm/U)	0.08



Bohrerübermaß (zu gemessenem Bohrerdurchmesser)

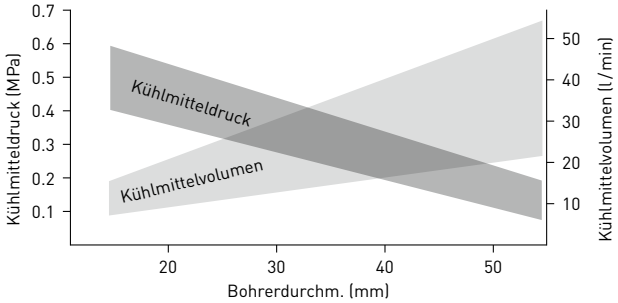


■ : TAF ■ A ■ B : Herkömmlich

TAFS,TAFM,TAFL

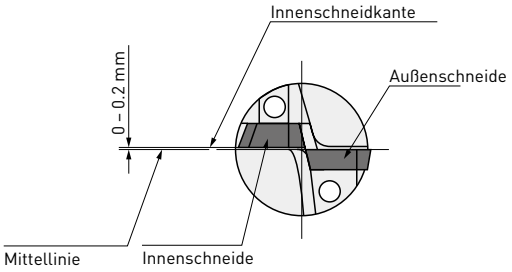
ANWENDUNGEN

- Stellen Sie höchstmögliche Stabilität für Maschine und Werkstückspannung sicher.
- Kühlmitteldruck und Volumen entnehmen Sie bitte der Abbildung rechts. Das Kühlmittel hat einen großen Einfluss auf die Effizienz des Bohrers.
- Paketbohren ist nicht möglich.
  Dieser Bohrer läßt bei Bohreraustritt einen Deckel entstehen, dies kann zu Schneidkantenausbrüchen an der Schneide führen.



EINSATZ AUF EINER DREHMASCHINE

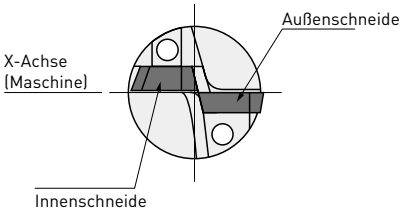
Die Innenschneide muß zwischen 0 – 0.2 mm über Mitte stehen.

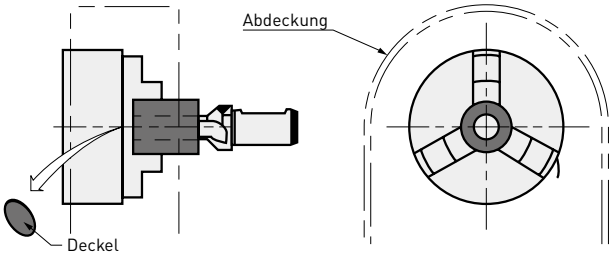


Um den Bohrer außer Mitte stellen zu können, muss die Außenschneide und Maschinenachse parallel verlaufen.

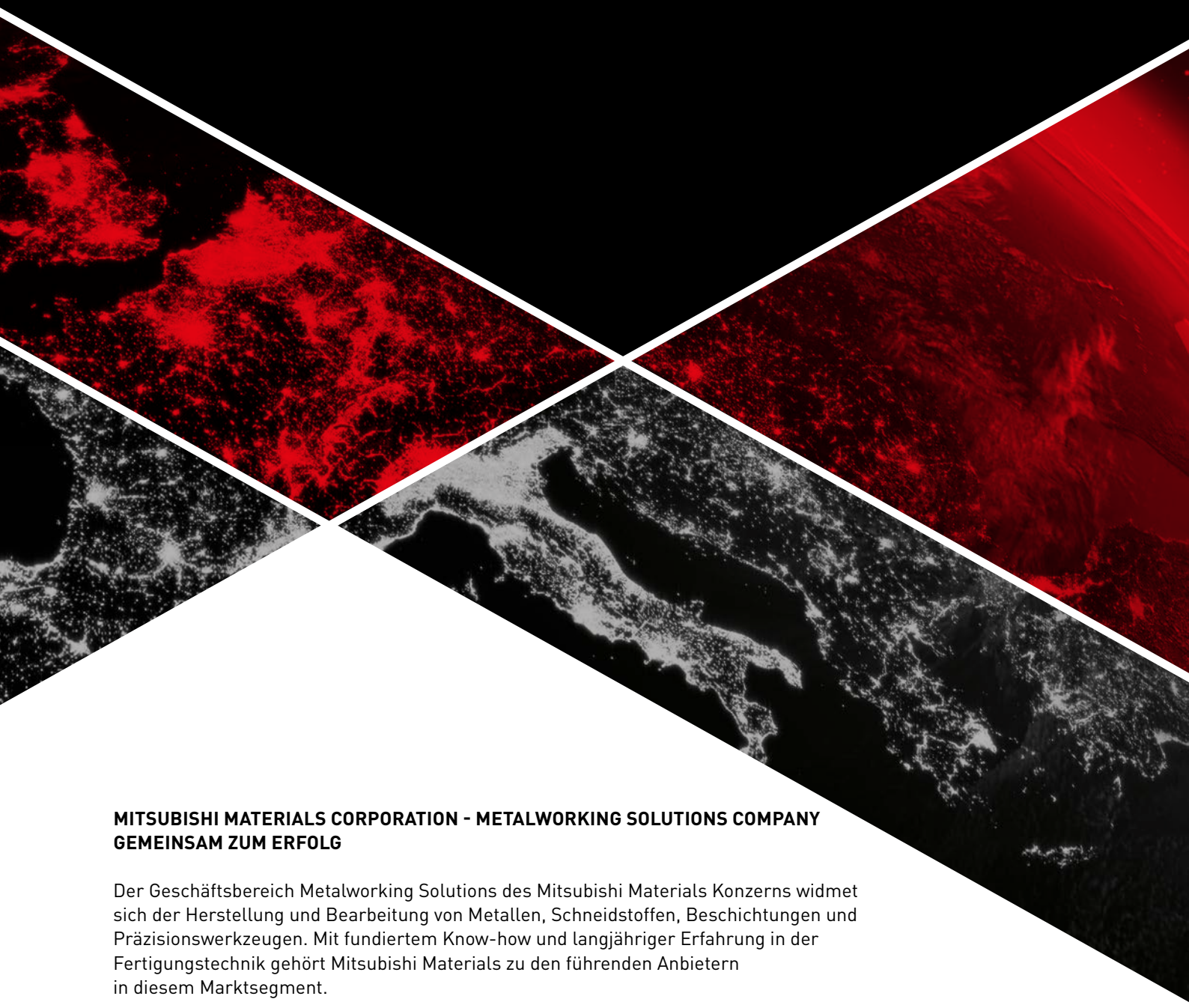
Bohren außer Mitte:
Der Mittenversatz des Bohrers sollte nicht mehr als 2 % des Durchmessers sein. Es ist nicht möglich eine Bohrung mit Untermaß zu fertigen.

Bei Durchgangsbohrungen auf Drehmaschinen entstehen beim Bohreraustritt Materialdeckel, die aus der Maschine geschleudert werden können. Vorsicht, Verletzungsgefahr.
Sicherheitshinweis: Verwenden Sie immer eine Schutzvorrichtung beim Bohren.





WELTWEIT



MITSUBISHI MATERIALS CORPORATION - METALWORKING SOLUTIONS COMPANY GEMEINSAM ZUM ERFOLG

Der Geschäftsbereich Metalworking Solutions des Mitsubishi Materials Konzerns widmet sich der Herstellung und Bearbeitung von Metallen, Schneidstoffen, Beschichtungen und Präzisionswerkzeugen. Mit fundiertem Know-how und langjähriger Erfahrung in der Fertigungstechnik gehört Mitsubishi Materials zu den führenden Anbietern in diesem Marktsegment.

Die globale Marktpräsenz des Unternehmens mit Hauptgeschäftsstellen und Vertriebsgesellschaften in Japan, Europa, Indien, Brasilien, China, Thailand, Mexiko und den USA sowie mit einem breiten Netzwerk von internationalen Handelspartnern sorgt für einen flächendeckenden, zielgerichteten Service.

Informationsaustausch und Technologietransfer, offene Kommunikation und wachsende Synergien über Grenzen hinweg garantieren maximale Leistung und einen dauerhaften Kundenerfolg.

METALWORKING SOLUTIONS COMPANY


POLEN
U.K.
RUSSLAND
JAPAN
CHINA
THAILAND
INDIEN
TÜRKEI

NOTIZEN

Mplus...

GERMANY
MMC HARTMETALL GMBH
Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch
Phone +49 2159 91890 . Fax +49 2159 918966
Email admin@mmchg.de

U.K.
MMC HARDMETAL U.K. LTD.
Mitsubishi House . Galena Close . Tamworth . Staffs. B77 4AS
Phone +44 1827 312312 . Fax +44 1827 312314
Email sales@mitsubishicarbide.co.uk

SPAIN
MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.
Calle Emperador 2 . 46136 Museros / Valencia
Phone +34 96 1441711 . Fax +34 96 1443786
Email comercial@mmevalencia.es

FRANCE
MMC METAL FRANCE S.A.R.L.
6, Rue Jacques Monod . 91400 Orsay
Phone +33 1 69 35 53 53 . Fax +33 1 69 35 53 50
Email mmfsales@mmc-metal-france.fr

POLAND
MMC HARDMETAL POLAND SP. Z O.O
Al. Armii Krajowej 61 . 50 - 541 Wroclaw
Phone +48 71335 1620 . Fax +48 71335 1621
Email sales@mitsubishicarbide.com.pl

RUSSIA
MMC HARDMETAL OOO LTD.
Electrozavodskaya St. 24 . build. 3 . Moscow . 107023
Phone +7 495 725 58 85 . Fax +7 495 981 39 79
Email info@mmc-carbide.ru

ITALY
MMC ITALIA S.R.L.
Viale Certosa 144 . 20156 Milano
Phone +39 0293 77031 . Fax +39 0293 589093
Email info@mmc-italia.it

TURKEY
MMC HARTMETALL GMBH ALMANYA - İZMİR MERKEZ ŞUBESİ
Adalet Mahallesi Anadolu Caddesi No: 41-1 . 15001 35530 Bayraklı / İzmir
Phone + 90 232 5015000 . Fax + 90 232 5015007
Email info@mmchg.com.tr