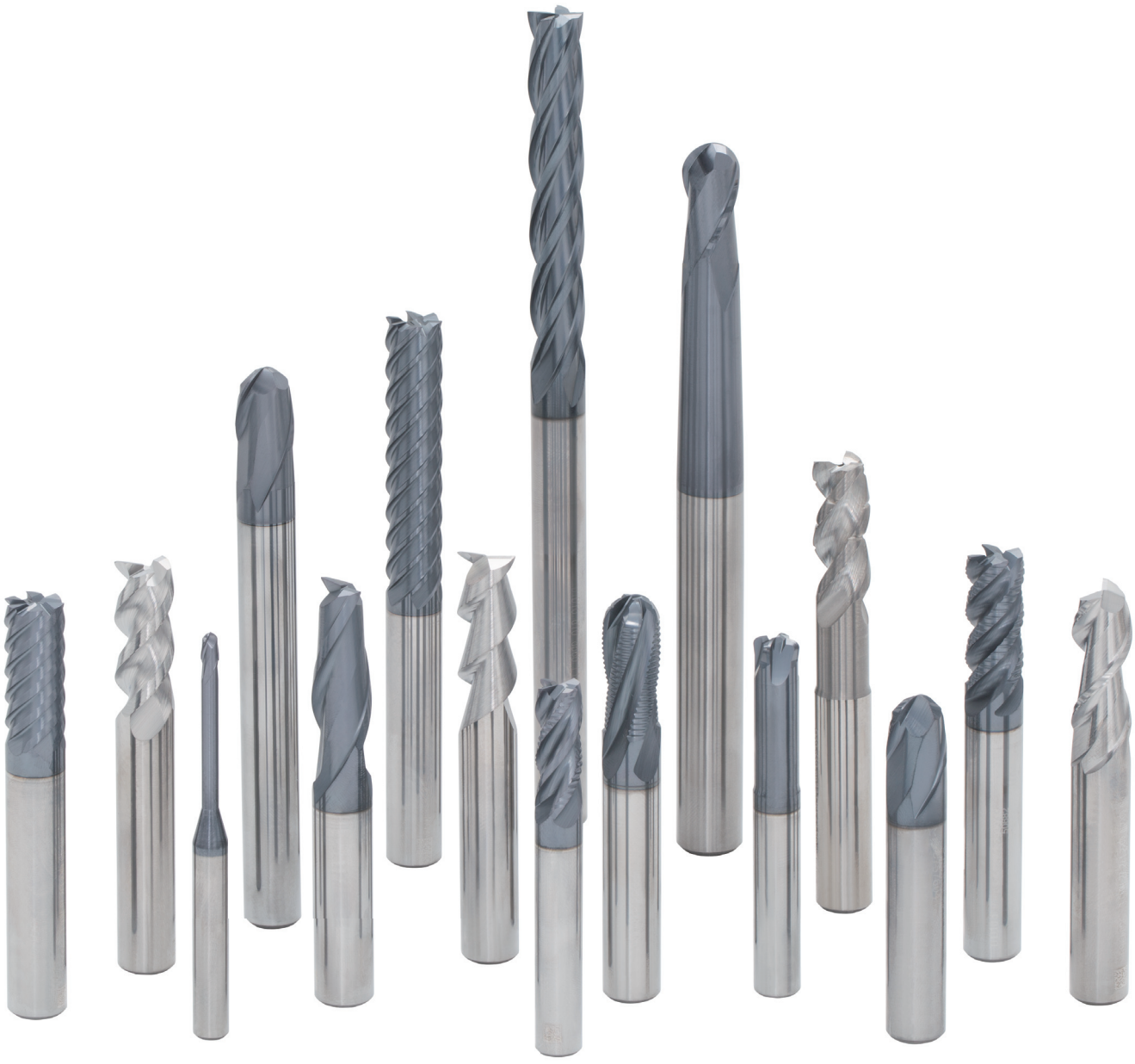
Schaftfräser

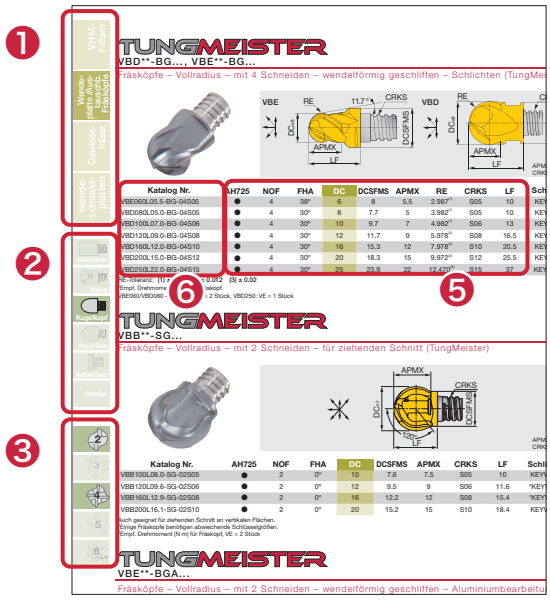


Schaftfräser – Kapitelübersicht

- Die Produkte sind nach Anwendung sortiert.
- Die Schaftfräser in diesem Katalog sind Lagerstandard.

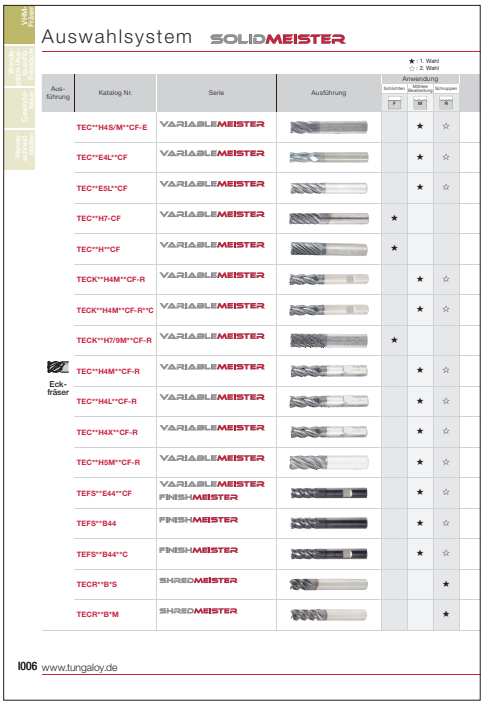
Hinweise zur Verwendung der Seite

Verfahren 1.
Wählen Sie den rechts auf jeder Seite angegebenen Werkzeugtyp und anschließend die Anwendung (❶), die Ausführung des Fräskopfes (❷) und die Anzahl der Schneiden (❸) aus und finden Sie die gewünschte Katalog Nr. (❻) in der Tabelle/Abmessungen (❺).



Verfahren 2.
Wählen Sie den Namen der Produktlinie auf den Seiten I004 – I005 aus und blättern Sie zur jeweiligen Produktseite.

Verfahren 3.
Wählen Sie die Anwendung und die Ausführung des Fräskopfes über das Auswahlsystem auf den Seiten I006-I013 und I060 - I061 aus und blättern Sie zur jeweiligen Produktseite.



Symbol

Ausführung

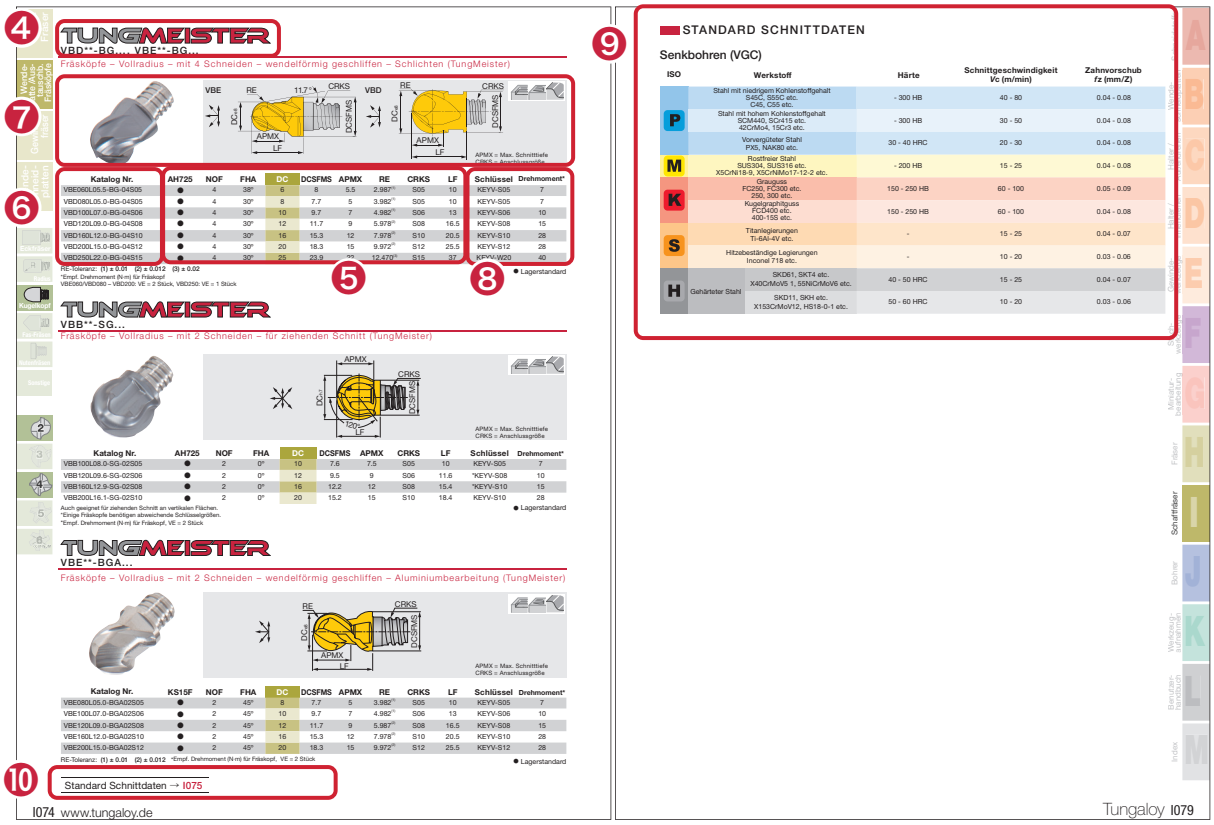
- Eckfräser
- Hochvorschub
- Kugelkopf

Anzahl der Schneiden

- 2
- 3
- 4
- 5
- 6 oder mehr

Anwendung

- Schulterfräsen
- Schulterfräsen (tief)
- Schulterfräsen (mit Radius)
- Planfräsen
- Nutenfräsen
- Nutenfräsen (mit Radius)
- Nutenfräsen
- Schulterfräsen
- Taschenfräsen
- Schrägeintauchen
- Kopierfräsen
- Vertikales Zeilenfräsen
- Aufweiten
- Bohren
- Senkbohren
- Fas-Bohren
- Fas-Fräsen
- Trennfräsen



❶: Anwendung
❷: Ausführung des Fräskopfes
❸: Anzahl der Schneiden
❹: Produktlinie des Schaftfräsers
❺: Tabelle/Abmessungen
❻: Werkzeugbezeichnung/Katalog Nr.
❼: Zeichnungen zu Tabelle/Abmessungen (gemäß ISO13399)
❽: Austauschteile
❾: Standard Schnittdaten
❿: Referenzseite

Bearbeitungspräzision

F	Schlichten
M	Mittlere Bearbeitung
R	Schruppen
	Innere Kühlmittelzufuhr

Werkstoff

P	Stahl
M	Rostfreier Stahl
K	Eisenguss
N	Nichteisenmetalle
S	Hitzebest. Legierungen
H	Gehärteter Stahl

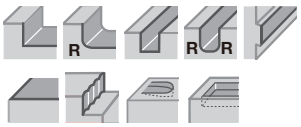
Bestellinformationen:
- Bitte geben Sie die Katalog Nr. und die gewünschte Anzahl der Vollhartmetall- oder gelöteten Schaftfräser an.
  Beispiel: **TEFS100E44-22C10CF72** ... 1 (VE = 1 Stück)
- Bitte geben Sie die Katalog Nr. und die gewünschte Anzahl der TungMeister-Köpfe an.
  Beispiel: **VEE08L05.0R00-3S05** ... 2 (VE = 2 Stück)
- Bitte geben Sie die Katalog Nr. und die gewünschte Anzahl der TungMeister-Schäfte an.
  Beispiel: **VSSD08L060805-S** ... 1 (VE = 1 Stück)

*Hinweis: TungMeister Schlüssel müssen separat bestellt werden.

Schaftfräser

VHM-Fräser

SOLIDMEISTER
Vollhartmetallfräser für unterschiedlichste Anwendungen
ø0.4 mm - ø25 mm

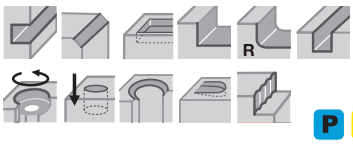


I006 - I059

P M K N S H

Wendeplattenfräser / Austauschbare Fräsköpfe

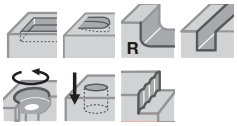
TUNGMEISTER
Fräser mit austauschbaren Fräsköpfen für reduzierte Rüstzeiten
ø6 mm - ø25 mm



I060 - I091

P M K N S H

EVX
Multifunktionale Fräser für große Durchmesser
ø16 mm - ø63 mm / max. *ap* 15 mm



I092 - I093

P M K

ECC
Fasfräser für große Fasbreiten
ø34 mm - ø55 mm

I094 - I095

P M K

ECP
Fasfräser für kleine Fasbreiten
ø10 mm - ø36 mm

I096

P K

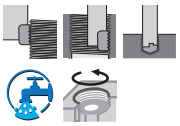
TCB
Senkfräser für ebenen Bohrgrund
ø10 mm - ø59 mm

I097 - I101

P M K

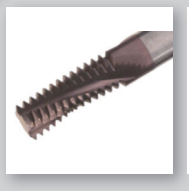
Gewindefräser

THREADMILLING



I102

P M K N S H



SOLIDTHREAD

VHM-Gewindefräser für kleine Durchmesser,
wie z. B. M1x0.25 und 0-80UNF

I103 - I121

TUNGMEISTER

Fräser mit austauschbaren Fräsköpfen für geringere Rüstzeiten
als bei VHM-Gewindefräsern

I116 - I119

Gewindefräser mit austauschbaren Wendeschneidplatten

Verschiedenste Wendeschneidplatten für unterschiedliche Gewindedurchmesser und -steigungen – verbesserte Integration und Kosteneffizienz

I122 - I127

Auswahlsystem SOLIDMEISTER

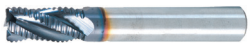
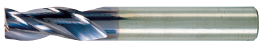
★ : 1. Wahl
☆ : 2. Wahl

Aus-führung	Katalog Nr.	Serie	Ausführung	Anwendung: Schlichten F	Anwendung: Mittlere Bearbeitung M	Anwendung: Schruppen R
	TEC**H4S/M**CF-E	VARIABLEMEISTER			★	☆
	TEC**E4L**CF	VARIABLEMEISTER			★	☆
	TEC**E5L**CF	VARIABLEMEISTER			★	☆
	TEC**H7-CF	VARIABLEMEISTER		★		
	TEC**H**CF	VARIABLEMEISTER		★		
	TECK**H4M**CF-R	VARIABLEMEISTER			★	☆
	TECK**H4M**CF-R**C	VARIABLEMEISTER			★	☆
	TECK**H7/9M**CF-R	VARIABLEMEISTER		★		
Eck-fräser	TEC**H4M**CF-R	VARIABLEMEISTER			★	☆
	TEC**H4L**CF-R	VARIABLEMEISTER			★	☆
	TEC**H4X**CF-R	VARIABLEMEISTER			★	☆
	TEC**H5M**CF-R	VARIABLEMEISTER			★	☆
	TEFS**E44**CF	VARIABLEMEISTER FINISHMEISTER			★	☆
	TEFS**B44	FINISHMEISTER			★	☆
	TEFS**B44**C	FINISHMEISTER			★	☆
	TECR**B*S	SHREDMEISTER				★
	TECR**B*M	SHREDMEISTER				★

Eigenschaften	Ausführung	Fräser-durch-messer	An-zahl Schnei-den	ap	Drall-winkel	Werkstoff						Seite
						P	M	K	N	S	H	
All-round / variabler Drallwinkel, ungleiche Teilung	Gefast/ Eckenradius	ø6 - ø20	4	1D, 2D	Variabel	★	★	★	☆	☆	☆	I017
All-round / variabler Drallwinkel	Gefast	ø1 - ø25	4	2D	38	★	★	★	☆	☆	☆	I018
All-round / variabler Drallwinkel	Gefast	ø6 - ø20	5	2.5D	38	★	★	★	☆	☆	☆	I018
All-round / variabler Drallwinkel, ungleiche Teilung	Gefast/ Eckenradius	ø6 - ø20	7	2D-6D	Variabel	★	★	★	☆	☆	★	I019
All-round / variabler Drallwinkel, ungleiche Teilung	Gefast	ø6 - ø20	6-20	2D	Variabel	★	★	★	☆	☆	☆	I020
All-round / variabler Drallwinkel, ungleiche Teilung	Eckenradius	ø4 - ø20	4	2D	Variabel	★	★	☆	☆	★	☆	I020
All-round / variabler Drallwinkel, ungleiche Teilung	Eckenradius	ø6 - ø16	4	2D	Variabel	★	★	☆	☆	★	☆	I021
All-round / variabler Drallwinkel, ungleiche Teilung	Eckenradius	ø6 - ø20	7, 9	2D	Variabel	★	★	☆	☆	★	☆	I021
All-round / variabler Drallwinkel, ungleiche Teilung	Eckenradius	ø6 - ø25	4	2D	Variabel	★	★	☆	☆	★	☆	I022
All-round / variabler Drallwinkel, ungleiche Teilung	Eckenradius	ø1 - ø20	4	2D	Variabel	★	★	☆	☆	★	★	I022
All-round / variabler Drallwinkel, ungleiche Teilung	Eckenradius	ø6 - ø20	4	2D	Variabel	★	★	☆	☆	★	☆	I023
All-round / variabler Drallwinkel, ungleiche Teilung	Eckenradius	ø4 - ø20	5	2D	Variabel	★	★	☆	☆	★	☆	I023
All-round / variabler Drallwinkel, kombinierte Ausführung	Gefast	ø6 - ø25	4	2D	38	★	☆	★	☆	☆	☆	I025
All-round / kombinierte Ausführung	Gefast	ø4 - ø25	4	2D	45	★	★	☆	☆	★	☆	I026
All-round / kombinierte Ausführung	Gefast	ø6 - ø16	4	2D	45	★	★	☆	☆	★	☆	I026
All-round / Kordelverzahnung	Gefast	ø5 - ø20	4, 5, 7	1D	45	★	☆	★	☆	☆	★	I027
All-round / Kordelverzahnung	Gefast/ Eckenradius	ø5 - ø20	4, 5, 7	2D	45	★	☆	★	☆	☆	★	I027

Auswahlsystem SOLIDMEISTER

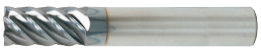
★ : 1. Wahl
☆ : 2. Wahl

Aus-führung	Katalog Nr.	Serie	Ausführung	Anwendung Schlichten F	Mittlere Bearbeitung M	Schruppen R
	TECR**B*MF	SHREDMEISTER				★
	TECR**B*L	SHREDMEISTER				★
	TECR**B*X	SHREDMEISTER				★
	TERF**A/E	SHREDMEISTER				★
	TECR**T4M	SHREDMEISTER				★
	TECP**H4L**CFR	SHREDMEISTER VARIABLEMEISTER				★
	TECP**E*L	SHREDMEISTER				★
	TEC**B4/6L	SOLIDMEISTER		★		
Eck-fräser	TEC**B4/6X	SOLIDMEISTER		★		
	TECC**A/B2	SOLIDMEISTER		★	☆	☆
	TECS/TECCS**E3	SOLIDMEISTER		★	☆	☆
	TECC**B/E3	SOLIDMEISTER		★	☆	☆
	TEC**B3	SOLIDMEISTER			★	☆
	TECC**A/B4	SOLIDMEISTER		★	☆	☆
	TEC**B4	SOLIDMEISTER		★	☆	
	TEC**B4**R	SOLIDMEISTER		★	☆	
Hochvor-schub	TEFF**N4	FEEDMEISTER				★

	Eigenschaften	Ausführung	Fräser-durch-messer	An-zahl Schnei-den	ap	Drall-winkel	Werkstoff						Seite
							P	M	K	N	S	H	
	All-round / Kordelverzahnung	Gefast	ø6 - ø25	4, 6	2D	45	★	☆	☆	☆	★	★	I028
	All-round / Kordelverzahnung	Gefast	ø6 - ø20	4, 5, 7	3D	45	★	☆	★	☆	☆	★	I028
	All-round / Kordelverzahnung / lange Ausführung	Gefast	ø8 - ø16	4, 5	1.5D	45	★	☆	★	☆	☆	★	I028
	All-round / Kordelverzahnung	Gefast	ø4 - ø20	3, 4	2D	30/38	★	☆	★	☆	☆	★	I029
	All-round / Kordelverzahnung	Gefast	ø6 - ø20	4	2D	20	★	☆	★	☆	☆	★	I029
	All-round / Spanbrecher, variabler Drallwinkel, ungleiche Teilung	Eckenradius	ø6 - ø20	4	2D	Variabel	★	☆	★	☆	☆	★	I030
	All-round / Spanbrecher	Gefast	ø5 - ø20	3, 4	2D	38	★	☆	★	☆	☆	★	I030
	All-round	Eckenradius 0	ø6 - ø20	4, 6	3D, 4D	45	★	★	★	☆	☆	☆	I032
	All-round	Eckenradius 0	ø10 - ø20	4, 6	4D, 5D, 6D	45	★	★	★	☆	☆	☆	I032
	All-round	Gefast	ø2 - ø20	2	2D, 3D	30/45	★	★	★	☆	☆	☆	I033
	All-round	Gefast	ø2 - ø16	3	1D	38	★	★	★	☆	☆	☆	I033
	All-round	Gefast	ø2 - ø20	3	2D, 3D	38/45	★	★	★	☆	☆	☆	I034
	All-round	Eckenradius 0	ø3 - ø18	3	2D, 3D	45	★	★	★	☆	☆	☆	I034
	All-round	Gefast	ø2 - ø20	4	2D, 3D	30/45	★	★	★	☆	☆	☆	I035
	All-round	Eckenradius 0	ø2 - ø20	4	2D, 3D	45	★	★	★	☆	☆	☆	I035
	All-round	Eckenradius	ø6 - ø20	4	2D	45	★	★	★	☆	☆	☆	I036
	All-round / Hochvorschub	-	ø6 - ø20	4	0.05D	-	★	★	☆	☆	★	★	I036

Auswahlsystem SOLIDMEISTER

★ : 1. Wahl
☆ : 2. Wahl

Aus-führung	Katalog Nr.	Serie	Ausführung	Anwendung		
				Schlichten F	Mittlere Bearbeitung M	Schruppen R
Hoch-vorschub	TCFF**A3	FEEDMEISTER				★
Torisch	TETR**A2**R	SOLIDMEISTER				★
	TECA**H3**CF-R	VARIABLEMEISTER			★	☆
	TECA**H4**CF-R	VARIABLEMEISTER			★	☆
	TECA**B2	SOLIDMEISTER		★	☆	☆
	TECA**B3	SOLIDMEISTER			★	☆
	TECA**F2	SOLIDMEISTER		★	☆	☆
	TECA**H3**CFR**C	VARIABLEMEISTER			★	☆
	TEAP**H3**CFR**C	VARIABLEMEISTER SHREDMEISTER				★
Eck-fräser	TERC**E3	SHREDMEISTER				★
	TECR**B3**R	SHREDMEISTER				★
	TEC**A2	SOLIDMEISTER			★	
	TEC**A4	SOLIDMEISTER			★	☆
	TECH**B6	SOLIDMEISTER		★		
	TEC**B6	SOLIDMEISTER		★		
	TEC**D6	SOLIDMEISTER		★		
	TEC**A2**E	ECOMEISTER			★	☆

Eigenschaften	Ausführung	Fräser-durch-messer	An-zahl Schnei-den	ap	Drall-winkel	Werkstoff						Seite
						P	M	K	N	S	H	
All-round / Hochvorschub (Keramik)	-	ø4 - ø20	3	0.25-1D	-			☆	☆	★		I037
All-round	Eckenradius	ø2 - ø10	2	0.5D, 1D	-	★	★	☆	☆	★	★	I038
All-round / variabler Drallwinkel, ungleiche Teilung	Eckenradius	ø1 - ø25	3	1.5D, 2D	Variabel	☆	☆	☆	★	☆	☆	I038
All-round / variabler Drallwinkel / Hinterschliff	Eckenradius	ø6 - ø16	4	1.5D, 2D	Variabel	☆	☆	☆	★	☆	☆	I040
All-round	Eckenradius 0	ø4 - ø20	2	2D, 3D	45	☆	☆	☆	★	☆	☆	I040
All-round	Eckenradius	ø4 - ø20	3	2D, 3D	45	☆	☆	☆	★	☆	☆	I041
All-round	Eckenradius 0	ø4 - ø25	2	2D	55	☆	☆	☆	★	☆	☆	I041
All-round / variabler Drallwinkel	Eckenradius	ø6 - ø25	3	2D	Variabel	☆	☆	☆	★	☆	☆	I042
All-round / variabler Drallwinkel, Spanbrecher / lange Ausführung	Eckenradius	ø10 - ø20	3	1.5D, 2D	Variabel	☆	☆	☆	★	☆	☆	I042
All-round / Wellenprofil	Gefast	ø6 - ø25	3	2D	38	☆	☆	☆	★	☆	☆	I043
All-round / Wellenprofil	Eckenradius	ø6 - ø20	3	1D	45	☆	☆	☆	★	☆	☆	I043
All-round	Eckenradius 0	ø0.4 - ø3	2	1.5D	30	★	☆	★	☆	☆	★	I044
All-round	Eckenradius 0	ø4 - ø20	4	2D	30	★	☆	★	☆	☆	★	I045
All-round	Eckenradius 0	ø6 - ø20	6	2D	45	★	☆	★	☆	☆	★	I046
All-round	Eckenradius 0	ø6 - ø25	6	4D	45	★	☆	★	☆	☆	★	I046
All-round	Eckenradius 0	ø6 - ø20	6	2D	50	★	☆	★	☆	☆	★	I047
All-round	Eckenradius 0	ø1 - ø20	2	1D, 1.5D, 2D, 3D, 4D	30	★	★	★	☆	☆	☆	I047

Auswahlsystem SOLIDMEISTER

★ : 1. Wahl
☆ : 2. Wahl

Aus-führung	Katalog Nr.	Serie	Ausführung	Anwendung			
				Schlichten F	Mittlere Bearbeitung M	Schruppen R	
Eck-fräser	TEC**A/E3**E	ECOMEISTER			★	☆	
	TEC**B3**W	ECOMEISTER			★	☆	
	TEC**A4**E	ECOMEISTER			★	☆	
Kugel-kopf	TEB**E4L**CF	VARIABLEMEISTER			★	☆	
	TEBRF**T3/4	SHREDMEISTER				★	
	TEB**A2-**C**M	SOLIDMEISTER		★	☆		
	TEB**A2-**C**H	SOLIDMEISTER		★	☆		
	TEB**A2-**C**M...	SOLIDMEISTER		★	☆		
	TEB**A2-**C**M...	SOLIDMEISTER		★	☆		
	TEB**A2-**C**-...	SOLIDMEISTER		★	☆		
	TEB**A2**E	ECOMEISTER			★		
	TEB**A3	SOLIDMEISTER		★	☆		
	TEB**A4	SOLIDMEISTER		★	☆		

Eigenschaften	Ausführung	Fräser-durch-messer	An-zahl Schnei-den	ap	Drall-winkel	Werkstoff						Seite
						P	M	K	N	S	H	
All-round	Eckenradius 0	ø2 - ø16	3	1D, 1.5D, 2D, 3D, 4D	30/38	★	★	★	☆	☆	☆	I048
All-round	Eckenradius 0	ø2 - ø20	3	1D	45	★	★	★	☆	☆	☆	I049
All-round	Eckenradius 0	ø2 - ø20	4	2D, 3D, 4D, 5D, 6D, 8D, 10D	30	★	★	★	☆	☆	☆	I050
All-round / variabler Drallwinkel	R1.5-R8	ø3 - ø16	4	2D	38	★	★	☆	☆	★	★	I052
All-round / Kordelverzahnung	R3-R10	ø6 - ø20	3, 4	2D	20	★	★	★	☆	☆	★	I052
All-round	R0.2-R1.5	ø0.4 - ø3	2	1.5D	30	★	★	☆	☆	★	★	I053
All-round	R0.5-R10	ø1 - ø20	2	1D	30	★	★	☆	☆	★	★	I054
All-round	R1.5-R8	ø3 - ø16	2	2D	30	★	★	☆	☆	★	★	I055
All-round / konische Ausführung	R0.5-R6	ø1 - ø12	2	2D	30	★	★	☆	☆	★	★	I055
All-round	R1.5-R8	ø3 - ø16	2	1, 1.5D	30	★	★	☆	☆	★	★	I056
All-round	R1-R10	ø2 - ø20	2	1D, 1.5D, 2D, 3D	30	★	★	☆	☆	★	★	I056
All-round	R1.5-R6	ø3 - ø12	3	1.5D	30	★	★	☆	☆	★	★	I057
All-round	R1.5-R10	ø3 - ø20	4	1D, 1.5D	30	★	★	☆	☆	★	★	I057

Auswahlsystem
SOLIDMEISTER Nomenklatur

C	Schaftfräser
CK	Schaftfräser/Ti
CA	Schaftfräser/Aluminium
CC	Schaftfräser/Fasen
CH	Schaftfräser/Schlichten
B	Kugelkopf
FF	Hochvorschub
FS	FINISHMEISTER
CP	Spanbrecher
CR/RC/RF	Schruppfräser
TR	Konisch & Vollradius
BRF	Kugelkopf & Schruppen

❷ Fräser-Typ

TE	Hartmetall
TC	Keramik

❶ Fräser-Code

004	0.4
045	4.5
100	10

❸ Fräser-Ø (mm)

❶	❷	❸			❻
TE	C	009	A	2	- 0135
TE	C	100	E	4L	- 22
			❹	❺	❻

❹ Drallwinkel

N	0°
C	10°
T	20°
A	30°
E	38°
B	45°
D	50°
F	55°
H	Ungleich

❺ Anzahl Schneiden

2	2 Schneiden
3	3 Schneiden
4	4 Schneiden
4M	4 Schneiden & mittlere Länge
4L	4 Schneiden & lang
4X	4 Schneiden & extra-lang
4MF	4 Schneiden & mittlere Länge für gehärteten Stahl
44	4 Schneiden mit ungleicher Teilung

❻ Effektive Schneidenlänge (mm)

006	0.6
0135	1.35
06	6
20	20

AH725

- Hohe thermische und chemische Widerstandsfähigkeit.
- Höhere Substrathärte (3500 HV) für höhere Schnittgeschwindigkeiten, gehärtete Werkstoffe und Trockenbearbeitung. Die TiAlN-Beschichtung hält Temperaturen bis 800° C stand.
- Empfohlen für gehärteten Stahl, hitzebeständige Legierungen und Stahllegierungen.
- Verbessertes und beschleunigtes Schlichten von Gesenken und Formen.
- Längere Standzeiten bei HSC-Anwendungen.

AH750 / AH710

- Exzellent geeignet für die Bearbeitung von gehärtetem Stahl bis 70 HRC und Hochtemperaturlegierungen.
- Robustere Schneidkanten und verbesserte Bruchfestigkeit dank kleiner Korngröße.

Toleranz

Durchmesser	Schneiden-Ø DC^{e8}	Schaft $DCONMS^{h6}$
< 3	-0.014 - 0.028	0 - 0.007
3 - 6	-0.02 - 0.038	0 - 0.008
6 - 10	-0.025 - 0.047	0 - 0.009
10 - 18	-0.032 - 0.059	0 - 0.011
18 - 30	-0.04 - 0.073	0 - 0.013

/04	4
/10 /1.5	10 / 1.5°
/14	14

⑦ Länge–Anstellwinkel (mm)

C	Zylindrisch
W	Weldon

⑧ Schaft

055	5.5
08	8
4	4

⑨ Schaft-Ø (mm)

⑦	⑧	⑨		
/06	C	4	M	E66
/32	C	10	CF-	72
			⑩	⑪

⑩ Werkstoff/Zusatzmerkmale

-	Allgemein
S	Rostfreier Stahl
M	Stahl (mittlere Härte) ≤ 55 HRC
H	Stahl (hohe Härte) ≥ 55 HRC
R02A	Aluminium
CF	VARIABLEMEISTER
R16	Eckenradius: 1.6

⑪ Gesamtlänge/Eckenradius

66	66 mm
180	180 mm
E**	Wirtschaftlich
M	Mittlere Länge
R08	Eckenradius: 0.8

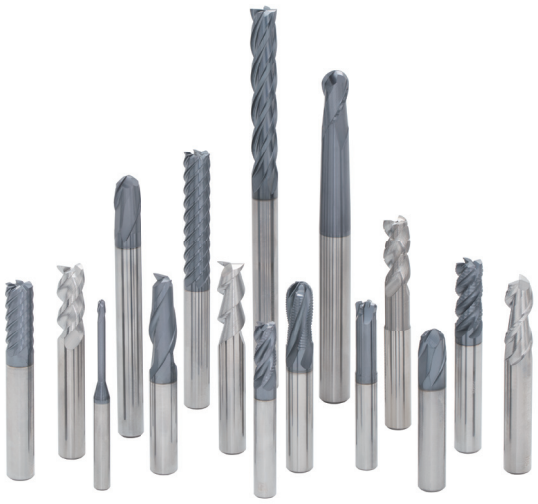
KS15F

- Geeignet für die Bearbeitung von Aluminiumlegierungen und Nichteisenmetallen.
- Exzellente Schärfe für eine hohe, spiegelglatte Oberflächengüte.

FX510

- Geeignet für die Bearbeitung von nickelbasierten, hitzebeständigen Legierungen.
- SiAlON-Keramikschneidstoff für Hochvorschubfräsen.
- Auch geeignet für Eisenguss und spezielle Grafitmaterialien.

SOLIDMEISTER



Kraftvolle Schaftfräser mit exzellenter Leistung

VariableMeister

Hohe Vibrationsbeständigkeit für hocheffiziente Bearbeitungen

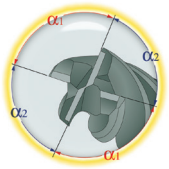
- Geeignet für Anwendungen mit großer Schnitttiefe und Schnittbreite, bei denen häufig Vibrationen auftreten.
- Geeignet für Bearbeitungen mit großer Auskragung, was verschiedenste Schnittvorgänge an verschiedenen Teilen von Werkstücken ermöglicht.

Stabile, lange Standzeit

- Schläge gegen die Schneidkanten werden durch die Vibrationsdämpfung gemindert, was zu einer längeren, stabilen Standzeit führt.
- Kombination aus PVD-beschichtetem Schneidstoff mit hoher Verschleißfestigkeit und einem robusten Substrat.

VARIABLEMEISTER

Hohe Vibrationsbeständigkeit
= Bearbeitungen mit großer Schnittbreite
= Bearbeitungen mit großer Schnitttiefe/langer Auskragung



$\alpha_1 \neq \alpha_2$

FinishMeister

Werkzeugintegration/verkürzte Wechselzeit

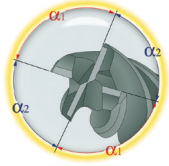
- Schnitttiefen vergleichbar mit Schruppfräsern sind möglich und mit den entsprechenden Schnittdaten unterstützt das Werkzeug sowohl Vorschlicht- als auch Schlichtbearbeitungen.
- Bearbeitungen, die bisher zwei Werkzeuge – Schrupp- und Schaftfräser – erforderten, können nun mit einem einzigen Werkzeug vorgenommen werden, was die Werkzeug-wechselzeit verkürzt.

Vibrationsbeständig und exzellente Spankontrolle

- Das Design mit ungleicher Teilung erhöht die Vibrationsbeständigkeit des Werkzeugs und bietet eine hohe Bearbeitungseffizienz bei großer Auskragung und bei hohen Schnittgeschwindigkeiten.
- Schneidkanten mit Wellenprofil produzieren kleine Späne und bieten Stabilität selbst beim Nutenfräsen.

FINISHMEISTER

Schruppen und Schlichten mit einem Werkzeug + Design mit ungleicher Teilung



$\alpha_1 \neq \alpha_2$

ShredMeister

Signifikant verkürzte Bearbeitungszeit beim Schruppen

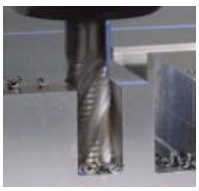
- Eine lange Schneidkante und die Unterstützung für große Schnitttiefen ermöglichen hocheffiziente Schruppbearbeitungen.
- Schneidkanten mit einzigartigem Wellenprofil produzieren kleine Späne und bieten eine hohe Effizienz und Stabilität beim Fräsen tiefer Nuten.

Exzellente Schärfe und stabile Bearbeitungen mit langer Standzeit

- Die gefasten Schneidkanten wurden verstärkt und ermöglichen nun stabile Bearbeitungen auch bei hohen Schnittdaten.
- Die Kombination aus einem PVD-beschichteten Schneidstoff mit hoher Verschleißfestigkeit und einem robusten Substrat ermöglicht ein Design mit ungleichen Drallwinkeln – für herausragende Schärfe und eine lange Standzeit.

SHREDMEISTER

Effektive Schneidkantenlänge
= Fräserdurchmesser x 2

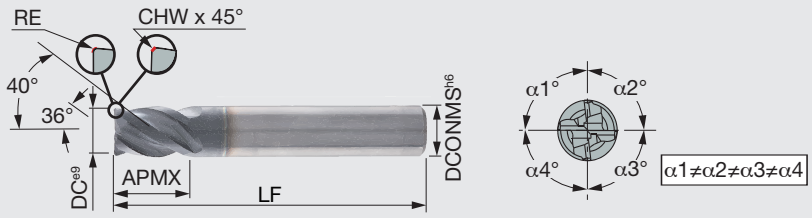


I017 - I059

VARIABLEMEISTER

TEC**H4S**CF-E

4 Schneiden – kurze Ausführung – unterschiedlich gedrallt gegen Vibrationen – ungleich geteilt



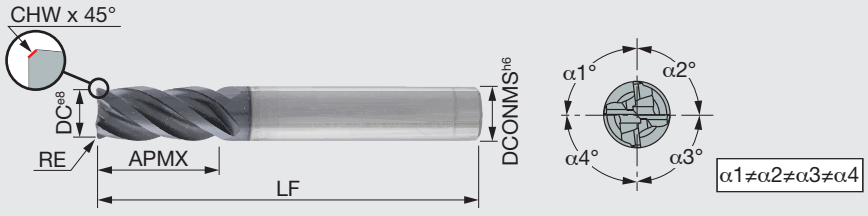
Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	CHW	RE	APMX	LF	Schaft
TEC060H4S-06C06CF-E50	●	6	6	4	0.25	-	6	50	Zylindrisch
TEC060H4S-06C06CF-R02E50	●	6	6	4	-	0.2	6	50	Zylindrisch
TEC060H4S-06W06CF-E50	●	6	6	4	0.25	-	6	50	Weldon
TEC080H4S-08C08CF-E63	●	8	8	4	0.3	-	8	63	Zylindrisch
TEC080H4S-08C08CF-R04E63	●	8	8	4	-	0.4	8	63	Zylindrisch
TEC080H4S-08W08CF-E63	●	8	8	4	0.3	-	8	63	Weldon
TEC100H4S-10C10CF-E66	●	10	10	4	0.4	-	10	66	Zylindrisch
TEC100H4S-10C10CFR.5E66	●	10	10	4	-	0.5	10	66	Zylindrisch
TEC100H4S-10W10CF-E66	●	10	10	4	0.4	-	10	66	Weldon
TEC120H4S-12C12CF-E73	●	12	12	4	0.5	-	12	73	Zylindrisch
TEC120H4S-12C12CF-R06E73	●	12	12	4	-	0.6	12	73	Zylindrisch
TEC120H4S-12W12CF-E73	●	12	12	4	0.5	-	12	73	Weldon
TEC160H4S-16C16CF-E82	●	16	16	4	0.6	-	16	82	Zylindrisch
TEC160H4S-16W16CF-E82	●	16	16	4	0.6	-	16	82	Weldon
TEC200H4S-20C20CF-E92	●	20	20	4	0.6	-	20	92	Zylindrisch
TEC200H4S-20W20CF-E92	●	20	20	4	0.6	-	20	92	Weldon

● Lagerstandard

VARIABLEMEISTER

TEC**H4M**CF-E

4 Schneiden – unterschiedlich gedrallt gegen Vibrationen – ungleich geteilt



Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	CHW	APMX	LF	Schaft
TEC060H4M-12C06CF-E57	●	6	6	4	0.25	12	57	Zylindrisch
TEC060H4M-12W06CF-E57	●	6	6	4	0.25	12	57	Weldon
TEC080H4M-16C08CF-E63	●	8	8	4	0.3	16	63	Zylindrisch
TEC080H4M-16W08CF-E63	●	8	8	4	0.3	16	63	Weldon
TEC100H4M-20C10CF-E72	●	10	10	4	0.4	20	72	Zylindrisch
TEC100H4M-20W10CF-E72	●	10	10	4	0.4	20	72	Weldon
TEC120H4M-24C12CF-E83	●	12	12	4	0.5	24	83	Zylindrisch
TEC120H4M-24W12CF-E83	●	12	12	4	0.5	24	83	Weldon
TEC160H4M-32C16CF-E92	●	16	16	4	0.6	32	92	Zylindrisch
TEC160H4M-32W16CF-E92	●	16	16	4	0.6	32	92	Weldon
TEC200H4M-40C20CF-E104	●	20	20	4	0.6	40	104	Zylindrisch
TEC200H4M-40W20CF-E104	●	20	20	4	0.6	40	104	Weldon

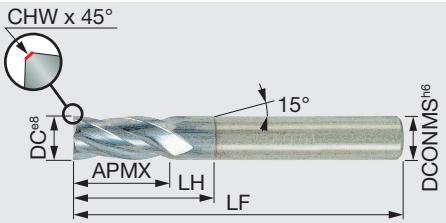
● Lagerstandard

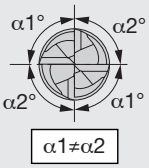
Standard Schnittdaten → I024

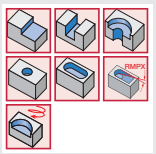
VARIABLEMEISTER

TEC**E4L**CF

4 Schneiden – kurze Ausführung – unterschiedlich gedrallt gegen Vibrationen – ungleich geteilt







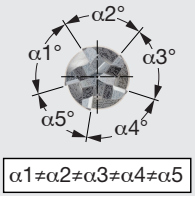
Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	CHW	APMX	LH	LF	Schaft
TEC010E4L-2/04C04CF50	●	1	4	4	0.04	2.2	4	50	Zylindrisch
TEC020E4L-4/06C04CF50	●	2	4	4	0.08	4.3	6.1	50	Zylindrisch
TEC030E4L-8/11C06CF-57	●	3	6	4	0.1	8	11	57	Zylindrisch
TEC040E4L-10/14C06CF-57	●	4	6	4	0.15	10	14	57	Zylindrisch
TEC050E4L-12/17C06CF-57	●	5	6	4	0.18	12	17	57	Zylindrisch
TEC060E4L-14/20C06CF-57	●	6	6	4	0.25	14	20	57	Zylindrisch
TEC080E4L-18/26C08CFS63	●	8	8	4	-	18	26	63	Zylindrisch
TEC080E4L-18/26C08CF-63	●	8	8	4	0.3	18	26	63	Zylindrisch
TEC080E4L-18/26W08CF63	●	8	8	4	0.3	18	26	63	Weldon
TEC100E4L-22/32C10CFS72	●	10	10	4	-	22	32	72	Zylindrisch
TEC100E4L-22/32C10CF-72	●	10	10	4	0.4	22	32	72	Zylindrisch
TEC100E4L-22/32W10CF72	●	10	10	4	0.4	22	32	72	Weldon
TEC120E4L-26/38C12CFS83	●	12	12	4	-	26	38	83	Zylindrisch
TEC120E4L-26/38C12CF-83	●	12	12	4	0.5	26	38	83	Zylindrisch
TEC120E4L-26/38W12CF83	●	12	12	4	0.5	26	38	83	Weldon
TEC160E4L-34/50C16CF-100	●	16	16	4	0.6	34	50	100	Zylindrisch
TEC160E4L-34/50W16CF-100	●	16	16	4	0.6	34	50	100	Weldon
TEC200E4L-42/60C20CF-110	●	20	20	4	0.6	42	60	110	Zylindrisch
TEC200E4L-42/60W20CF-110	●	20	20	4	0.6	42	60	110	Weldon
TEC250E4L-50/65C25CF-121	●	25	25	4	0.6	50	65	121	Zylindrisch
TEC250E4L-50/65W25CF121	●	25	25	4	0.6	50	65	121	Weldon

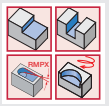
● Lagerstandard

VARIABLEMEISTER

TEC**E5L**CF

4 Schneiden – unterschiedlich gedrallt gegen Vibrationen – ungleich geteilt





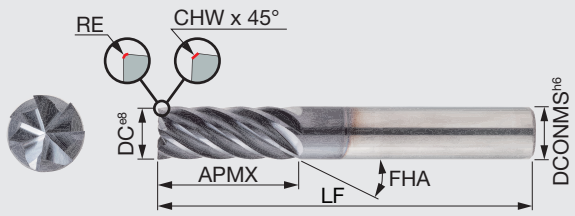
Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	CHW	APMX	LF	Schaft
TEC060E5L-15C06CF-57	●	6	6	5	0.2	15	57	Zylindrisch
TEC080E5L-20C08CF-63	●	8	8	5	0.25	20	63	Zylindrisch
TEC100E5L-25C10CF-72	●	10	10	5	0.3	25	72	Zylindrisch
TEC120E5L-30C12CF-83	●	12	12	5	0.4	30	83	Zylindrisch
TEC160E5L-40C16CF-100	●	16	16	5	0.5	40	100	Zylindrisch
TEC200E5L-50C20CF-125	●	20	20	5	0.5	50	125	Zylindrisch

● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I024

TEC**H7-CF

7 Schneiden – unterschiedlich gedrallt gegen Vibrationen – ungleich geteilt – Hochgeschwindigkeitsschlichten



Katalog Nr.	AH710	DC	DCONMS	NOF	RE	CHW	APMX	FHA	LF	Schaft
TEC060H7-12C06CF-M57	●	6	6	7	-	-	12	37°	57	Zylindrisch
TEC060H7-12C06CF-R02M57	●	6	6	7	0.2	-	12	37°	57	Zylindrisch
TEC060H7-18C06CF-M65	●	6	6	7	-	0.2	18	37°	65	Zylindrisch
TEC060H7-24C06CF-70	●	6	6	7	-	0.2	24	37°	70	Zylindrisch
TEC060H7-36C06CF-90	●	6	6	7	-	0.2	36	37°	90	Zylindrisch
TEC080H7-16C08CF-M63	●	8	8	7	-	-	16	37°	63	Zylindrisch
TEC080H7-16C08CF-R04M63	●	8	8	7	0.4	-	16	37°	63	Zylindrisch
TEC080H7-24C08CF-M90	●	8	8	7	-	0.2	24	37°	90	Zylindrisch
TEC080H7-32C08CF-90	●	8	8	7	-	0.2	32	37°	90	Zylindrisch
TEC080H7-48C08CF-110	●	8	8	7	-	0.2	48	37°	110	Zylindrisch
TEC100H7-20C10CF-M72	●	10	10	7	-	-	20	37°	72	Zylindrisch
TEC100H7-20C10CF-R05M72	●	10	10	7	0.5	-	20	37°	72	Zylindrisch
TEC100H7-20W10CF-M72	●	10	10	7	-	-	20	37°	72	Weldon
TEC100H7-30C10CF-M100	●	10	10	7	-	0.3	30	37°	100	Zylindrisch
TEC100H7-40C10CF-100	●	10	10	7	-	0.3	40	37°	100	Zylindrisch
TEC100H7-60C10CF-130	●	10	10	7	-	0.3	60	37°	130	Zylindrisch
TEC120H7-24C12CF-M83	●	12	12	7	-	-	24	37°	83	Zylindrisch
TEC120H7-24C12CF-R06M83	●	12	12	7	0.6	-	24	37°	83	Zylindrisch
TEC120H7-24W12CF-M83	●	12	12	7	-	-	24	37°	83	Weldon
TEC120H7-36C12CF-M110	●	12	12	7	-	0.3	36	37°	110	Zylindrisch
TEC120H7-48C12CF-110	●	12	12	7	-	0.3	48	37°	110	Zylindrisch
TEC120H7-72C12CF-140	●	12	12	7	-	0.3	72	37°	140	Zylindrisch
TEC160H7-32C16CF-M92	●	16	16	7	-	-	32	37°	92	Zylindrisch
TEC160H7-32C16CF-R08M92	●	16	16	7	0.8	-	32	37°	92	Zylindrisch
TEC160H7-32W16CF-M92	●	16	16	7	-	-	32	37°	92	Weldon
TEC160H7-48C12CF-M131	●	16	16	7	-	0.3	48	37°	131	Zylindrisch
TEC160H7-64C16CF-131	●	16	16	7	-	0.3	64	37°	131	Zylindrisch
TEC160H7-96C16CF-175	●	16	16	7	-	0.3	96	37°	175	Zylindrisch
TEC200H7-40C20CF-M104	●	20	20	7	-	-	40	37°	104	Zylindrisch
TEC200H7-40C20CF-R10M104	●	20	20	7	1	-	40	37°	104	Zylindrisch
TEC200H7-40W20CF-M104	●	20	20	7	-	-	40	37°	104	Weldon
TEC200H7-60C20CF-M140	●	20	20	7	-	0.4	60	37°	140	Zylindrisch
TEC200H7-80C20CF-140	●	20	20	7	-	0.4	80	37°	140	Zylindrisch

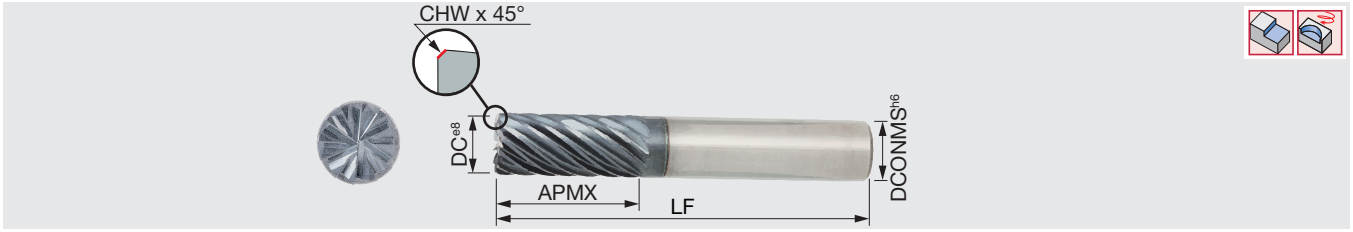
● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I024

VARIABLEMEISTER

TEC**H**CF

6–20 Schneiden – unterschiedlich gedrallt gegen Vibrationen – ungleich geteilt – Hochgeschwindigkeitsschlichten



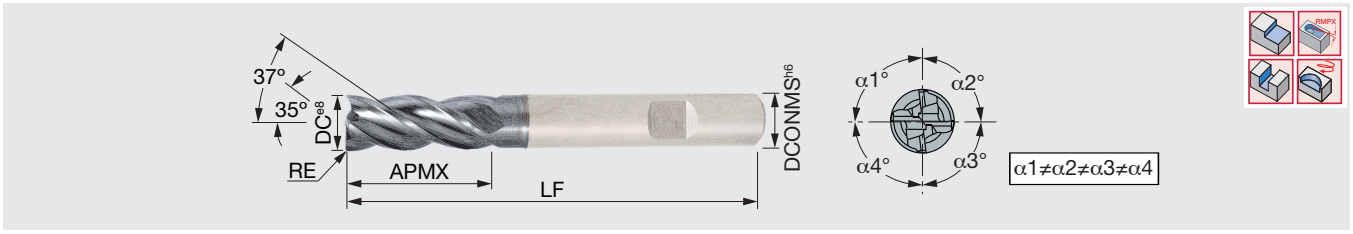
Katalog Nr.	AH710	DC	DCONMS	NOF	CHW	APMX	LF	Schaft
TEC060H6-12C06CF-H57	●	6	6	6	0.2	12	57	Zylindrisch
TEC080H8-16C08CF-H63	●	8	8	8	0.2	16	63	Zylindrisch
TEC100H10-20C10CF-H72	●	10	10	10	0.3	20	72	Zylindrisch
TEC120H12-24C12CF-H83	●	12	12	12	0.3	24	83	Zylindrisch
TEC160H16-32C16CF-H92	●	16	16	16	0.3	32	92	Zylindrisch
TEC200H20-40C20CFH104	●	20	20	20	0.4	40	104	Zylindrisch

● Lagerstandard

VARIABLEMEISTER

TECK**H4M**CF-R

4 Schneiden – unterschiedlich gedrallt gegen Vibrationen – ungleich geteilt – für Titan



Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	RE	APMX	RMPX	LF	Schaft
TECK040H4M-08C06CF-R02	●	4	6	4	0.2	8	5°	57	Zylindrisch
TECK050H4M-10C06CF-R02	●	5	6	4	0.2	10	5°	57	Zylindrisch
TECK060H4M-12C06CF-R02	●	6	6	4	0.2	12	5°	57	Zylindrisch
TECK060H4M-12W06CF-R02	●	6	6	4	0.2	12	5°	57	Weldon
TECK080H4M-16C08CF-R04	●	8	8	4	0.4	16	5°	63	Zylindrisch
TECK080H4M-16W08CF-R04	●	8	8	4	0.4	16	5°	63	Weldon
TECK100H4M-20C10CF-R05	●	10	10	4	0.5	20	5°	72	Zylindrisch
TECK100H4M-20W10CF-R05	●	10	10	4	0.5	20	5°	72	Weldon
TECK120H4M-24C12CF-R06	●	12	12	4	0.6	24	5°	83	Zylindrisch
TECK120H4M-24W12CF-R06	●	12	12	4	0.6	24	5°	83	Weldon
TECK160H4M-32C16CF-R08	●	16	16	4	0.8	32	5°	92	Zylindrisch
TECK160H4M-32W16CF-R08	●	16	16	4	0.8	32	5°	92	Weldon
TECK200H4M-40C20CF-R10	●	20	20	4	1	40	5°	104	Zylindrisch
TECK200H4M-40W20CF-R10	●	20	20	4	1	40	5°	104	Weldon

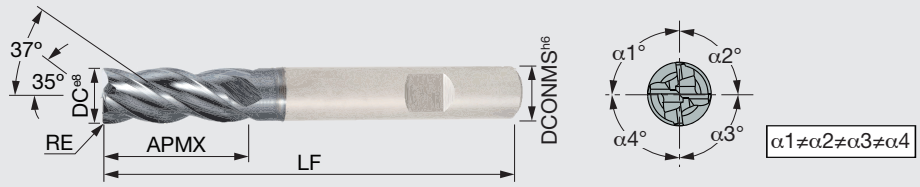
● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I024

VARIABLEMEISTER

TECK**H4M**CF-R**C

4 Schneiden – unterschiedlich gedrallt gegen Vibrationen – ungleich geteilt – für Titan



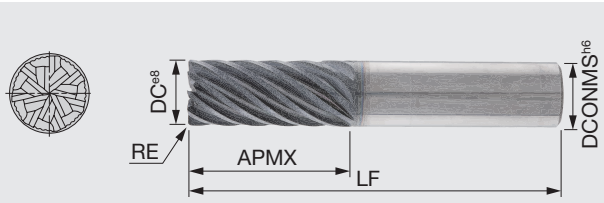
Katalog Nr.	GH730	DC	DCONMS	NOF	RE	APMX	RMPX	LF	Innere Kühlmittel-zufuhr	Schaft
TECK060H4M-12C06CF-R02C	●	6	6	4	0.2	12	5°	57	Mit	Zylindrisch
TECK080H4M-16W08CF-R04C	●	8	8	4	0.4	16	5°	63	Mit	Weldon
TECK100H4M-20W10CF-R05C	●	10	10	4	0.5	20	5°	72	Mit	Weldon
TECK120H4M-24W12CF-R06C	●	12	12	4	0.6	24	5°	83	Mit	Weldon
TECK160H4M-32W16CF-R08C	●	16	16	4	0.8	32	5°	92	Mit	Weldon

● Lagerstandard

VARIABLEMEISTER

TECK**H7/9M**CF-R

7 oder 9 Schneiden – unterschiedlich gedrallt gegen Vibrationen – ungleich geteilt – für Titan



Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	RE	APMX	RMPX	LF	Schaft
TECK060H7-13C06CF-R02T57	●	6	6	7	0.2	13	5°	57	Zylindrisch
TECK060H7-13W06CF-R02T57	●	6	6	7	0.2	13	5°	57	Weldon
TECK080H7-19C08CF-R04T63	●	8	8	7	0.4	19	5°	63	Zylindrisch
TECK080H7-19W08CF-R04T63	●	8	8	7	0.4	19	5°	63	Weldon
TECK100H7-22C10CF-R05T72	●	10	10	7	0.5	22	5°	72	Zylindrisch
TECK100H7-22W10CF-R05T72	●	10	10	7	0.5	22	5°	72	Weldon
TECK120H7-26C12CF-R06T83	●	12	12	7	0.6	26	5°	83	Zylindrisch
TECK120H7-26W12CF-R06T83	●	12	12	7	0.6	26	5°	83	Weldon
TECK160H9-32C16CF-R08T92	●	16	16	9	0.8	32	5°	92	Zylindrisch
TECK160H9-32W16CF-R08T92	●	16	16	9	0.8	32	5°	92	Weldon
TECK200H9-38C20CF-R10T104	●	20	20	9	1	38	5°	104	Zylindrisch
TECK200H9-38W20CF-R10T104	●	20	20	9	1	38	5°	104	Weldon

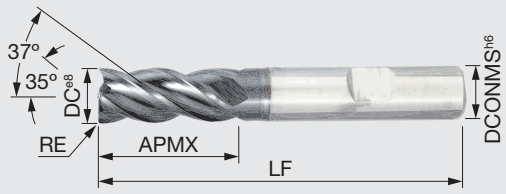
● Lagerstandard

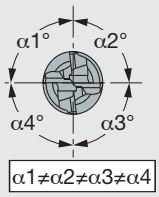
Standard Schnittdaten → I024

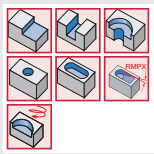
VARIABLEMEISTER

TEC**H4M**CF-R

4 Schneiden – unterschiedlich gedrallt gegen Vibrationen – ungleich geteilt – für Titan







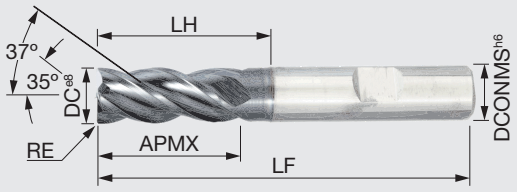
Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	RE	APMX	RMPX	LF	Schaft
TEC060H4M-12C06CF-R02-57	●	6	6	4	0.2	12	5°	57	Zylindrisch
TEC060H4M-12W06CF-R02-57	●	6	6	4	0.2	12	5°	57	Weldon
TEC080H4M-16C08CF-R04-63	●	8	8	4	0.4	16	5°	63	Zylindrisch
TEC080H4M-16W08CF-R04-63	●	8	8	4	0.4	16	5°	63	Weldon
TEC100H4M-20C10CF-R05-72	●	10	10	4	0.5	20	5°	72	Zylindrisch
TEC100H4M-20W10CF-R05-72	●	10	10	4	0.5	20	5°	72	Weldon
TEC120H4M-24C12CF-R06-83	●	12	12	4	0.6	24	5°	83	Zylindrisch
TEC120H4M-24W12CF-R06-83	●	12	12	4	0.6	24	5°	83	Weldon
TEC140H4M-28C14CFR0.7-83	●	14	14	4	0.7	28	5°	83	Zylindrisch
TEC140H4M-28W14CFR0.7-83	●	14	14	4	0.7	28	5°	83	Weldon
TEC160H4M-32C16CF-R08-92	●	16	16	4	0.8	32	5°	92	Zylindrisch
TEC160H4M-32W16CF-R08-92	●	16	16	4	0.8	32	5°	92	Weldon
TEC200H4M-40C20CF-R10-104	●	20	20	4	1	40	5°	104	Zylindrisch
TEC200H4M-40W20CF-R10-104	●	20	20	4	1	40	5°	104	Weldon
TEC250H4M-50C25CF-R12-121	●	25	25	4	1.2	50	5°	121	Zylindrisch
TEC250H4M-50W25CF-R12-121	●	25	25	4	1.2	50	5°	121	Weldon

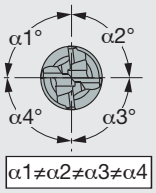
● Lagerstandard

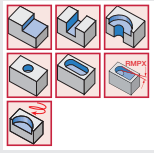
VARIABLEMEISTER

TEC**H4L**CF-R

4 Schneiden – lange Ausführung – unterschiedlich gedrallt gegen Vibrationen – ungleich geteilt







Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	RE	APMX	RMPX	LH	LF	Schaft
TEC010H4L-02/3C4CF-R.05	●	1	4	4	0.1	2	5°	3	50	Zylindrisch
TEC020H4L-04/6C4CF-R01	●	2	4	4	0.1	4	5°	6	50	Zylindrisch
TEC030H4L-06/9C4CF-R015	●	3	6	4	0.2	6	5°	9	57	Zylindrisch
TEC040H4L-08/12C6CF-R02	●	4	6	4	0.2	8	5°	12	57	Zylindrisch
TEC050H4L-10/15C6CF-R02	●	5	6	4	0.2	10	5°	15	57	Zylindrisch
TEC060H4L-12/20C6CF-R02	●	6	6	4	0.2	12	5°	20	57	Zylindrisch
TEC060H4L-12/20W6CF-R02	●	6	6	4	0.2	12	5°	20	57	Weldon
TEC080H4L-16/26C8CF-R04	●	8	8	4	0.4	16	5°	26	63	Zylindrisch
TEC080H4L-16/26W8CF-R04	●	8	8	4	0.4	16	5°	26	63	Weldon
TEC100H4L-20/32C10CF-R05	●	10	10	4	0.5	20	5°	32	72	Zylindrisch
TEC100H4L-20/32W10CF-R05	●	10	10	4	0.5	20	5°	32	72	Weldon
TEC120H4L-24/38C12CF-R06	●	12	12	4	0.6	24	5°	38	83	Zylindrisch
TEC120H4L-24/38W12CF-R06	●	12	12	4	0.6	24	5°	38	83	Weldon
TEC160H4L-32/50C16CF-R08	●	16	16	4	0.8	32	5°	50	100	Zylindrisch
TEC160H4L-32/50W16CF-R08	●	16	16	4	0.8	32	5°	50	100	Weldon
TEC200H4L-40/60C20CF-R10	●	20	20	4	1	40	5°	60	110	Zylindrisch
TEC200H4L-40/60W20CF-R10		20	20	4	1	40	5°	60	110	Weldon

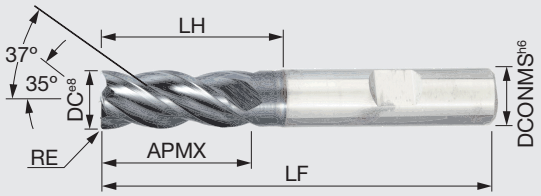
● Lagerstandard

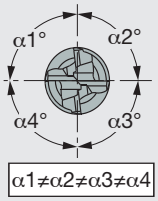
Standard Schnittdaten → I024

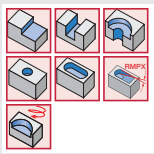
VARIABLEMEISTER

TEC**H4X**CF-R

4 Schneiden – extra-lange Ausführung – unterschiedlich gedrallt gegen Vibrationen – ungleich geteilt







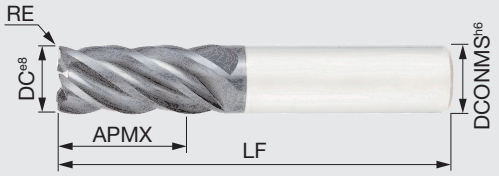
Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	RE	APMX	RMPX	LH	LF	Schaft
TEC060H4X-12/25C06CF-R02	●	6	6	4	0.2	12	5°	25	61	Zylindrisch
TEC060H4X-12/25W06CF-R02	●	6	6	4	0.2	12	5°	25	61	Weldon
TEC080H4X-16/32C08CF-R04	●	8	8	4	0.4	16	5°	32	68	Zylindrisch
TEC080H4X-16/32W08CF-R04	●	8	8	4	0.4	16	5°	32	68	Weldon
TEC100H4X-20/40C10CF-R05	●	10	10	4	0.5	20	5°	40	80	Zylindrisch
TEC100H4X-20/40W10CF-R05	●	10	10	4	0.5	20	5°	40	80	Weldon
TEC120H4X-24/50C12CF-R06	●	12	12	4	0.6	24	5°	50	95	Zylindrisch
TEC120H4X-24/50W12CF-R06	●	12	12	4	0.6	24	5°	50	95	Weldon
TEC160H4X-32/64C16CF-R08	●	16	16	4	0.8	32	5°	64	115	Zylindrisch
TEC160H4X-32/64W16CF-R08	●	16	16	4	0.8	32	5°	64	115	Weldon
TEC200H4X-40/75C20CF-R10	●	20	20	4	1	40	5°	75	125	Zylindrisch
TEC200H4X-40/75W20CF-R10	●	20	20	4	1	40	5°	75	125	Weldon

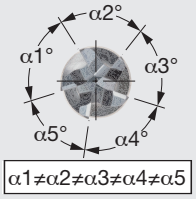
● Lagerstandard

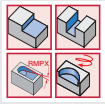
VARIABLEMEISTER

TEC**H5M**CF-R

5 Schneiden – unterschiedlich gedrallt gegen Vibrationen – ungleich geteilt







Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	RE	APMX	RMPX	LF	Schaft
TEC040H5M-09C06CF-R02-57	●	4	6	5	0.2	9	5°	57	Zylindrisch
TEC050H5M-11C06CF-R02-57	●	5	6	5	0.2	11	5°	57	Zylindrisch
TEC060H5M-13C06CF-R02-57	●	6	6	5	0.2	13	5°	57	Zylindrisch
TEC060H5M-13W06CF-R02-57	●	6	6	5	0.2	13	5°	57	Weldon
TEC080H5M-19C08CF-R04-63	●	8	8	5	0.4	19	5°	63	Zylindrisch
TEC080H5M-19W08CF-R04-63	●	8	8	5	0.4	19	5°	63	Weldon
TEC100H5M-22C10CF-R05-72	●	10	10	5	0.5	22	5°	72	Zylindrisch
TEC100H5M-22W10CF-R05-72	●	10	10	5	0.5	22	5°	72	Weldon
TEC120H5M-26C12CFR0.6-83	●	12	12	5	0.6	26	5°	83	Zylindrisch
TEC120H5M-26W12CF-R06-83	●	12	12	5	0.6	26	5°	83	Weldon
TEC160H5M-32C16CF-R08-92	●	16	16	5	0.8	32	5°	92	Zylindrisch
TEC160H5M-32W16CF-R08-92	●	16	16	5	0.8	32	5°	92	Weldon
TEC200H5M-38C20CF-R10-104	●	20	20	5	1	38	5°	104	Zylindrisch
TEC200H5M-38W20CF-R10-104	●	20	20	5	1	38	5°	104	Weldon

● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I024

VARIABLEMEISTER

STANDARD SCHNITTDATEN

Nutenfräsen/Schruppen (*ae* = 0.4 x D oder höher)

ISO	Werkstoff	*Vc* (m/min)	*fz* (mm/z)			*ap* (Nuten-fräsen)
			ø6 - ø8	ø10 - ø12	ø16 - ø20	
P	Kohlenstoffstahl	140 - 180	0.03 - 0.045	0.035 - 0.055	0.05 - 0.07	2xD
P	Legierter Stahl	70 - 150	0.025 - 0.04	0.035 - 0.055	0.05 - 0.07	2xD
M	Rostfreier Stahl	60 - 100	0.025 - 0.045	0.035 - 0.05	0.04 - 0.065	1xD
K	Eisenguss	80 - 180	0.025 - 0.05	0.035 - 0.065	0.05 - 0.075	2xD
N	Aluminiumlegierungen	300 - 750	0.025 - 0.05	0.035 - 0.065	0.035 - 0.09	2xD
S	Titanlegierungen	20 - 50	0.025 - 0.04	0.03 - 0.05	0.035 - 0.085	1xD
H	Gehärteter Stahl	20 - 30	0.01 - 0.02	0.02 - 0.04	0.03 - 0.06	0.5xD

Vorschlichten / Schulterfräsen (*ae* = 0.1 – 0.4 x D)

ISO	Werkstoff	*Vc* (m/min)	*fz* (mm/z)			*ap*
			ø6 - ø8	ø10 - ø12	ø16 - ø20	
P	Kohlenstoffstahl	150 - 220	0.035 - 0.075	0.075 - 0.09	0.085 - 0.1	2xD
P	Legierter Stahl	70 - 160	0.025 - 0.065	0.05 - 0.09	0.055 - 0.09	2xD
M	Rostfreier Stahl	80 - 130	0.03 - 0.05	0.04 - 0.06	0.05 - 0.065	2xD
K	Eisenguss	130 - 220	0.035 - 0.065	0.05 - 0.075	0.075 - 0.09	2xD
N	Aluminiumlegierungen	350 - 850	0.05 - 0.075	0.075 - 0.1	0.1 - 0.125	2xD
S	Titanlegierungen	40 - 60	0.035 - 0.05	0.04 - 0.065	0.06 - 0.1	2xD
H	Gehärteter Stahl	30 - 70	0.015 - 0.045	0.03 - 0.05	0.05 - 0.075	2xD

Schlichten (Vorschub abhängig von gewünschter Präzision) / Hochvorschubfräsen bei geringer Schnitttiefe (*ae* = 0.05 – 0.1 x D)

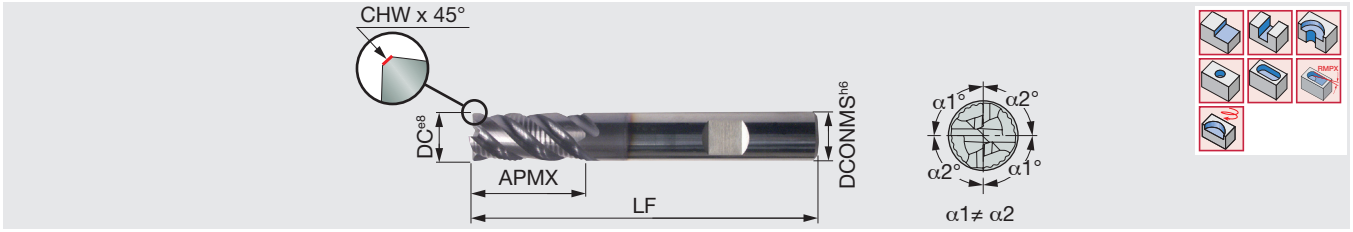
ISO	Werkstoff	*Vc* (m/min)	*fz* (mm/z)			*ap*
			ø6 - ø8	ø10 - ø12	ø16 - ø20	
P	Kohlenstoffstahl	170 - 280	0.06 - 0.09	0.085 - 0.1	0.1 - 0.125	apmax
P	Legierter Stahl	110 - 220	0.06 - 0.09	0.085 - 0.1	0.1 - 0.125	apmax
M	Rostfreier Stahl	100 - 160	0.035 - 0.055	0.05 - 0.065	0.055 - 0.075	apmax
K	Eisenguss	180 - 280	0.04 - 0.075	0.075 - 0.08	0.08 - 0.1	apmax
N	Aluminiumlegierungen	350 - 900	0.055 - 0.09	0.085 - 0.125	0.125 - 0.18	apmax
S	Titanlegierungen	50 - 70	0.04 - 0.065	0.05 - 0.075	0.075 - 0.11	apmax
H	Gehärteter Stahl	40 - 80	0.025 - 0.05	0.04 - 0.065	0.06 - 0.08	apmax

- Bei einer Schnitttiefe (ae) nahe dem oberen Grenzwert sollte eine Schnittgeschwindigkeit (*Vc*) nahe dem unteren Grenzwert als Startparameter gewählt werden.
- Wenn beim Fräsen langer Nuten Vibrationen auftreten, sollten Schnittgeschwindigkeit und Vorschub je nach Stärke der Vibrationen reduziert werden.
- Während im Allgemeinen Luftkühlung empfohlen wird, sollte bei der Bearbeitung von rostfreiem Stahl, Titanlegierungen und hitzebeständigen Legierungen ein wasserlösliches Kühlmittel eingesetzt werden.
- Wenn bei Maschinen mit geringer Steifigkeit oder niedrigen Einstellungen Vibrationen auftreten, sollten Schnittgeschwindigkeit und Vorschub entsprechend reduziert werden.
- Wenn bei langer Auskragung Vibrationen auftreten, sollten Schnittgeschwindigkeit und Vorschub um 20 % bis 40 % reduziert werden.

FINISHMEISTER VARIABLEMEISTER

TEFS**E44**CF

4 Schneiden – Schrupp-Schlicht-Kombi – 38° Drallwinkel – ungleich geteilt



Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	CHW	APMX	LF	Schaft
TEFS060E44-14C06CF57	●	6	6	4	0.25	14	57	Zylindrisch
TEFS060E44-14W06CF-57	●	6	6	4	0.25	14	57	Weldon
TEFS080E44-18C08CF63	●	8	8	4	0.3	18	63	Zylindrisch
TEFS080E44-18W08CF-63	●	8	8	4	0.3	18	63	Weldon
TEFS100E44-22C10CF72	●	10	10	4	0.4	22	72	Zylindrisch
TEFS100E44-22W10CF-72	●	10	10	4	0.4	22	72	Weldon
TEFS120E44-26C12CF83	●	12	12	4	0.5	26	83	Zylindrisch
TEFS120E44-26W12CF-83	●	12	12	4	0.5	26	83	Weldon
TEFS140E44-30C14CF83	●	14	14	4	0.5	30	83	Zylindrisch
TEFS140E44-30W14CF-83	●	14	14	4	0.5	30	83	Weldon
TEFS160E44-34C16CF92	●	16	16	4	0.6	34	92	Zylindrisch
TEFS160E44-34W16CF-92	●	16	16	4	0.6	34	92	Weldon
TEFS200E44-42C20CF104	●	20	20	4	0.6	42	104	Zylindrisch
TEFS200E44-42W20CF-104	●	20	20	4	0.6	42	104	Weldon
TEFS250E44-52C25CF121	●	25	25	4	0.6	52	121	Zylindrisch
TEFS250E44-52W25CF-121	●	25	25	4	0.6	52	121	Weldon

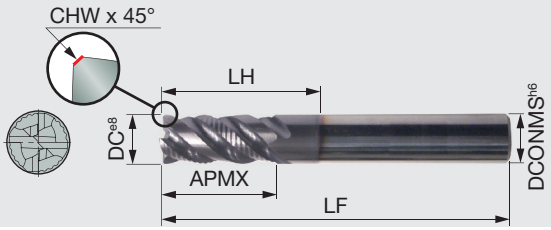
● Lagerstandard

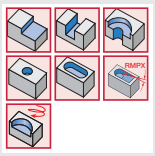
Standard Schnittdaten → I031

FINISHMEISTER

TEFS**B44

4 Schneiden – Schrupp-Schlicht-Kombi – 45° Drallwinkel





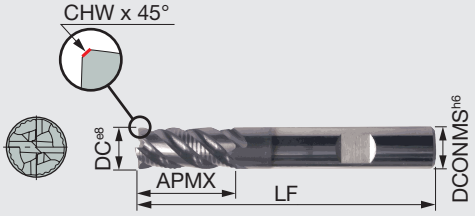
Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	CHW	APMX	LH	LF	Schaft
TEFS040B44-10C06-57	●	4	6	4	0.12	10	-	57	Zylindrisch
TEFS050B44-12C06-57	●	5	6	4	0.18	12	-	57	Zylindrisch
TEFS060B44-14/20C06-57	●	6	6	4	0.25	14	20	57	Zylindrisch
TEFS060B4414/20W06-57	●	6	6	4	0.25	14	20	57	Weldon
TEFS060B44-14C06-57	●	6	6	4	0.25	14	-	57	Zylindrisch
TEFS060B44-14W06-57	●	6	6	4	0.25	14	-	57	Weldon
TEFS080B44-18/26C08-63	●	8	8	4	0.3	18	26	63	Zylindrisch
TEFS080B44-18/26W08-63	●	8	8	4	0.3	18	26	63	Weldon
TEFS080B44-18C08-63	●	8	8	4	0.3	18	-	63	Zylindrisch
TEFS080B44-18W08-63	●	8	8	4	0.3	18	-	63	Weldon
TEFS100B44-22/32C10-72	●	10	10	4	0.3	22	32	72	Zylindrisch
TEFS100B44-22/32W10-72	●	10	10	4	0.3	22	32	72	Weldon
TEFS100B44-22C10-72	●	10	10	4	0.3	22	-	72	Zylindrisch
TEFS100B44-22W10-72	●	10	10	4	0.3	22	-	72	Weldon
TEFS120B44-26/38C12-83	●	12	12	4	0.4	26	38	83	Zylindrisch
TEFS120B44-26/38W12-83	●	12	12	4	0.4	26	38	83	Weldon
TEFS120B44-26C12-83	●	12	12	4	0.4	26	-	83	Zylindrisch
TEFS120B44-26W12-83	●	12	12	4	0.4	26	-	83	Weldon
TEFS140B44-30C14-83	●	14	14	4	0.4	30	-	83	Zylindrisch
TEFS140B44-30W14-83	●	14	14	4	0.4	30	-	83	Weldon
TEFS160B44-34/50C16-100	●	16	16	4	0.6	34	50	100	Zylindrisch
TEFS160B44-34/50W16-100	●	16	16	4	0.6	34	50	100	Weldon
TEFS160B44-34C16-92	●	16	16	4	0.6	34	-	92	Zylindrisch
TEFS160B44-34W16-92	●	16	16	4	0.6	34	-	92	Weldon
TEFS200B44-42/62C20-125	●	20	20	4	0.6	42	62	125	Zylindrisch
TEFS200B44-42/62W20-125	●	20	20	4	0.6	42	62	125	Weldon
TEFS200B44-42C20-104	●	20	20	4	0.6	42	-	104	Zylindrisch
TEFS200B44-42W20-104	●	20	20	4	0.6	42	-	104	Weldon
TEFS250B44-52C25-121	●	25	25	4	0.6	52	-	121	Zylindrisch
TEFS250B44-52W25-121	●	25	25	4	0.6	52	-	121	Weldon

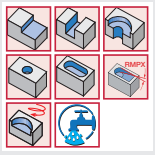
● Lagerstandard

FINISHMEISTER

TEFS**B44**C

4 Schneiden – Schrupp-Schlicht-Kombi – 45° Drallwinkel





Katalog Nr.	GH730	DC	DCONMS	NOF	CHW	APMX	LF	Innere Kühl-mittelzufuhr	Schaft
TEFS060B44-14C06-57C	●	6	6	4	0.25	14	57	Mit	Zylindrisch
TEFS080B44-18W08-63C	●	8	8	4	0.3	18	63	Mit	Zylindrisch
TEFS100B44-22W10-72C	●	10	10	4	0.3	22	72	Mit	Zylindrisch
TEFS120B44-26W12-83C	●	12	12	4	0.4	26	83	Mit	Zylindrisch
TEFS160B44-34W16-92C	●	16	16	4	0.6	34	92	Mit	Zylindrisch

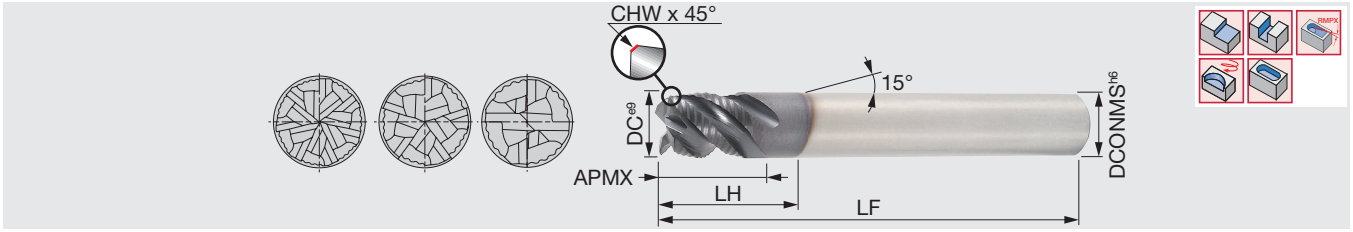
● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I031

SHREDMEISTER

TECR**B*S

4–7 Schneiden – Schruppen – 45° Drallwinkel – kurze Ausführung

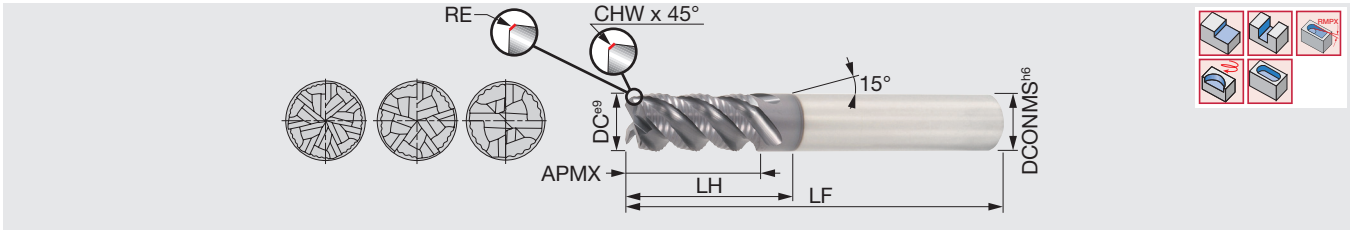


Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	CHW	APMX	LH	LF		Schaft
TECR050B4S-05W06-57	●	5	6	4	0.2	5	10	57	●	Weldon
TECR060B4S-06W06-57	●	6	6	4	0.25	6	-	57	●	Weldon
TECR080B4S-08W08-63	●	8	8	4	0.25	8	-	63	●	Weldon
TECR100B4S-10W10-72	●	10	10	4	0.3	10	-	72	●	Weldon
TECR120B4S-12W12-83	●	12	12	4	0.35	12	-	83	●	Weldon
TECR160B5S-16W16-92	●	16	16	5	0.4	16	-	92		Weldon
TECR200B7S-20W20-104	●	20	20	7	0.4	20	-	104		Weldon

● Lagerstandard

TECR**B*M

4–7 Schneiden – Schruppen – 45° Drallwinkel



Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	CHW	RE	APMX	LH	LF		Schaft
TECR050B4M-10C06-57	●	5	6	4	0.2	-	10	15	57	●	Zylindrisch
TECR050B4M-10W06-57	●	5	6	4	0.2	-	10	15	57	●	Weldon
TECR060B4M-12C06-57	●	6	6	4	0.25	-	12	-	57	●	Zylindrisch
TECR060B4M-12W06-57	●	6	6	4	0.25	-	12	-	57	●	Weldon
TECR080B4M-16C08-63	●	8	8	4	0.25	-	16	-	63	●	Zylindrisch
TECR080B4M-16W08-63	●	8	8	4	0.25	-	16	-	63	●	Weldon
TECR100B4M-20C10-72	●	10	10	4	0.3	-	20	-	72	●	Zylindrisch
TECR100B4M-20C10-72R10	●	10	10	4	-	1	20	-	72	●	Zylindrisch
TECR100B4M-20W10-72	●	10	10	4	0.3	-	20	-	72	●	Weldon
TECR120B4M-24C12-83	●	12	12	4	0.35	-	24	-	83	●	Zylindrisch
TECR120B4M-24C12-83R12	●	12	12	4	-	1.2	24	-	83	●	Zylindrisch
TECR120B4M-24W12-83	●	12	12	4	0.35	-	24	-	83	●	Weldon
TECR120B4M-24W12-83R12	●	12	12	4	-	1.2	24	-	83	●	Weldon
TECR160B5M-32C16-92	●	16	16	5	0.4	-	32	-	92		Zylindrisch
TECR160B5M-32C16-92R16	●	16	16	5	-	1.6	32	-	92		Zylindrisch
TECR160B5M-32W16-92	●	16	16	5	0.4	-	32	-	92		Weldon
TECR160B5M-32W16-92R16	●	16	16	5	-	1.6	32	-	92		Weldon
TECR200B7M-40C20-104	●	20	20	7	0.4	-	40	-	104		Zylindrisch
TECR200B7M-40W20-104	●	20	20	7	0.4	-	40	-	104		Weldon

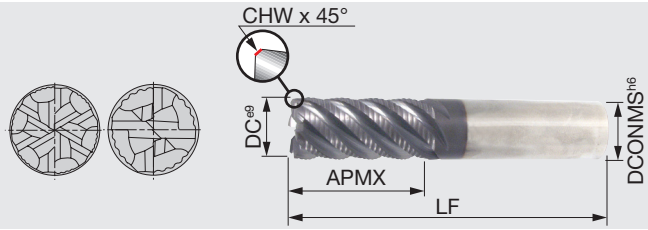
● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I031

SHREDMEISTER

TECR**B*MF

4 oder 6 Schneiden – Schruppen – 45° Drallwinkel



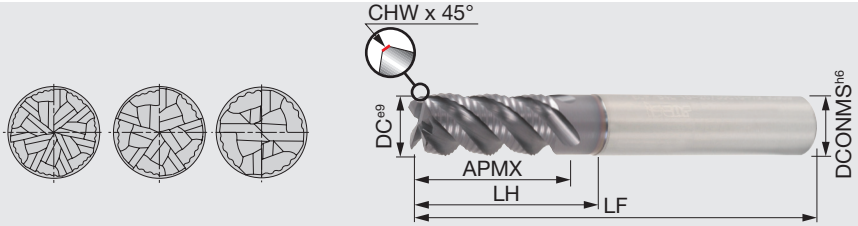
Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	CHW	APMX	LF	Schaft
TECR060B4MF-14W06-57	●	6	6	4	0.25	14	57	Weldon
TECR080B4MF-18W08-63	●	8	8	4	0.3	18	63	Weldon
TECR100B4MF-22W10-72	●	10	10	4	0.3	22	72	Weldon
TECR120B4MF-26W12-83	●	12	12	4	0.4	26	83	Weldon
TECR140B4MF-30W14-83	●	14	14	4	0.4	30	83	Weldon
TECR160B6MF-34W16-92	●	16	16	6	0.5	34	92	Weldon
TECR200B6MF-42W20-104	●	20	20	6	0.7	42	104	Weldon
TECR250B6MF-52W25-121	●	25	25	6	0.9	52	121	Weldon

● Lagerstandard

SHREDMEISTER

TECR**B*L

4–7 Schneiden – Schruppen – 45° Drallwinkel – lange Ausführung (3xD)

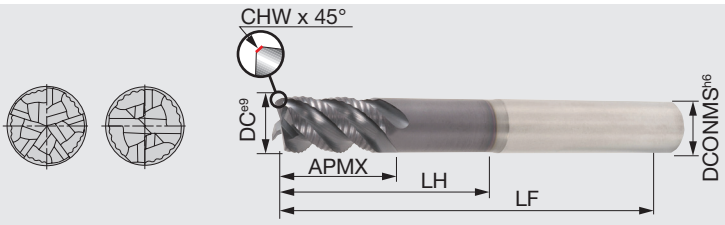


Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	CHW	APMX	LH	LF		Schaft
TECR060B4L-12/18W06-57	●	6	6	4	0.25	12	18	57	●	Weldon
TECR080B4L-16/24W08-63	●	8	8	4	0.25	16	24	63	●	Weldon
TECR100B4L-20/30W10-72	●	10	10	4	0.3	20	30	72	●	Weldon
TECR120B4L-24/36W12-83	●	12	12	4	0.35	24	36	83	●	Weldon
TECR160B5L-32/48W16-100	●	16	16	5	0.4	32	48	100		Weldon
TECR200B7L-40/60W20-110	●	20	20	7	0.4	40	60	110		Weldon

● Lagerstandard

TECR**B*X

4–5 Schneiden – Schruppen – 45° Drallwinkel – lange Ausführung (4xD)



Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	CHW	APMX	LH	LF		Schaft
TECR080B4X-12/32W08-68	●	8	8	4	0.25	12	32	68	●	Weldon
TECR100B4X-15/40W10-80	●	10	10	4	0.3	15	40	80	●	Weldon
TECR120B4X-18/48W12-100	●	12	12	4	0.35	18	48	100	●	Weldon
TECR160B5X-24/64W16-115	●	16	16	5	0.4	24	64	115		Weldon

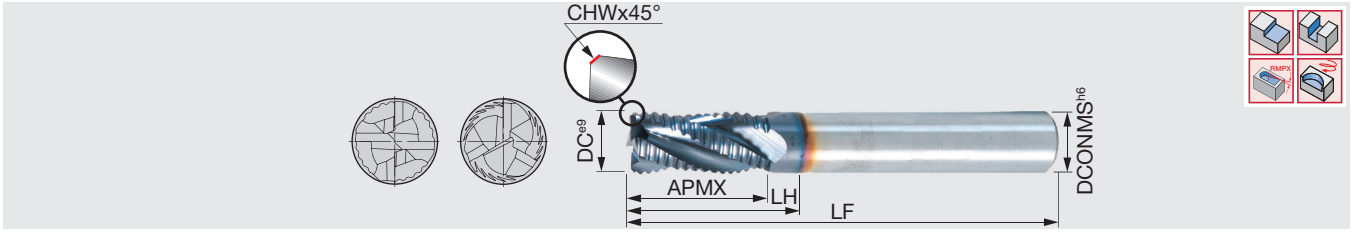
● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I031

SHREDMEISTER

TERF**A/E

3–4 Schneiden – Schruppen – 30° oder 38° Drallwinkel – für legierten Stahl und rostfreien Stahl

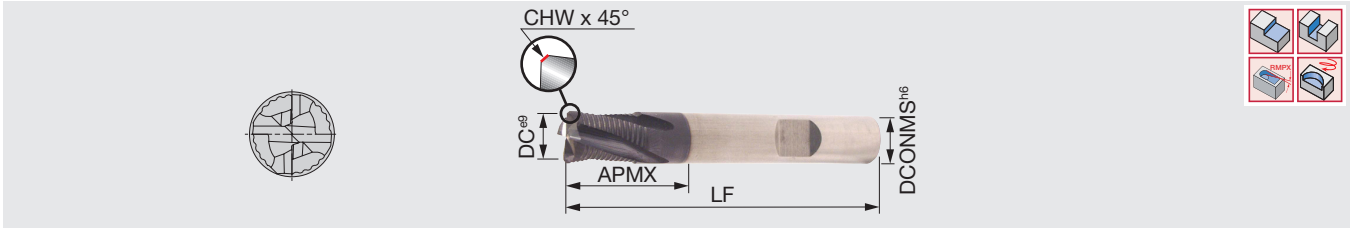


Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	CHW	APMX	LH	LF	FHA	Schaft
TERF040E3-08C06-57	●	4	6	3	0.25	8	13	57	38°	Zylindrisch
TERF050E3-10C06-57	●	5	6	3	0.3	10	17	57	38°	Zylindrisch
TERF060E3-13C06-57	●	6	6	3	0.3	13	21	57	38°	Zylindrisch
TERF070E3-20C08-63	●	7	8	3	0.3	20	26	63	38°	Zylindrisch
TERF080E3-20C08-63	●	8	8	3	0.3	20	28	63	38°	Zylindrisch
TERF090A4-22C10-72	●	9	10	4	0.3	22	30	72	30°	Zylindrisch
TERF100A4-22C10-72	●	10	10	4	0.3	22	30	72	30°	Zylindrisch
TERF110A4-25C12-83	●	11	12	4	0.3	25	32	83	30°	Zylindrisch
TERF120A4-25C12-83	●	12	12	4	0.4	25	37	83	30°	Zylindrisch
TERF140A4-25C14-83	●	14	14	4	0.5	25	37	83	30°	Zylindrisch
TERF160A4-32C16-92	●	16	16	4	0.5	32	44	92	30°	Zylindrisch
TERF180A4-32C18-92	●	18	18	4	0.5	32	44	92	30°	Zylindrisch
TERF200A4-38C20-104	●	20	20	4	0.6	38	55	104	30°	Zylindrisch

● Lagerstandard

TECR**T4M

4 Schneiden – Schruppen – 20° Drallwinkel



Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	CHW	APMX	LF	Schaft
TECR060T4M-10W06-57	●	6	6	4	0.3	10	57	Weldon
TECR080T4M-16W08-63	●	8	8	4	0.4	16	63	Weldon
TECR100T4M-20W10-72	●	10	10	4	0.4	20	72	Weldon
TECR120T4M-24W12-83	●	12	12	4	0.4	24	83	Weldon
TECR160T4M-32W16-92	●	16	16	4	0.5	32	92	Weldon
TECR200T4M-40W20-104	●	20	20	4	0.5	40	104	Weldon

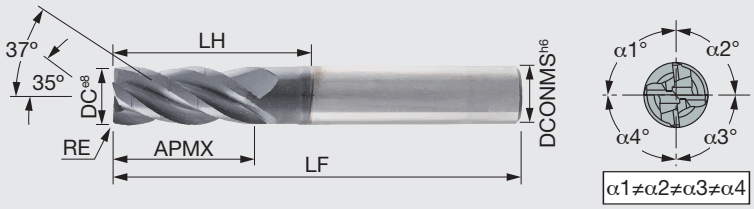
● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I031

SHREDMEISTER

TECP**H4L**CFR

4 Schneiden – Schruppen – unterschiedlich gedrallt und ungleich geteilt – mit Spanbrecher und langer Auskragung



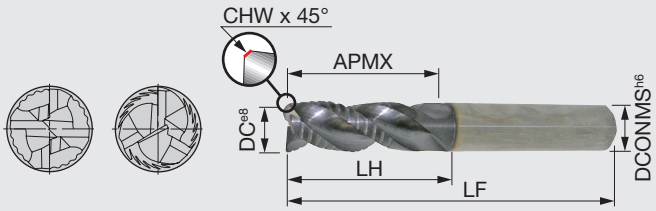
Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	RE	APMX	LH	LF	Schaft
TECP060H4L-12/20C6CF-R02	●	6	6	4	0.2	12	20	57	Zylindrisch
TECP060H4L-12/20W6CF-R02	●	6	6	4	0.2	12	20	57	Weldon
TECP080H4L-16/26C8CF-R04	●	8	8	4	0.4	16	26	63	Zylindrisch
TECP080H4L-16/26W8CF-R04	●	8	8	4	0.4	16	26	63	Weldon
TECP100H4L-20/32C10CF-R05	●	10	10	4	0.5	20	32	72	Zylindrisch
TECP100H4L-20/32W10CF-R05	●	10	10	4	0.5	20	32	72	Weldon
TECP120H4L-24/38C12CF-R06	●	12	12	4	0.6	24	38	83	Zylindrisch
TECP120H4L-24/38W12CF-R06	●	12	12	4	0.6	24	38	83	Weldon
TECP160H4L-32/50C16CF-R08	●	16	16	4	0.8	32	50	100	Zylindrisch
TECP160H4L-32/50W16CF-R08	●	16	16	4	0.8	32	50	100	Weldon
TECP200H4L-40/60C20CF-R10	●	20	20	4	1	40	60	110	Zylindrisch
TECP200H4L-40/60W20CF-R10	●	20	20	4	1	40	60	110	Weldon

● Lagerstandard

SHREDMEISTER

TECP**E*L

3 Schneiden – Schruppen – 38° Drallwinkel – mit Spanbrecher



Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	CHW	APMX	LH	LF	Schaft
TECP050E3L-12/17W06S57	●	5	6	3	0.3	12	17	57	Weldon
TECP060E3L-14/20W06S57	●	6	6	3	0.4	14	20	57	Weldon
TECP080E3L-18/26W08S63	●	8	8	3	0.4	18	26	63	Weldon
TECP100E3L-22/32W10S72	●	10	10	3	0.4	22	32	72	Weldon
TECP120E3L-26/38W12S83	●	12	12	3	0.4	26	38	83	Weldon
TECP140E3L-30/44W14S100	●	14	14	3	0.6	30	44	100	Weldon
TECP160E3L-34/50W16S100	●	16	16	3	0.5	34	50	100	Weldon
TECP200E3L-42/62W20S125	●	20	20	3	0.5	42	62	125	Weldon

4 Schneiden – Schruppen – 38° Drallwinkel – mit Spanbrecher

Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	CHW	APMX	LH	LF	Schaft
TECP050E4L-12/17W06S57	●	5	6	4	0.3	12	17	57	Weldon
TECP060E4L-14/20W06S57	●	6	6	4	0.4	14	20	57	Weldon
TECP080E4L-18/26W08S63	●	8	8	4	0.4	18	26	63	Weldon
TECP100E4L-22/32W10S72	●	10	10	4	0.4	22	32	72	Weldon
TECP120E4L-26/38W12S83	●	12	12	4	0.4	26	38	83	Weldon
TECP140E4L-30/44W14S100	●	14	14	4	0.6	30	44	100	Weldon
TECP160E4L-34/50W16S100	●	16	16	4	0.5	34	50	100	Weldon
TECP200E4L-42/62W20S125	●	20	20	4	0.5	42	62	125	Weldon

● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I031

FINISHMEISTER SHREDMEISTER
STANDARD SCHNITTDATEN

Nutenfräsen / Schruppen (*ae* = 0.4 x D oder höher)

ISO	Werkstückstoff	*Vc* (m/min)	*fz* (mm/z)			*ap* (Nuten-fräsen)
			ø6 - ø8	ø10 - ø12	ø16 - ø20	
P	Kohlenstoffstahl	140 - 180	0.035 - 0.055	0.045 - 0.07	0.06 - 0.0825	2xD
P	Legierter Stahl	70 - 150	0.03 - 0.045	0.045 - 0.07	0.06 - 0.0825	2xD
M	Rostfreier Stahl	60 - 100	0.03 - 0.055	0.045 - 0.06	0.05 - 0.0675	1xD
K	Eisenguss	80 - 180	0.03 - 0.06	0.045 - 0.08	0.06 - 0.09	2xD
N	Aluminiumlegierungen	300 - 750	0.03 - 0.06	0.045 - 0.08	0.04 - 0.105	2xD
S	Titanlegierungen	20 - 50	0.03 - 0.045	0.04 - 0.06	0.04 - 0.105	1xD
H	Gehärteter Stahl	20 - 30	0.015 - 0.025	0.025 - 0.07	0.06 - 0.075	0.5xD

Vorschlichten / Schulterfräsen (*ae* = 0.1–0.4 x D)

ISO	Werkstückstoff	*Vc* (m/min)	*fz* (mm/z)			*ap*
			ø6 - ø8	ø10 - ø12	ø16 - ø20	
P	Kohlenstoffstahl	150 - 220	0.045 - 0.09	0.09 - 0.11	0.1 - 0.12	2xD
P	Legierter Stahl	70 - 160	0.03 - 0.075	0.06 - 0.1	0.065 - 0.105	2xD
M	Rostfreier Stahl	80 - 130	0.035 - 0.06	0.055 - 0.07	0.06 - 0.075	2xD
K	Eisenguss	130 - 220	0.045 - 0.075	0.06 - 0.09	0.09 - 0.105	2xD
N	Aluminiumlegierungen	350 - 850	0.06 - 0.09	0.09 - 0.12	0.12 - 0.15	2xD
S	Titanlegierungen	40 - 60	0.045 - 0.06	0.055 - 0.07	0.075 - 0.12	2xD
H	Gehärteter Stahl	30 - 70	0.02 - 0.055	0.045 - 0.07	0.06 - 0.09	2xD

Schlichten (Vorschub je nach Oberflächengüte) / Hochvorschubfräsen mit geringer Schnittbreite (*ae* = 0.05–0.1 x D)

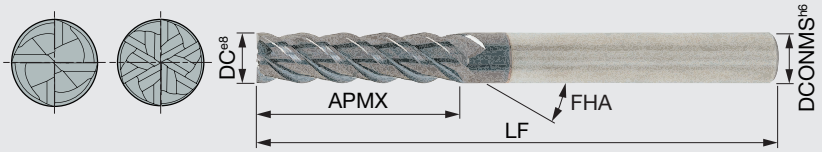
ISO	Werkstückstoff	*Vc* (m/min)	*fz* (mm/z)			*ap*
			ø6 - ø8	ø10 - ø12	ø16 - ø20	
P	Kohlenstoffstahl	170 - 280	0.075 - 0.11	0.11 - 0.12	0.12 - 0.15	apmax
P	Legierter Stahl	110 - 220	0.075 - 0.11	0.11 - 0.12	0.12 - 0.15	apmax
M	Rostfreier Stahl	100 - 160	0.045 - 0.07	0.06 - 0.075	0.065 - 0.09	apmax
K	Eisenguss	180 - 280	0.05 - 0.09	0.09 - 0.1	0.09 - 0.12	apmax
N	Aluminiumlegierungen	350 - 900	0.065 - 0.11	0.11 - 0.15	0.15 - 0.22	apmax
S	Titanlegierungen	50 - 70	0.055 - 0.075	0.06 - 0.09	0.09 - 0.12	apmax
H	Gehärteter Stahl	40 - 80	0.03 - 0.06	0.05 - 0.09	0.075 - 0.105	apmax

- Bei einer Schnitttiefe (ae) nahe dem oberen Grenzwert sollte eine Schnittgeschwindigkeit (*Vc*) nahe dem unteren Grenzwert als Startparameter gewählt werden.
- Während im Allgemeinen Luftkühlung empfohlen wird, sollte bei der Bearbeitung von rostfreiem Stahl, Titanlegierungen und hitzebeständigen Legierungen ein wasserlösliches Kühlmittel eingesetzt werden.
- Wenn bei Maschinen mit geringer Steifigkeit oder niedrigen Einstellungen Vibrationen auftreten, sollten Schnittgeschwindigkeit und Vorschub entsprechend reduziert werden.
- Wenn bei langer Auskragung Vibrationen auftreten, sollten Schnittgeschwindigkeit und Vorschub um 20 % bis 40 % reduziert werden.

SOLIDMEISTER

TECL**B4/6L

4 oder 6 Schneiden – 45° Drallwinkel – lange Ausführung



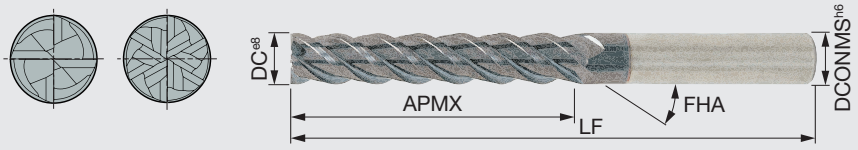
Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	APMX	FHA	LF		Schaft
TEC060B4L-24C06-65	●	6	6	4	24	45°	65	●	Zylindrisch
TEC060B4L-24W06-65	●	6	6	4	24	45°	65	●	Weldon
TEC080B4L-32C08-79	●	8	8	4	32	45°	79	●	Zylindrisch
TEC080B4L-32W08-79	●	8	8	4	32	45°	79	●	Weldon
TEC100B4L-40C10-100	●	10	10	4	40	45°	100	●	Zylindrisch
TEC100B4L-40W10-100	●	10	10	4	40	45°	100	●	Weldon
TEC120B4L-48C12-100	●	12	12	4	48	45°	100	●	Zylindrisch
TEC120B4L-48W12-100	●	12	12	4	48	45°	100	●	Weldon
TEC140B4L-50C14-100	●	14	14	4	50	45°	100	●	Zylindrisch
TEC140B4L-50W14-100	●	14	14	4	50	45°	100	●	Weldon
TEC160B6L-56C16-115	●	16	16	6	56	45°	115		Zylindrisch
TEC160B6L-56W16-115	●	16	16	6	56	45°	115		Weldon
TEC200B6L-60C20-125	●	20	20	6	60	45°	125		Zylindrisch
TEC200B6L-60W20-125	●	20	20	6	60	45°	125		Weldon

● Lagerstandard

SOLIDMEISTER

TECX**B4/6X

4 oder 6 Schneiden – 45° Drallwinkel – extra-lange Ausführung



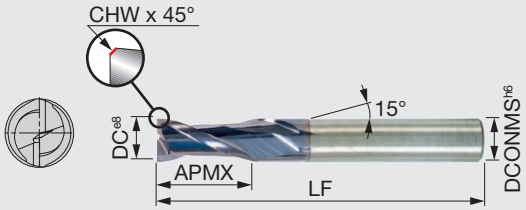
Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	APMX	FHA	LF		Schaft
TEC100B4X-60C10-112	●	6	10	4	60	45°	112	●	Zylindrisch
TEC100B4X-60W10-112	●	6	10	4	60	45°	112	●	Weldon
TEC120B4X-72C12-150	●	8	12	4	72	45°	150	●	Zylindrisch
TEC120B4X-72W12-150	●	8	12	4	72	45°	150	●	Weldon
TEC160B6X-80C16-150	●	10	16	6	80	45°	150		Zylindrisch
TEC160B6X-80W16-150	●	10	16	6	80	45°	150		Weldon
TEC200B6X-80C20-150	●	12	20	6	80	45°	150		Zylindrisch

● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I051

TECC**A/B2

2 Schneiden – Nutenfräsen – 30° oder 45° Drallwinkel

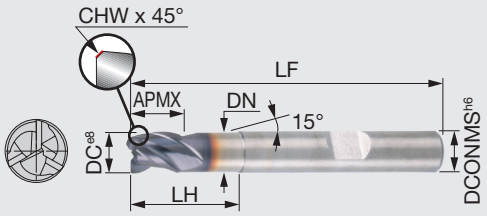


Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	CHW	APMX	LF	FHA	Schaft
TECC020B2-07C03-38	●	2	3	2	0.1	7	38	45°	Zylindrisch
TECC030A2-10C03-38	●	3	3	2	0.1	10	38	30°	Zylindrisch
TECC040A2-12C04-50	●	4	4	2	0.1	12	50	30°	Zylindrisch
TECC050A2-14C05-50	●	5	5	2	0.15	14	50	30°	Zylindrisch
TECC060A2-16C06-57	●	6	6	2	0.15	16	57	30°	Zylindrisch
TECC080A2-20C08-63	●	8	8	2	0.15	20	63	30°	Zylindrisch
TECC100A2-22C10-72	●	10	10	2	0.15	22	72	30°	Zylindrisch
TECC120A2-25C12-83	●	12	12	2	0.25	25	83	30°	Zylindrisch
TECC160A2-32C16-92	●	16	16	2	0.25	32	92	30°	Zylindrisch
TECC200A2-38C20-104	●	20	20	2	0.25	38	104	30°	Zylindrisch

● Lagerstandard

TECS/TECCS**E3

3 Schneiden – Nutenfräsen – 38° Drallwinkel – kurze Ausführung



Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	CHW	DN	APMX	LH	LF	Schaft
TECS020E3-03W06-57	●	2	6	3	0.1	1.9	3	7	57	Weldon
TECS030E3-04W06-57	●	3	6	3	0.1	2.9	4	10	57	Weldon
TECS040E3-05W06-57	●	4	6	3	0.1	3.9	5	12	57	Weldon
TECS050E3-06W06-57	●	5	6	3	0.15	4.9	6	14	57	Weldon
TECCS060E3-07W06-57	●	6	6	3	0.15	5.9	7	16	57	Weldon
TECCS080E3-09W08-63	●	8	8	3	0.15	7.6	9	20	63	Weldon
TECCS100E3-11W10-72	●	10	10	3	0.15	9.5	11	22	72	Weldon
TECCS120E3-12W12-83	●	12	12	3	0.25	11.3	12	25	83	Weldon
TECCS160E3-16W16-92	●	16	16	3	0.25	15.2	16	32	92	Weldon

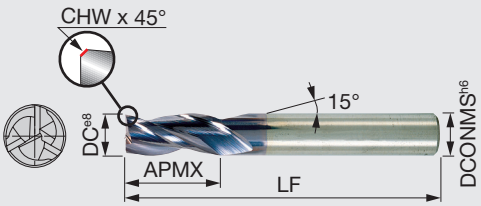
● Lagerstandard

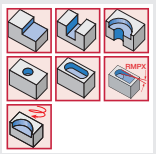
Standard Schnittdaten → I051

SOLIDMEISTER

TECC**B/E3

3 Schneiden – Nutenfräsen – 38° oder 45° Drallwinkel





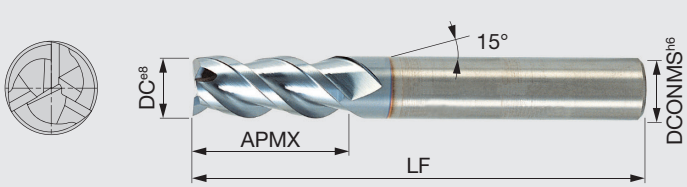
Katalog Nr.	GH730	AH725	DC	DCONMS	NOF	CHW	APMX	LF	FHA	Schaft
TECC020B3-07C03-38	●		2	3	3	0.1	7	38	45°	Zylindrisch
TECC030E3-10C03-38	●		3	3	3	0.1	10	38	38°	Zylindrisch
TECC040E3-12C04-50		●	4	4	3	0.1	12	50	38°	Zylindrisch
TECC050E3-14C05-50		●	5	5	3	0.15	14	50	38°	Zylindrisch
TECC060E3-16C06-57		●	6	6	3	0.15	16	57	38°	Zylindrisch
TECC080E3-20C08-63		●	8	8	3	0.15	20	63	38°	Zylindrisch
TECC100E3-22C10-72		●	10	10	3	0.15	22	72	38°	Zylindrisch
TECC120E3-25C12-83		●	12	12	3	0.25	25	83	38°	Zylindrisch
TECC160E3-32C16-92		●	16	16	3	0.25	32	92	38°	Zylindrisch
TECC200E3-38C20-104		●	20	20	3	0.25	38	104	38°	Zylindrisch

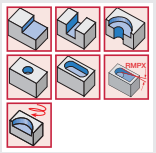
● Lagerstandard

SOLIDMEISTER

TEC**B3

3 Schneiden – Nutenfräsen – 45° Drallwinkel





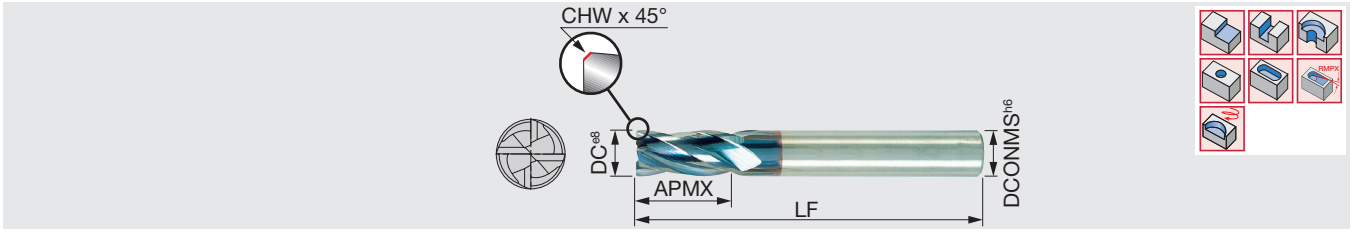
Katalog Nr.	GH730	AH725	DC	NOF	DCONMS	APMX	LF	Schaft
TEC030B3-10C06-57	●		3	3	6	10	57	Zylindrisch
TEC040B3-12C06-57	●		4	3	6	12	57	Zylindrisch
TEC050B3-14C06-57	●		5	3	6	14	57	Zylindrisch
TEC060B3-16C06-57		●	6	3	6	16	57	Zylindrisch
TEC070B3-16C07-60	●		7	3	7	16	60	Zylindrisch
TEC080B3-20C08-63		●	8	3	8	20	63	Zylindrisch
TEC090B3-20C09-67		●	9	3	9	20	67	Zylindrisch
TEC100B3-22C10-72		●	10	3	10	22	72	Zylindrisch
TEC120B3-25C12-83		●	12	3	12	25	83	Zylindrisch
TEC140B3-25C14-75	●		14	3	14	25	75	Zylindrisch
TEC180B3-32C18-92		●	18	3	18	32	92	Zylindrisch

● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I051

TECC**A/B4

4 Schneiden – 30° oder 45° Drallwinkel



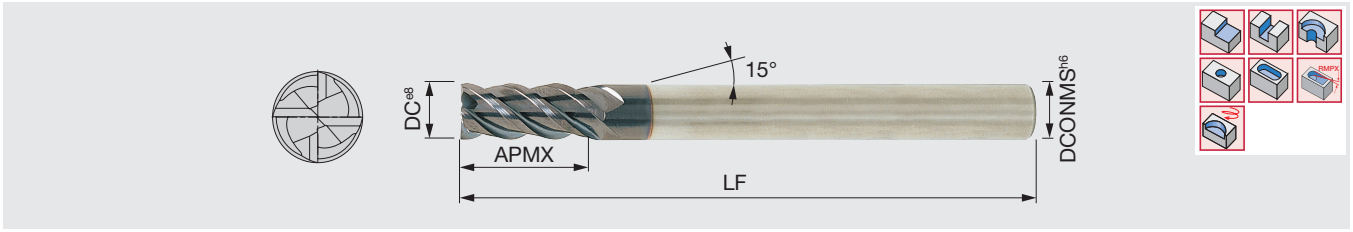
Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	CHW	APMX	LF	FHA	Schaft
TECC020B4-07C03-38	●	2	3	4	0.1	7	38	45°	Zylindrisch
TECC030A4-10C03-38	●	3	3	4	0.1	10	38	30°	Zylindrisch
TECC040A4-12C04-50	●	4	4	4	0.1	12	50	30°	Zylindrisch
TECC050A4-14C05-50	●	5	5	4	0.15	14	50	30°	Zylindrisch
TECC060A4-16C06-57	●	6	6	4	0.15	16	57	30°	Zylindrisch
TECC080A4-20C08-63	●	8	8	4	0.15	20	63	30°	Zylindrisch
TECC100A4-22C10-72	●	10	10	4	0.15	22	72	30°	Zylindrisch
TECC120A4-25C12-83	●	12	12	4	0.25	25	83	30°	Zylindrisch
TECC160A4-32C16-92	●	16	16	4	0.25	32	92	30°	Zylindrisch
TECC200A4-38C20-104	●	20	20	4	0.25	38	104	30°	Zylindrisch

● Lagerstandard

SOLIDMEISTER

TEC**B4

4 Schneiden – 45° Drallwinkel



Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	APMX	LF	Schaft
TEC020B4-07C06-57	●	2	6	4	7	57	Zylindrisch
TEC030B4-10C06-57	●	3	6	4	10	57	Zylindrisch
TEC040B4-12C06-57	●	4	6	4	12	57	Zylindrisch
TEC050B4-14C06-57	●	5	6	4	14	57	Zylindrisch
TEC060B4-16C06-57	●	6	6	4	16	57	Zylindrisch
TEC080B4-20C08-63	●	8	8	4	20	63	Zylindrisch
TEC100B4-22C10-72	●	10	10	4	22	72	Zylindrisch
TEC120B4-25C12-83	●	12	12	4	25	83	Zylindrisch
TEC140B4-25C14-83	●	14	14	4	25	83	Zylindrisch
TEC160B4-32C16-92	●	16	16	4	32	92	Zylindrisch
TEC180B4-32C18-92	●	18	18	4	32	92	Zylindrisch
TEC200B4-38C20-104	●	20	20	4	38	104	Zylindrisch

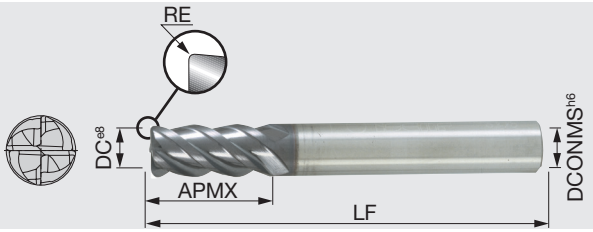
● Lagerstandard

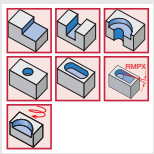
Standard Schnittdaten → I051

SOLIDMEISTER

TEC**B4**R

4 Schneiden – Eckenradius – 45° Drallwinkel





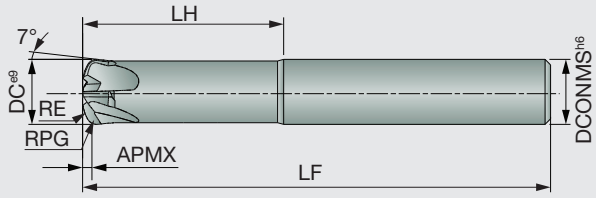
Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	RE	APMX	LF	Schaft
TEC060B4-16C06R05-57	●	6	6	4	0.5	16	57	Zylindrisch
TEC060B4-16C06R1-57	●	6	6	4	1	16	57	Zylindrisch
TEC080B4-20C08R05-63	●	8	8	4	0.5	20	63	Zylindrisch
TEC080B4-20C08R1-63	●	8	8	4	1	20	63	Zylindrisch
TEC080B4-20C08R15-63	●	8	8	4	1.5	20	63	Zylindrisch
TEC080B4-20C08R2-63	●	8	8	4	2	20	63	Zylindrisch
TEC100B4-22C10R05-72	●	10	10	4	0.5	22	72	Zylindrisch
TEC100B4-22C10R1-72	●	10	10	4	1	22	72	Zylindrisch
TEC100B4-22C10R15-72	●	10	10	4	1.5	22	72	Zylindrisch
TEC100B4-22C10R2-72	●	10	10	4	2	22	72	Zylindrisch
TEC100B4-22C10R3-72	●	10	10	4	3	22	72	Zylindrisch
TEC120B4-25C12R05-83	●	12	12	4	0.5	25	83	Zylindrisch
TEC120B4-25C12R1-83	●	12	12	4	1	25	83	Zylindrisch
TEC120B4-25C12R15-83	●	12	12	4	1.5	25	83	Zylindrisch
TEC120B4-25C12R2-83	●	12	12	4	2	25	83	Zylindrisch
TEC120B4-25C12R3-83	●	12	12	4	3	25	83	Zylindrisch
TEC160B4-32C16R05-92	●	16	16	4	0.5	32	92	Zylindrisch
TEC160B4-32C16R1-92	●	16	16	4	1	32	92	Zylindrisch
TEC160B4-32C16R2-92	●	16	16	4	2	32	92	Zylindrisch
TEC160B4-32C16R3-92	●	16	16	4	3	32	92	Zylindrisch
TEC200B4-38C20R05-104	●	20	20	4	0.5	38	104	Zylindrisch
TEC200B4-38C20R1-104	●	20	20	4	1	38	104	Zylindrisch
TEC200B4-38C20R2-104	●	20	20	4	2	38	104	Zylindrisch
TEC200B4-38C20R3-104	●	20	20	4	3	38	104	Zylindrisch
TEC200B4-38C20R4-104	●	20	20	4	4	38	104	Zylindrisch

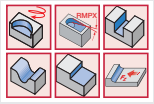
● Lagerstandard

FEEDMEISTER

TEFF**N4

4 Schneiden – Hochvorschub





Katalog Nr.	AH750	DC	DCONMS	NOF	RPG(1)	RE	APMX	LH	LF	Max. fz (mm/Z)
TEFF060N4-030/20C06R10M	●	6	6	4	1.0	5.3	0.3	20	57	0.3
TEFF080N4-035/26C08R13M	●	8	8	4	1.3	7	0.4	26	63	0.4
TEFF100N4-040/30C10R16M	●	10	10	4	1.6	8.8	0.5	30	72	0.5
TEFF120N4-045/34C12R20M	●	12	12	4	2.0	10.6	0.6	34	83	0.5
TEFF160N4-055/42C16R26M	●	16	16	4	2.6	14	0.8	42	92	0.6
TEFF200N4-060/46C20R32M	●	20	20	4	3.2	17.7	1	46	104	0.7

(1) Für die Programmierung muss R0 verwendet werden.

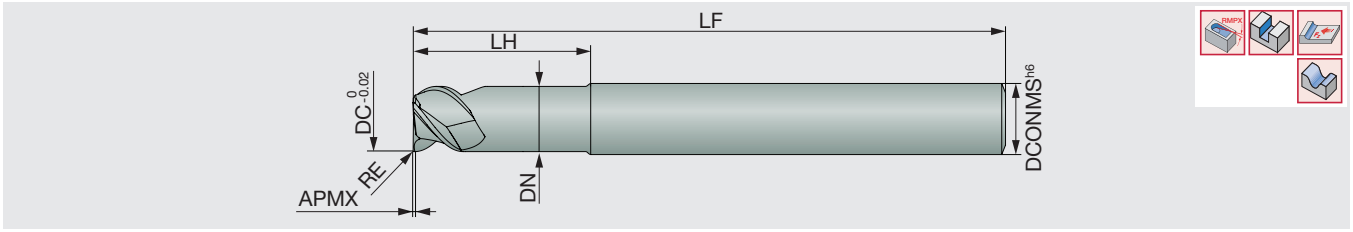
● Lagerstandard

TEC**B4**R: Standard Schnittdaten → I051
TEFF**N4: Standard Schnittdaten → I037

FEEDMEISTER

TCFF**A3

3 Schneiden – Hochvorschub (Werkzeug aus Keramik)



Katalog Nr.	FX510	DC	DCONMS	NOF	DN	RE	APMX	LH	LF
TCFF060A3-06/15C6-50	●	6	6	3	5.5	0.42	0.25	15	50
TCFF080A3-08/20C8-57	●	8	8	3	7.5	0.56	0.4	20	57
TCFF100A3-08/25C10-65	●	10	10	3	9.5	0.7	0.5	25	65
TCFF120A3-10/30C12-72	●	12	12	3	11.5	1.1	0.6	30	72
TCFF160A3-12/35C16-83	●	16	16	3	15.5	1.9	0.75	35	83
TCFF200A3-15/40C20-93	●	20	20	3	19.5	2.5	1	40	93

● Lagerstandard

Hinweise:
Beim Hochvorschubfräsen entsteht Wärme im Werkzeug und in der Spannfutteraufnahme.
Die thermische Ausdehnung der Aufnahme führt häufig zu Schäden am Werkzeug.
Deshalb sollte die Aufnahme während der Bearbeitung mit Luft gekühlt werden.
Im Werkzeughalter sollten Fräserspannfutter verwendet werden.
*Bei der Programmierung oben angegebene Eckenradiuswerte verwenden.

FEEDMEISTER

STANDARD SCHNITTDATEN

Formbearbeitung (Schruppen) TEFF**N4...

ISO	Werkstoff	*Vc* (m/min)	*fz* (mm/Z)		
			ø6 - ø8	ø10 - ø12	ø16 - ø20
P	Kohlenstoffstahl	140 - 180	0.25 - 0.48	0.35 - 0.67	0.52 - 0.9
P	Legierter Stahl (30-40 HRC)	120 - 130	0.2 - 0.28	0.3 - 0.38	0.43 - 0.57
M	Rostfreier Stahl	120	0.25 - 0.3	0.35 - 0.43	0.52 - 0.6
K	Eisenguss	160 - 180	0.3 - 0.45	0.45 - 0.6	0.6 - 0.8
H	Gehärteter Stahl (-49 HRC)	100	0.16 - 0.2	0.25 - 0.33	0.4 - 0.48
H	Gehärteter Stahl (50-60 HRC)	60 - 80	0.1 - 0.16	0.16 - 0.3	0.2 - 0.45

· Die maximale Schnitttiefe (apmax) und der Vorschub (*fz*) hängen vom Fräserdurchmesser ab.
· Während im Allgemeinen Luftkühlung empfohlen wird, sollte bei der Bearbeitung von rostfreiem Stahl, Titanlegierungen und hitzebeständigen Legierungen ein wasserlösliches Kühlmittel eingesetzt werden.
· Wenn bei Maschinen mit geringer Steifigkeit oder niedrigen Einstellungen Vibrationen auftreten, sollten Schnittgeschwindigkeit und Vorschub entsprechend reduziert werden.
· Wenn bei langer Auskragung Vibrationen auftreten, sollten Schnittgeschwindigkeit und Vorschub um 20 % bis 40 % reduziert werden.

Formbearbeitung (Schruppen) TCFF**A3...

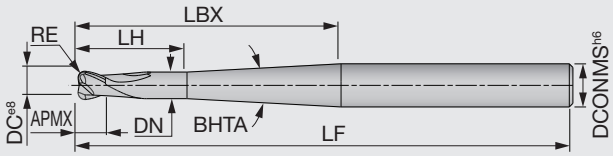
ISO	Werkstoff	*Vc* (m/min)	*fz* (mm/Z)		
			ø6 - ø8	ø10 - ø12	ø16 - ø20
K	Eisenguss	250 - 1000	0.1 - 0.15	0.17 - 0.19	0.23 - 0.25
K	Kugelgraphitguss	250 - 1000	0.1 - 0.15	0.17 - 0.19	0.23 - 0.25
K	Temperguss	250 - 1000	0.1 - 0.15	0.17 - 0.19	0.23 - 0.25
N	Nichteisenmetalle/Graphit	500 - 1500	0.1 - 0.15	0.17 - 0.19	0.23 - 0.25
S	Nickelbasis-Legierungen	250 - 1000	0.1 - 0.13	0.15 - 0.18	0.20 - 0.22

*Für Nickelbasis-Legierungen wird Trockenzerspanung bei einer Schnittgeschwindigkeit über 250m/min empfohlen.

SOLIDMEISTER

TETR**A2**R

2 Schneiden – torische Ausführung



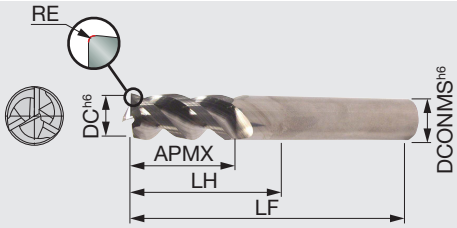
Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	DN	RE	APMX	LH	LBX	BHTA	LF	Schaft
TETR020A2-2/08C06R05M80	●	2	6	2	1.9	0.5	2	8	40	3.6°	80	Zylindrisch
TETR030A2-2/12C06R05M80	●	3	6	2	2.8	0.5	2	12	40	3.3°	80	Zylindrisch
TETR040A2-3/16C06R1M80	●	4	6	2	3.7	1	3	16	40	2.8°	80	Zylindrisch
TETR060A2-4/25C08R2M100	●	6	8	2	5.6	2	4	25	66	2.0°	100	Zylindrisch

● Lagerstandard

VARIABLEMEISTER

TECA**H3**CF-R

3 Schneiden – 39°–41° unterschiedlich gedrallt – Zentrumschneidkante – für Aluminium



Katalog Nr.	KS15F	DC	DCONMS	NOF	RE	APMX	LH	LF	Schaft
TECA010H3-04C06CF-R.05	●	1	6	3	0.05	4	6	57	Zylindrisch
TECA015H3-04/06C06CF-R01	●	1.5	6	3	0.1	4	6	57	Zylindrisch
TECA020H3-05/08C06CF-R01	●	2	6	3	0.1	5	8	57	Zylindrisch
TECA025H3-05/08C06CF-R01	●	2.5	6	3	0.1	5	8	57	Zylindrisch
TECA030H3-07/12C06CF-R01	●	3	6	3	0.1	7	12	57	Zylindrisch
TECA040H3-10/16C06CF-R02	●	4	6	3	0.2	10	16	57	Zylindrisch
TECA050H3-12/20C06CF-R02	●	5	6	3	0.2	12	20	57	Zylindrisch
TECA060H3-09/18C06CF-R02	●	6	6	3	0.2	9	18	57	Zylindrisch
TECA060H3-09/18C06CF-R04	●	6	6	3	0.4	9	18	57	Zylindrisch
TECA060H3-09/18C06CF-R08	●	6	6	3	0.8	9	18	57	Zylindrisch
TECA060H3-09/30C06CF-R02	●	6	6	3	0.2	9	30	65	Zylindrisch
TECA060H3-09/30C06CF-R04	●	6	6	3	0.4	9	30	65	Zylindrisch
TECA060H3-09/30C06CF-R08	●	6	6	3	0.8	9	30	65	Zylindrisch
TECA060H3-14/24C06CF-R02	●	6	6	3	0.2	14	24	60	Zylindrisch
TECA080H3-12/24C08CF-R02	●	8	8	3	0.2	12	24	63	Zylindrisch
TECA080H3-12/24C08CF-R04	●	8	8	3	0.4	12	24	63	Zylindrisch
TECA080H3-12/24C08CF-R08	●	8	8	3	0.8	12	24	63	Zylindrisch
TECA080H3-12/24C08CF-R30	●	8	8	3	3	12	24	63	Zylindrisch
TECA080H3-12/40C08CF-R02	●	8	8	3	0.2	12	40	79	Zylindrisch
TECA080H3-12/40C08CF-R04	●	8	8	3	0.4	12	40	79	Zylindrisch
TECA080H3-12/40C08CF-R08	●	8	8	3	0.8	12	40	79	Zylindrisch
TECA080H3-18/32C08CF-R02	●	8	8	3	0.2	18	32	68	Zylindrisch
TECA100H3-15/30C10CF-R02	●	10	10	3	0.2	15	30	72	Zylindrisch
TECA100H3-15/30C10CF-R04	●	10	10	3	0.4	15	30	72	Zylindrisch
TECA100H3-15/30C10CF-R08	●	10	10	3	0.8	15	30	72	Zylindrisch
TECA100H3-15/30C10CF-R16	●	10	10	3	1.6	15	30	72	Zylindrisch
TECA100H3-15/30C10CF-R30	●	10	10	3	3	15	30	72	Zylindrisch
TECA100H3-15/50C10CF-R02	●	10	10	3	0.2	15	50	92	Zylindrisch
TECA100H3-15/50C10CF-R04	●	10	10	3	0.4	15	50	92	Zylindrisch
TECA100H3-15/50C10CF-R08	●	10	10	3	0.8	15	50	92	Zylindrisch
TECA100H3-15/50C10CF-R16	●	10	10	3	1.6	15	50	92	Zylindrisch

● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I051

Katalog Nr.	KS15F	DC	DCONMS	NOF	RE	APMX	LH	LF	Schaft
TECA100H3-15/50C10CF-R20	●	10	10	3	2	15	50	92	Zylindrisch
TECA100H3-15/50C10CF-R30	●	10	10	3	3	15	50	92	Zylindrisch
TECA100H3-22/40C10CF-R02	●	10	10	3	0.2	22	40	80	Zylindrisch
TECA100H3-22/40C10CF-R30	●	10	10	3	3	22	40	80	Zylindrisch
TECA120H3-18/36C12CF-R02	●	12	12	3	0.2	18	36	83	Zylindrisch
TECA120H3-18/36C12CF-R04	●	12	12	3	0.4	18	36	83	Zylindrisch
TECA120H3-18/36C12CF-R08	●	12	12	3	0.8	18	36	83	Zylindrisch
TECA120H3-18/36C12CF-R16	●	12	12	3	1.6	18	36	83	Zylindrisch
TECA120H3-18/36C12CF-R20	●	12	12	3	2	18	36	83	Zylindrisch
TECA120H3-18/36C12CF-R25	●	12	12	3	2.5	18	36	83	Zylindrisch
TECA120H3-18/36C12CF-R30	●	12	12	3	3	18	36	57	Zylindrisch
TECA120H3-18/60C12CF-R02	●	12	12	3	0.2	18	60	100	Zylindrisch
TECA120H3-18/60C12CF-R04	●	12	12	3	0.4	18	60	100	Zylindrisch
TECA120H3-18/60C12CF-R08	●	12	12	3	0.8	18	60	100	Zylindrisch
TECA120H3-18/60C12CF-R16	●	12	12	3	1.6	18	60	100	Zylindrisch
TECA120H3-18/60C12CF-R20	●	12	12	3	2	18	60	100	Zylindrisch
TECA120H3-18/60C12CF-R25	●	12	12	3	2.5	18	60	100	Zylindrisch
TECA120H3-18/60C12CF-R30	●	12	12	3	3	18	60	100	Zylindrisch
TECA160H3-24/48C16CF-R02	●	16	16	3	0.2	24	48	92	Zylindrisch
TECA160H3-24/48C16CF-R04	●	16	16	3	0.4	24	48	92	Zylindrisch
TECA160H3-24/48C16CF-R08	●	16	16	3	0.8	24	48	92	Zylindrisch
TECA160H3-24/48C16CF-R16	●	16	16	3	1.6	24	48	92	Zylindrisch
TECA160H3-24/48C16CF-R20	●	16	16	3	2	24	48	92	Zylindrisch
TECA160H3-24/48C16CF-R25	●	16	16	3	2.5	24	48	92	Zylindrisch
TECA160H3-24/48C16CF-R30	●	16	16	3	3	24	48	92	Zylindrisch
TECA160H3-24/48C16CF-R32	●	16	16	3	3.2	24	48	92	Zylindrisch
TECA160H3-24/48C16CF-R40	●	16	16	3	4	24	48	92	Zylindrisch
TECA160H3-24/48C16CF-R50	●	16	16	3	5	24	48	92	Zylindrisch
TECA160H3-24/80C16CF-R02	●	16	16	3	0.2	24	80	128	Zylindrisch
TECA160H3-24/80C16CF-R04	●	16	16	3	0.4	24	80	128	Zylindrisch
TECA160H3-24/80C16CF-R08	●	16	16	3	0.8	24	80	128	Zylindrisch
TECA160H3-24/80C16CF-R16	●	16	16	3	1.6	24	80	128	Zylindrisch
TECA160H3-24/80C16CF-R20	●	16	16	3	2	24	80	128	Zylindrisch
TECA160H3-24/80C16CF-R25	●	16	16	3	2.5	24	80	128	Zylindrisch
TECA160H3-24/80C16CF-R30	●	16	16	3	3	24	80	128	Zylindrisch
TECA160H3-24/80C16CF-R32	●	16	16	3	3.2	24	80	128	Zylindrisch
TECA160H3-24/80C16CF-R40	●	16	16	3	4	24	80	128	Zylindrisch
TECA160H3-24/80C16CF-R50	●	16	16	3	5	24	80	128	Zylindrisch
TECA160H3-34/64C16CF-R02	●	16	16	3	0.2	34	64	115	Zylindrisch
TECA200H3-30/100C20CF-R02	●	20	20	3	0.2	30	100	150	Zylindrisch
TECA200H3-30/100C20CF-R04	●	20	20	3	0.4	30	100	150	Zylindrisch
TECA200H3-30/100C20CF-R08	●	20	20	3	0.8	30	100	150	Zylindrisch
TECA200H3-30/100C20CF-R32	●	20	20	3	3.2	30	100	150	Zylindrisch
TECA200H3-30/100C20CF-R40	●	20	20	3	4	30	100	150	Zylindrisch
TECA200H3-30/100C20CF-R50	●	20	20	3	5	30	100	150	Zylindrisch
TECA200H3-30/60C20CF-R02	●	20	20	3	0.2	30	60	110	Zylindrisch
TECA200H3-30/60C20CF-R04	●	20	20	3	0.4	30	60	110	Zylindrisch
TECA200H3-30/60C20CF-R08	●	20	20	3	0.8	30	60	110	Zylindrisch
TECA200H3-30/60C20CF-R16	●	20	20	3	1.6	30	60	110	Zylindrisch
TECA200H3-30/60C20CF-R20	●	20	20	3	2	30	60	110	Zylindrisch
TECA200H3-30/60C20CF-R32	●	20	20	3	3.2	30	60	110	Zylindrisch
TECA200H3-30/60C20CF-R40	●	20	20	3	4	30	60	110	Zylindrisch
TECA200H3-30/60C20CF-R50	●	20	20	3	5	30	60	110	Zylindrisch
TECA200H3-42/80C20CF-R02	●	20	20	3	0.2	42	80	130	Zylindrisch
TECA250H3-38/125C25CF-R02	●	25	25	3	0.2	38	125	185	Zylindrisch
TECA250H3-38/125C25CF-R08	●	25	25	3	0.8	38	125	185	Zylindrisch
TECA250H3-38/125C25CF-R16	●	25	25	3	1.6	38	125	185	Zylindrisch
TECA250H3-38/125C25CF-R20	●	25	25	3	2	38	125	185	Zylindrisch
TECA250H3-38/125C25CF-R40	●	25	25	3	4	38	125	185	Zylindrisch
TECA250H3-38/125C25CF-R50	●	25	25	3	5	38	125	185	Zylindrisch
TECA250H3-38/75C25CF-R02	●	25	25	3	0.2	38	75	130	Zylindrisch
TECA250H3-38/75C25CF-R04	●	25	25	3	0.4	38	75	130	Zylindrisch
TECA250H3-38/75C25CF-R16	●	25	25	3	1.6	38	75	130	Zylindrisch
TECA250H3-38/75C25CF-R20	●	25	25	3	2	38	75	130	Zylindrisch
TECA250H3-38/75C25CF-R32	●	25	25	3	3.2	38	75	130	Zylindrisch
TECA250H3-38/75C25CF-R50	●	25	25	3	5	38	75	130	Zylindrisch
TECA250H3-52/100C25CF-R02	●	25	25	3	0.2	52	100	156	Zylindrisch

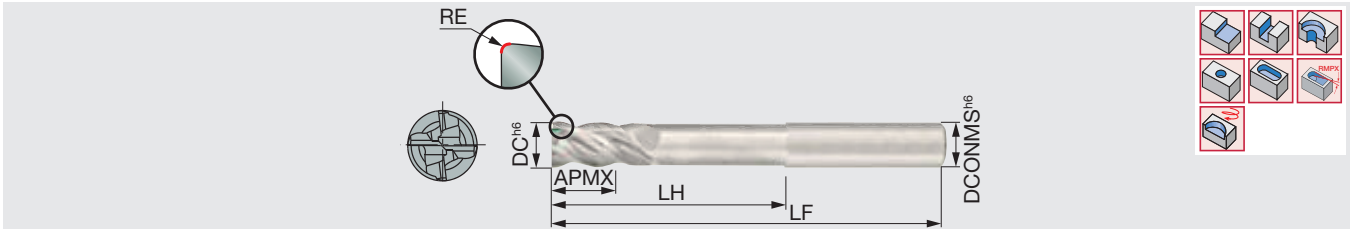
● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I051

SOLIDMEISTER VARIABLEMEISTER

TECA**H4**CF-R

4 Schneiden – unterschiedlich gedrallt und ungleich geteilt – mit Hinterschliff – für Aluminium (1.5xD, 2xD)

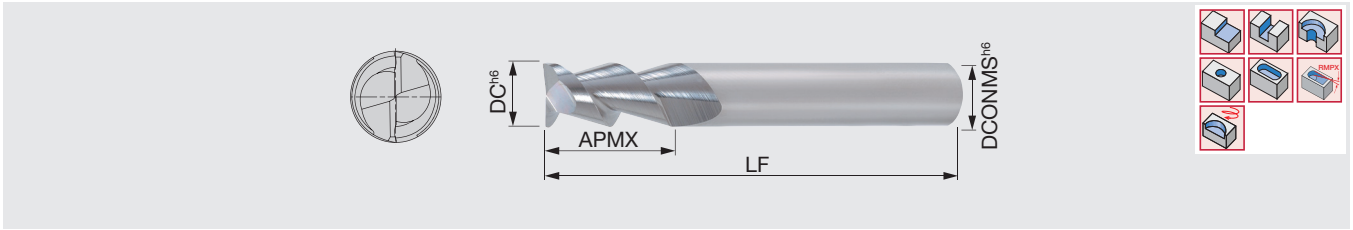


Katalog Nr.	KS15F	DC	DCONMS	NOF	RE	APMX	LH	LF	Schaft
TECA060H4-09/30C06CF-R02	●	6	6	4	0.2	9	30	65	Zylindrisch
TECA060H4-12/18C06CF-R02	●	6	6	4	0.2	12	18	57	Zylindrisch
TECA080H4-12/40C08CF-R02	●	8	8	4	0.2	12	40	79	Zylindrisch
TECA080H4-16/24C08CF-R02	●	8	8	4	0.2	16	24	63	Zylindrisch
TECA100H4-15/50C10CF-R02	●	10	10	4	0.2	15	50	92	Zylindrisch
TECA100H4-20/30C10CF-R02	●	10	10	4	0.2	20	30	72	Zylindrisch
TECA120H4-18/60C12CF-R02	●	12	12	4	0.2	18	60	100	Zylindrisch
TECA120H4-24/36C12CF-R02	●	12	12	4	0.2	24	36	83	Zylindrisch
TECA160H4-24/80C16CF-R02	●	16	16	4	0.2	24	80	128	Zylindrisch
TECA160H4-32/48C16CF-R02	●	16	16	4	0.2	32	48	100	Zylindrisch

● Lagerstandard

TECA**B2

2 Schneiden – Nutenfräsen – 45° Drallwinkel – für Aluminium



Katalog Nr.	KS15F	DC	DCONMS	NOF	APMX	LF	Schaft
TECA040B2-12C06-57	●	4	6	2	12	57	Zylindrisch
TECA050B2-14C06-57	●	5	6	2	14	57	Zylindrisch
TECA060B2-16C06-57	●	6	6	2	16	57	Zylindrisch
TECA080B2-20C08-63	●	8	8	2	20	63	Zylindrisch
TECA100B2-22C10-72	●	10	10	2	22	72	Zylindrisch
TECA120B2-25C12-83	●	12	12	2	25	83	Zylindrisch
TECA160B2-32C16-92	●	16	16	2	32	92	Zylindrisch
TECA200B2-38C20-104	●	20	20	2	38	104	Zylindrisch

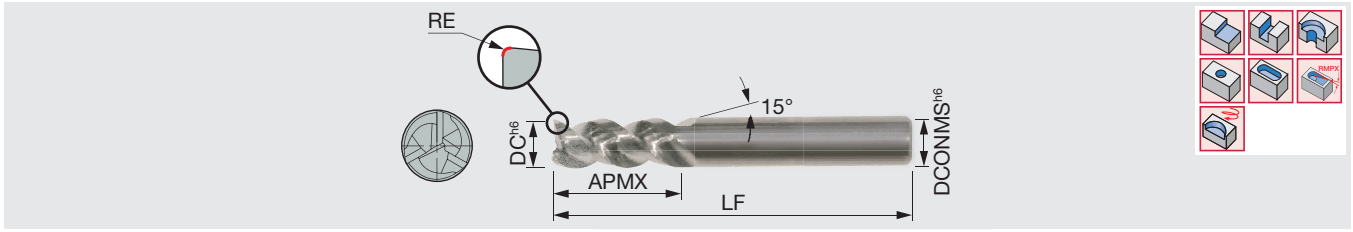
● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I051

SOLIDMEISTER

TECA**B3

3 Schneiden – 45° Drallwinkel – für Aluminium



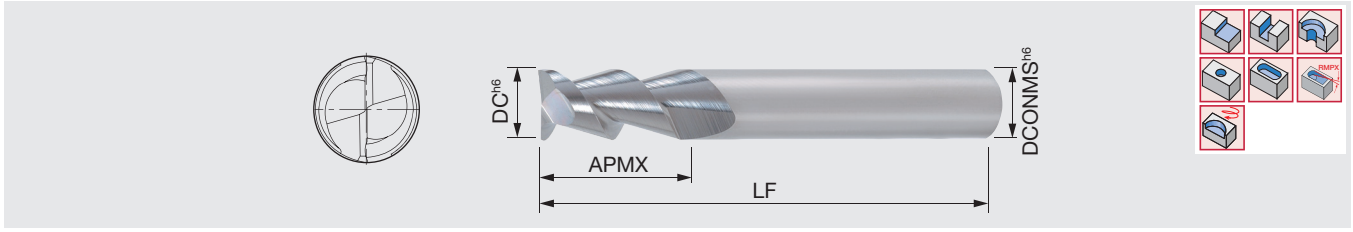
Katalog Nr.	KS15F	DC	DCONMS	NOF	RE	APMX	LF	Schaft
TECA040B3-12C06-57	●	4	6	3	0.1	12	57	Zylindrisch
TECA040B3-12W06-57	●	4	6	3	0.1	12	57	Weldon
TECA050B3-14C06-57	●	5	6	3	0.2	14	57	Zylindrisch
TECA050B3-14W06-57	●	5	6	3	0.2	14	57	Weldon
TECA060B3-16C06-57	●	6	6	3	0.2	16	57	Zylindrisch
TECA060B3-16W06-57	●	6	6	3	0.2	16	57	Weldon
TECA080B3-20C08-63	●	8	8	3	0.2	20	63	Zylindrisch
TECA080B3-20C08R30-63	●	8	8	3	3	20	63	Zylindrisch
TECA080B3-20W08-63	●	8	8	3	0.2	20	63	Weldon
TECA100B3-22C10-72	●	10	10	3	0.2	22	72	Zylindrisch
TECA100B3-22W10-72	●	10	10	3	0.2	22	72	Weldon
TECA100B3-25C10R30-72	●	10	10	3	3	25	72	Zylindrisch
TECA100B3-25C10R40-72	●	10	10	3	4	25	72	Zylindrisch
TECA120B3-25C12-83	●	12	12	3	0.2	25	83	Zylindrisch
TECA120B3-25W12-83	●	12	12	3	0.2	25	83	Weldon
TECA120B3-30C12R30-83	●	12	12	3	3	30	83	Zylindrisch
TECA120B3-30C12R40-83	●	12	12	3	4	30	83	Zylindrisch
TECA140B3-30C14-83	●	14	14	3	0.2	30	83	Zylindrisch
TECA140B3-30W14-83	●	14	14	3	0.2	30	83	Weldon
TECA160B3-32C16-92	●	16	16	3	0.2	32	92	Zylindrisch
TECA160B3-32W16-92	●	16	16	3	0.2	32	92	Weldon
TECA200B3-38C20-104	●	20	20	3	0.2	38	104	Zylindrisch
TECA200B3-38W20-104	●	20	20	3	0.2	38	104	Weldon

● Lagerstandard

SOLIDMEISTER

TECA**F2

2 Schneiden – Nutenfräsen – 55° Drallwinkel – für Aluminium



Katalog Nr.	KS15F	DC	DCONMS	NOF	APMX	LF	Schaft
TECA040F2-11C04-50	●	4	4	2	11	50	Zylindrisch
TECA060F2-13C06-57	●	6	6	2	13	57	Zylindrisch
TECA080F2-20C08-63	●	8	8	2	20	63	Zylindrisch
TECA100F2-22C10-72	●	10	10	2	22	72	Zylindrisch
TECA120F2-25C12-83	●	12	12	2	25	83	Zylindrisch
TECA160F2-32C16-92	●	16	16	2	32	92	Zylindrisch
TECA200F2-38C20-104	●	20	20	2	38	104	Zylindrisch
TECA250F2-45C25-121	●	25	25	2	45	121	Zylindrisch

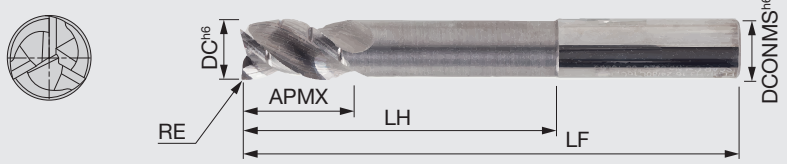
● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I051

VARIABLEMEISTER SHREDMEISTER

TEAP**H3**CFR**C

3 Schneiden – unterschiedlich gedrallt – mit Spanbrecher und Hinterschliff – für Aluminium



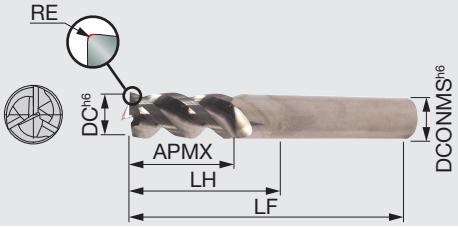
Katalog Nr.	KS15F	DC	DCONMS	NOF	RE	APMX	LH	LF	Innere Kühlmittelzufuhr	Schaft
TEAP100H3-15/50C10CFR02C	●	10	10	3	0.2	15	50	92	Mit	Zylindrisch
TEAP100H3-22/40C10CFR02C	●	10	10	3	0.2	22	40	80	Mit	Zylindrisch
TEAP120H3-18/60C12CFR02C	●	12	12	3	0.2	18	60	100	Mit	Zylindrisch
TEAP120H3-26/48C12CFR02C	●	12	12	3	0.2	26	48	93	Mit	Zylindrisch
TEAP160H3-24/80C16CFR02C	●	16	16	3	0.2	24	80	128	Mit	Zylindrisch
TEAP160H3-34/64C16CFR02C	●	16	16	3	0.2	34	64	115	Mit	Zylindrisch
TEAP200H3-42/80C20CFR02C	●	20	20	3	0.2	42	80	130	Mit	Zylindrisch
TEAP200H3-30/100C20CFR02C	●	20	20	3	0.2	30	100	150	Mit	Zylindrisch

● Lagerstandard

VARIABLEMEISTER

TECA**H3**CFR**C

3 Schneiden – unterschiedlich gedrallt – Zentrumschneidkante – für Aluminium



Katalog Nr.	KS15F	DC	DCONMS	NOF	RE	APMX	LH	LF	Innere Kühlmittelzufuhr	Schaft
TECA060H3-12/18C06CF-R02C	●	6	6	3	0.2	12	18	57	Mit	Zylindrisch
TECA060H3-12/30C06CF-R02C	●	6	6	3	0.2	12	30	65	Mit	Zylindrisch
TECA080H3-16/24C08CF-R02C	●	8	8	3	0.2	16	24	63	Mit	Zylindrisch
TECA080H3-16/40C08CF-R02C	●	8	8	3	0.2	16	40	79	Mit	Zylindrisch
TECA100H3-20/30C10CF-R02C	●	10	10	3	0.2	20	30	72	Mit	Zylindrisch
TECA100H3-20/50C10CF-R02C	●	10	10	3	0.2	20	50	100	Mit	Zylindrisch
TECA120H3-24/36C12CF-R02C	●	12	12	3	0.2	24	36	83	Mit	Zylindrisch
TECA120H3-24/60C12CF-R02C	●	12	12	3	0.2	24	60	100	Mit	Zylindrisch
TECA160H3-32/48C16CF-R02C	●	16	16	3	0.2	32	48	92	Mit	Zylindrisch
TECA160H3-32/80C16CF-R02C	●	16	16	3	0.2	32	80	128	Mit	Zylindrisch
TECA250H3-50/75C25CF-R02C	●	25	25	3	0.2	50	75	130	Mit	Zylindrisch

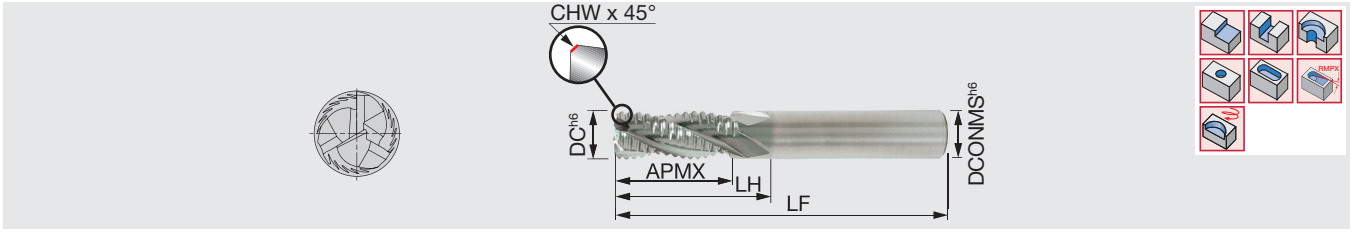
● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I051

SHREDMEISTER

TERC**E3

3 Schneiden – Schruppen – 38° Drallwinkel – für Aluminiumlegierungen und Nichteisenmetalle



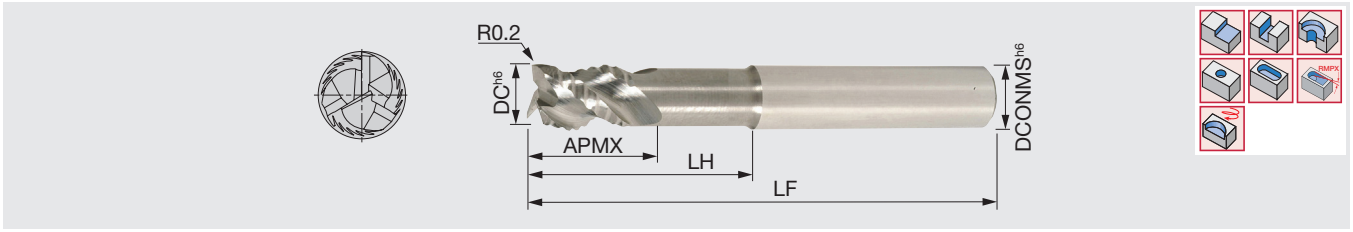
Katalog Nr.	KS15F	DC	DCONMS	NOF	CHW	APMX	LH	LF	Schaft
TERC060E3-13C06-57	●	6	6	3	0.5	13	21	57	Zylindrisch
TERC080E3-20C08-63	●	8	8	3	0.5	20	28	63	Zylindrisch
TERC100E3-22C10-72	●	10	10	3	0.6	22	30	72	Zylindrisch
TERC120E3-25C12-83	●	12	12	3	0.6	25	37	83	Zylindrisch
TERC140E3-25C14-83	●	14	14	3	0.6	25	37	83	Zylindrisch
TERC160E3-32C16-92	●	16	16	3	0.6	32	44	92	Zylindrisch
TERC200E3-38C20-104	●	20	20	3	0.7	38	55	104	Zylindrisch
TERC250E3-45C25-121	●	25	25	3	0.7	45	64	121	Zylindrisch

● Lagerstandard

SHREDMEISTER

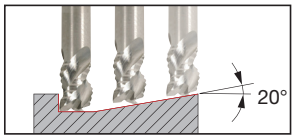
TECR**B3**R

3 Schneiden – Schruppen – 45° Drallwinkel – Hinterschliff – für Aluminium



Katalog Nr.	KS15F	DC	DCONMS	NOF	APMX	LH	LF	Schaft
TECR060B3-09/21C06R02A57	●	6	6	3	9	21	57	Zylindrisch
TECR060B3-09/21W06R02A57	●	6	6	3	9	21	57	Weldon
TECR060B3-09/30C06R02A65	●	6	6	3	9	30	65	Zylindrisch
TECR060B3-09/30W06R02A65	●	6	6	3	9	30	65	Weldon
TECR080B3-12/27C08R02A63	●	8	8	3	12	27	63	Zylindrisch
TECR080B3-12/27W08R02A63	●	8	8	3	12	27	63	Weldon
TECR080B3-12/40C08R02A78	●	8	8	3	12	40	78	Zylindrisch
TECR080B3-12/40W08R02A78	●	8	8	3	12	40	78	Weldon
TECR100B3-12/31C10R02A72	●	10	10	3	12	31	72	Zylindrisch
TECR100B3-12/31W10R02A72	●	10	10	3	12	31	72	Weldon
TECR100B3-12/50C10R02A100	●	10	10	3	12	50	100	Zylindrisch
TECR100B3-12/50W10R02A100	●	10	10	3	12	50	100	Weldon
TECR120B3-12/37C12R02A83	●	12	12	3	12	37	83	Zylindrisch
TECR120B3-12/37W12R02A83	●	12	12	3	12	37	83	Weldon
TECR120B3-14/55C12R02A100	●	12	12	3	14	55	100	Zylindrisch
TECR120B3-14/55W12R02A100	●	12	12	3	14	55	100	Weldon
TECR160B3-14/43C16R02A92	●	16	16	3	14	43	92	Zylindrisch
TECR160B3-14/43W16R02A92	●	16	16	3	14	43	92	Weldon
TECR160B3-18/80C16R02A150	●	16	16	3	18	80	150	Zylindrisch
TECR160B3-18/80W16R02A150	●	16	16	3	18	80	150	Weldon
TECR200B3-17/53C20R02A104	●	20	20	3	17	53	104	Zylindrisch
TECR200B3-17/53W20R02A104	●	20	20	3	17	53	104	Weldon
TECR200B3-22/80C20R02A150	●	20	20	3	22	80	150	Zylindrisch
TECR200B3-22/80W20R02A150	●	20	20	3	22	80	150	Weldon

● Lagerstandard



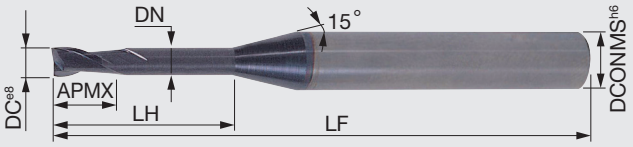
Eintauchwinkel

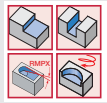
Standard Schnittdaten → I051

SOLIDMEISTER

TEC**A2

2 Schneiden – Stegbearbeitung – 30° Drallwinkel – für gehärteten Stahl bis 55 HRC





Katalog Nr.	AH750	DC	DCONMS	NOF	DN	APMX	LH	LF	Schaft
TEC004A2-006/02C4M45	●	0.4	4	2	0.37	0.6	2	45	Zylindrisch
TEC004A2-006/04C4M45	●	0.4	4	2	0.37	0.6	4	45	Zylindrisch
TEC005A2-007/02C4M45	●	0.5	4	2	0.45	0.7	2	45	Zylindrisch
TEC005A2-007/04C4M45	●	0.5	4	2	0.45	0.7	4	45	Zylindrisch
TEC005A2-007/06C4M45	●	0.5	4	2	0.45	0.7	6	45	Zylindrisch
TEC006A2-009/02C4M45	●	0.6	4	2	0.55	0.9	2	45	Zylindrisch
TEC006A2-009/04C4M45	●	0.6	4	2	0.55	0.9	4	45	Zylindrisch
TEC006A2-009/06C4M45	●	0.6	4	2	0.55	0.9	6	45	Zylindrisch
TEC007A2-010/02C4M45	●	0.7	4	2	0.65	1	2	45	Zylindrisch
TEC008A2-012/04C4M45	●	0.8	4	2	0.75	1.2	4	45	Zylindrisch
TEC008A2-012/06C4M45	●	0.8	4	2	0.75	1.2	6	45	Zylindrisch
TEC008A2-012/08C4M45	●	0.8	4	2	0.75	1.2	8	45	Zylindrisch
TEC009A2-0135/06C4M45	●	0.9	4	2	0.85	1.35	6	45	Zylindrisch
TEC009A2-0135/08C4M45	●	0.9	4	2	0.85	1.35	8	45	Zylindrisch
TEC009A2-0135/10C4M45	●	0.9	4	2	0.85	1.35	10	45	Zylindrisch
TEC010A2-015/04C4M45	●	1	4	2	0.97	1.5	4	45	Zylindrisch
TEC010A2-015/06C4M45	●	1	4	2	0.97	1.5	6	45	Zylindrisch
TEC010A2-015/08C4M45	●	1	4	2	0.95	1.5	8	45	Zylindrisch
TEC010A2-015/10C4M45	●	1	4	2	0.95	1.5	10	45	Zylindrisch
TEC010A2-015/12C4M45	●	1	4	2	0.93	1.5	12	45	Zylindrisch
TEC010A2-015/16C4M50	●	1	4	2	0.93	1.5	16	50	Zylindrisch
TEC012A2-018/06C4M45	●	1.2	4	2	1.17	1.8	6	45	Zylindrisch
TEC012A2-018/08C4M45	●	1.2	4	2	1.15	1.8	8	45	Zylindrisch
TEC012A2-018/10C4M45	●	1.2	4	2	1.15	1.8	10	45	Zylindrisch
TEC012A2-018/16C4M50	●	1.2	4	2	1.13	1.8	16	50	Zylindrisch
TEC014A2-021/06C4M45	●	1.4	4	2	1.35	2.1	6	45	Zylindrisch
TEC014A2-021/08C4M45	●	1.4	4	2	1.35	2.1	8	45	Zylindrisch
TEC014A2-021/10C4M45	●	1.4	4	2	1.35	2.1	10	45	Zylindrisch
TEC015A2-023/06C4M45	●	1.5	4	2	1.47	2.3	6	45	Zylindrisch
TEC015A2-023/08C4M45	●	1.5	4	2	1.45	2.3	8	45	Zylindrisch
TEC015A2-023/10C4M45	●	1.5	4	2	1.45	2.3	10	45	Zylindrisch
TEC015A2-023/12C4M45	●	1.5	4	2	1.43	2.3	12	45	Zylindrisch
TEC015A2-023/16C4M50	●	1.5	4	2	1.41	2.3	16	50	Zylindrisch
TEC015A2-023/18C4M55	●	1.5	4	2	1.41	2.3	18	55	Zylindrisch
TEC015A2-023/20C4M55	●	1.5	4	2	1.41	2.3	20	55	Zylindrisch
TEC016A2-024/06C4M45	●	1.6	4	2	1.57	2.4	6	45	Zylindrisch
TEC016A2-024/08C4M45	●	1.6	4	2	1.55	2.4	8	45	Zylindrisch
TEC016A2-024/10C4M45	●	1.6	4	2	1.55	2.4	10	45	Zylindrisch
TEC016A2-024/18C4M55	●	1.6	4	2	1.53	2.4	18	55	Zylindrisch
TEC016A2-024/20C4M55	●	1.6	4	2	1.53	2.4	20	55	Zylindrisch
TEC016A2-024/26C4M60	●	1.6	4	2	1.53	2.4	26	60	Zylindrisch
TEC018A2-027/06C4M45	●	1.8	4	2	1.77	2.7	6	45	Zylindrisch
TEC018A2-027/08C4M45	●	1.8	4	2	1.75	2.7	8	45	Zylindrisch
TEC018A2-027/10C4M45	●	1.8	4	2	1.75	2.7	10	45	Zylindrisch
TEC018A2-027/12C4M45	●	1.8	4	2	1.73	2.7	12	45	Zylindrisch
TEC020A2-030/06C4M45	●	2	4	2	1.97	3	6	45	Zylindrisch
TEC020A2-030/08C4M45	●	2	4	2	1.95	3	8	45	Zylindrisch
TEC020A2-030/10C4M45	●	2	4	2	1.95	3	10	45	Zylindrisch
TEC020A2-030/12C4M45	●	2	4	2	1.93	3	12	45	Zylindrisch
TEC020A2-030/16C4M50	●	2	4	2	1.91	3	16	50	Zylindrisch

● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I051

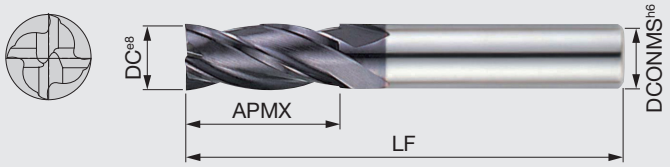
Katalog Nr.	AH750	DC	DCONMS	NOF	DN	APMX	LH	LF	Schaft
TEC020A2-030/20C4M55	●	2	4	2	1.89	3	20	55	Zylindrisch
TEC020A2-030/30C4M70	●	2	4	2	1.89	3	30	70	Zylindrisch
TEC025A2-037/08C4M45	●	2.5	4	2	2.4	3.7	8	45	Zylindrisch
TEC025A2-037/10C4M45	●	2.5	4	2	2.4	3.7	10	45	Zylindrisch
TEC025A2-037/12C4M45	●	2.5	4	2	2.4	3.7	12	45	Zylindrisch
TEC025A2-037/16C4M55	●	2.5	4	2	2.4	3.7	16	55	Zylindrisch
TEC025A2-037/20C4M60	●	2.5	4	2	2.4	3.7	20	60	Zylindrisch
TEC025A2-037/30C4M80	●	2.5	4	2	2.4	3.7	30	80	Zylindrisch
TEC030A2-045/08C6M45	●	3	6	2	2.85	4.5	8	45	Zylindrisch
TEC030A2-045/10C6M45	●	3	6	2	2.85	4.5	10	45	Zylindrisch
TEC030A2-045/12C6M45	●	3	6	2	2.85	4.5	12	45	Zylindrisch
TEC030A2-045/16C6M55	●	3	6	2	2.85	4.5	16	55	Zylindrisch
TEC030A2-045/20C6M60	●	3	6	2	2.85	4.5	20	60	Zylindrisch
TEC030A2-045/30C6M70	●	3	6	2	2.85	4.5	30	70	Zylindrisch
TEC030A2-045/40C6M90	●	3	6	2	2.85	4.5	40	90	Zylindrisch

● Lagerstandard

SOLIDMEISTER

TEC**A4

4 Schneiden – 30° Drallwinkel – für gehärteten Stahl bis 65 HRC



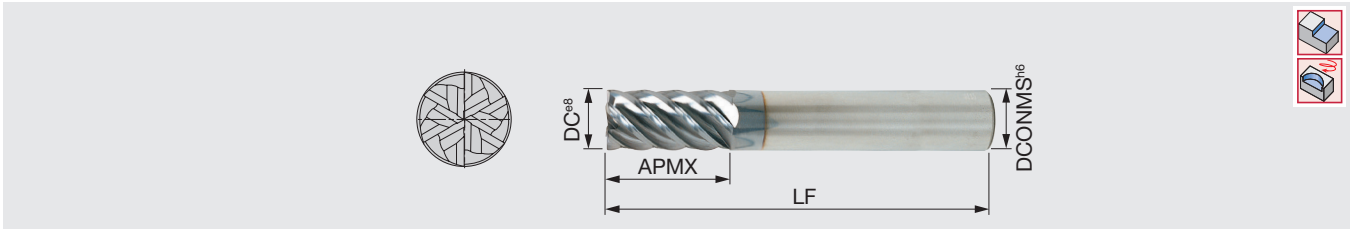
Katalog Nr.	AH750	DC	DCONMS	NOF	APMX	LF	Schaft
TEC040A4-11C06-50	●	4	6	4	11	50	Zylindrisch
TEC050A4-13C06-50	●	5	6	4	13	50	Zylindrisch
TEC060A4-13C06-50	●	6	6	4	13	50	Zylindrisch
TEC070A4-16C08-63	●	7	8	4	16	63	Zylindrisch
TEC080A4-19C08-63	●	8	8	4	19	63	Zylindrisch
TEC090A4-19C10-72	●	9	10	4	19	72	Zylindrisch
TEC100A4-22C10-72	●	10	10	4	22	72	Zylindrisch
TEC120A4-26C12-73	●	12	12	4	26	73	Zylindrisch
TEC140A4-26C14-83	●	14	14	4	26	83	Zylindrisch
TEC160A4-32C16-92	●	16	16	4	32	92	Zylindrisch
TEC180A4-32C18-100	●	18	18	4	32	100	Zylindrisch
TEC200A4-38C20-104	●	20	20	4	38	104	Zylindrisch

● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I051

TECH**B6

6 Schneiden – 45° Drallwinkel – für gehärteten Stahl bis 65 HRC



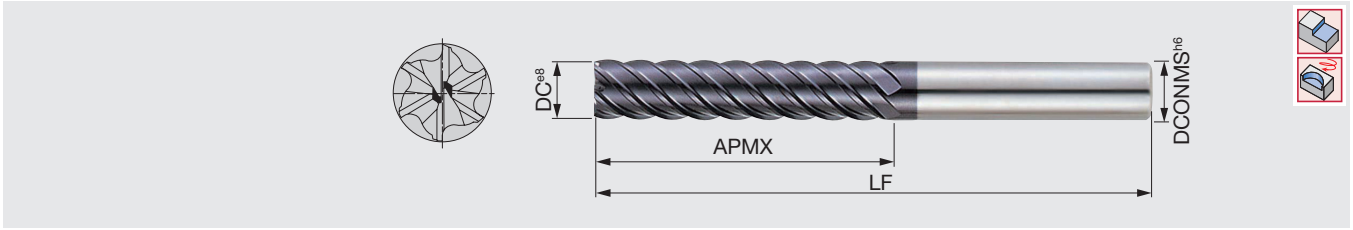
Katalog Nr.	AH750	DC	DCONMS	NOF	APMX	LF	Schaft
TECH060B6-16C06-57	●	6	6	6	16	57	Zylindrisch
TECH060B6-16W06-57	●	6	6	6	16	57	Weldon
TECH080B6-20C08-63	●	8	8	6	20	63	Zylindrisch
TECH080B6-20W08-63	●	8	8	6	20	63	Weldon
TECH100B6-22C10-72	●	10	10	6	22	72	Zylindrisch
TECH100B6-22W10-72	●	10	10	6	22	72	Weldon
TECH120B6-25C12-83	●	12	12	6	25	83	Zylindrisch
TECH120B6-25W12-83	●	12	12	6	25	83	Weldon
TECH160B6-32C16-92	●	16	16	6	32	92	Zylindrisch
TECH160B6-32W16-92	●	16	16	6	32	92	Weldon
TECH200B6-38C20-104	●	20	20	6	38	104	Zylindrisch
TECH200B6-38W20-104	●	20	20	6	38	104	Weldon

● Lagerstandard

SOLIDMEISTER

TEC**B6

6 Schneiden – 45° Drallwinkel – extra-lange Ausführung – für gehärteten Stahl bis 65 HRC



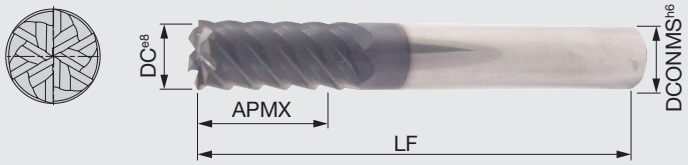
Katalog Nr.	AH750	DC	DCONMS	NOF	APMX	LF	Schaft
TEC060B6-26C06-70	●	6	6	6	26	70	Zylindrisch
TEC080B6-36C08-90	●	8	8	6	36	90	Zylindrisch
TEC100B6-46C10-100	●	10	10	6	46	100	Zylindrisch
TEC120B6-56C12-110	●	12	12	6	56	110	Zylindrisch
TEC160B6-66C16-130	●	16	16	6	66	130	Zylindrisch
TEC200B6-76C20-140	●	20	20	6	76	140	Zylindrisch
TEC250B6-92C25-180	●	25	25	6	92	180	Zylindrisch

● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I051

TEC**D6

6 Schneiden – 50° Drallwinkel – für gehärteten Stahl bis 65 HRC



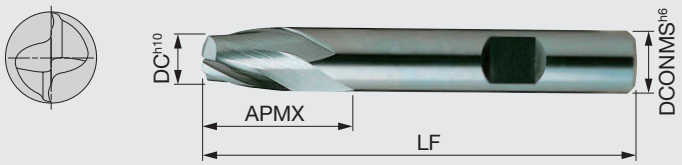
Katalog Nr.	AH750	DC	DCONMS	NOF	APMX	LF	Schaft
TEC060D6-13C06H57	●	6	6	6	13	57	Zylindrisch
TEC080D6-20C08H63	●	8	8	6	20	63	Zylindrisch
TEC100D6-22C10H72	●	10	10	6	22	72	Zylindrisch
TEC120D6-25C12H83	●	12	12	6	25	83	Zylindrisch
TEC140D6-30C14H83	●	14	14	6	30	83	Zylindrisch
TEC160D6-32C16H92	●	16	16	6	32	92	Zylindrisch
TEC200D6-38C20H104	●	20	20	6	38	104	Zylindrisch

● Lagerstandard

ECOMEISTER

TEC**A2**E

2 Schneiden – 30° Drallwinkel – kurze Ausführung



Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	APMX	LF	Schaft
TEC020A2-03W06-E50	●	2	6	2	3	50	Weldon
TEC030A2-04W06-E50	●	3	6	2	4	50	Weldon
TEC040A2-05W06-E54	●	4	6	2	5	54	Weldon
TEC045A2-05W06-E54	●	4.5	6	2	5	54	Weldon
TEC050A2-06W06-E54	●	5	6	2	6	54	Weldon
TEC060A2-07W06-E54	●	6	6	2	7	54	Weldon
TEC080A2-09W08-E58	●	8	8	2	9	58	Weldon
TEC100A2-11W10-E66	●	10	10	2	11	66	Weldon
TEC180A2-18W18-E84	●	18	18	2	18	84	Weldon
TEC200A2-20W20-E92	●	20	20	2	20	92	Weldon

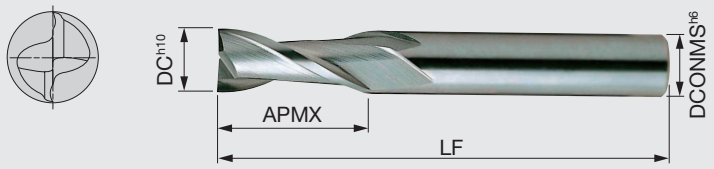
● Lagerstandard

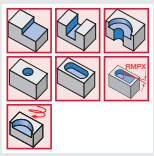
Standard Schnittdaten → I051

ECOMEISTER

TEC**A2**E

2 Schneiden – 30° Drallwinkel





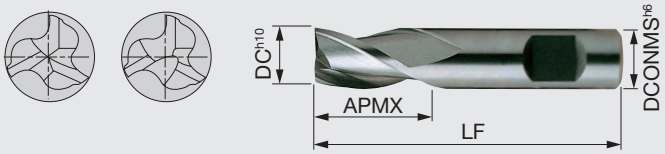
Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	APMX	LF	Schaft
TEC010A2-03C04-E50	●	1	4	2	3	50	Zylindrisch
TEC015A2-045C04-E50	●	1.5	4	2	4.5	50	Zylindrisch
TEC020A2-08C02-E32	●	2	2	2	8	32	Zylindrisch
TEC025A2-08C025-E32	●	2.5	2.5	2	8	32	Zylindrisch
TEC030A2-12C03-E38	●	3	3	2	12	38	Zylindrisch
TEC035A2-12C035-E32	●	3.5	3.5	2	12	32	Zylindrisch
TEC040A2-12C04-E50	●	4	4	2	12	50	Zylindrisch
TEC050A2-14C05-E50	●	5	5	2	14	50	Zylindrisch
TEC055A2-16C055-E50	●	5.5	5.5	2	16	50	Zylindrisch
TEC060A2-16C06-E50	●	6	6	2	16	50	Zylindrisch
TEC070A2-20C07-E60	●	7	7	2	20	60	Zylindrisch
TEC080A2-20C08-E63	●	8	8	2	20	63	Zylindrisch
TEC090A2-20C09-E60	●	9	9	2	20	60	Zylindrisch
TEC100A2-22C10-E72	●	10	10	2	22	72	Zylindrisch
TEC120A2-22C12-E70	●	12	12	2	22	70	Zylindrisch
TEC140A2-25C14-E75	●	14	14	2	25	75	Zylindrisch
TEC160A2-25C16-E75	●	16	16	2	25	75	Zylindrisch
TEC200A2-32C20-E100	●	20	20	2	32	100	Zylindrisch

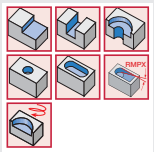
● Lagerstandard

ECOMEISTER

TEC**A/E3**E

3 Schneiden – 30° oder 38° Drallwinkel – kurze Ausführung





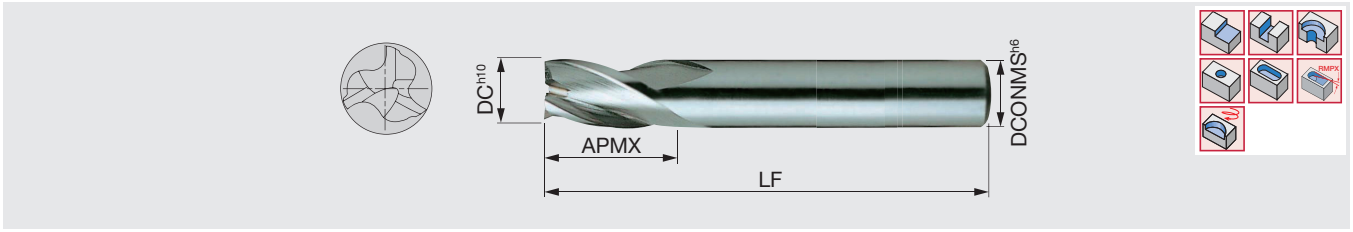
Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	APMX	LF	FHA	Schaft
TEC020E3-04C06-E35	●	2	6	3	4	35	38°	Zylindrisch
TEC025E3-05C06-E36	●	2.5	6	3	5	36	38°	Zylindrisch
TEC030E3-05C06-E36	●	3	6	3	5	36	38°	Zylindrisch
TEC035A3-06W06-E37	●	3.5	6	3	6	37	30°	Weldon
TEC040E3-07C06-E39	●	4	6	3	7	39	38°	Zylindrisch
TEC045A3-08W06-E38	●	4.5	6	3	8	38	30°	Weldon
TEC050A3-08C06-E39	●	5	6	3	8	39	30°	Zylindrisch
TEC055A3-08W06-E39	●	5.5	6	3	8	39	30°	Weldon
TEC060E3-08C06-E39	●	6	6	3	8	39	38°	Zylindrisch
TEC070A3-10W08-E42	●	7	8	3	10	42	30°	Weldon
TEC080E3-11C08-E43	●	8	8	3	11	43	38°	Zylindrisch
TEC090A3-11W10-E48	●	9	10	3	11	48	30°	Weldon
TEC100E3-13C10-E50	●	10	10	3	13	50	38°	Zylindrisch

● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I051

TEC**A/E3**E

3 Schneiden – 30° oder 38° Drallwinkel



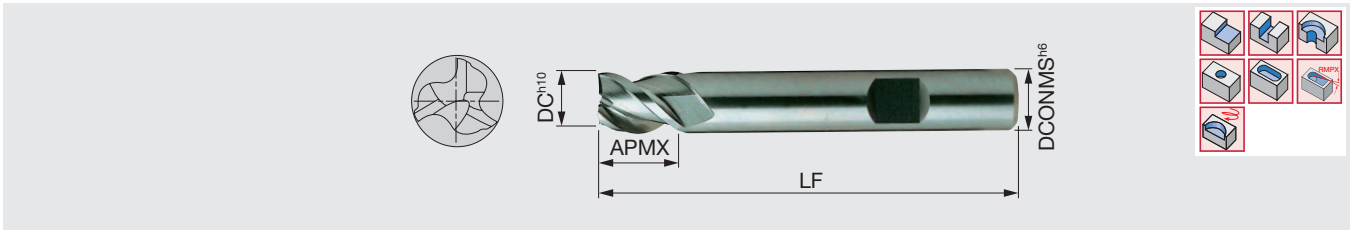
Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	APMX	LF	FHA	Schaft
TEC020E3-08C02-E32	●	2	2	3	8	32	38°	Zylindrisch
TEC030E3-12C03-E38	●	3	3	3	12	38	38°	Zylindrisch
TEC040E3-12C04-E50	●	4	4	3	12	50	38°	Zylindrisch
TEC050E3-14C05-E50	●	5	5	3	14	50	38°	Zylindrisch
TEC060E3-16C06-E50	●	6	6	3	16	50	38°	Zylindrisch
TEC070E3-20C07-E60	●	7	7	3	20	60	38°	Zylindrisch
TEC080E3-20C08-E63	●	8	8	3	20	63	38°	Zylindrisch
TEC090A3-20C09-E60	●	9	9	3	20	60	30°	Zylindrisch
TEC100E3-22C10-E72	●	10	10	3	22	72	38°	Zylindrisch
TEC120E3-22C12-E73	●	12	12	3	22	73	38°	Zylindrisch
TEC140A3-25C14-E75	●	14	14	3	25	75	30°	Zylindrisch
TEC160A3-25C16-E75	●	16	16	3	25	75	30°	Zylindrisch

● Lagerstandard

ECOMEISTER

TEC**B3**W

3 Schneiden – 45° Drallwinkel – kurze Ausführung



Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	APMX	LF	Schaft
TEC020B3-03W06-50	●	2	6	3	3	50	Weldon
TEC030B3-04W06-50	●	3	6	3	4	50	Weldon
TEC040B3-05W06-54	●	4	6	3	5	54	Weldon
TEC050B3-06W06-54	●	5	6	3	6	54	Weldon
TEC060B3-07W06-54	●	6	6	3	7	54	Weldon
TEC080B3-09W08-58	●	8	8	3	9	58	Weldon
TEC100B3-11W10-66	●	10	10	3	11	66	Weldon
TEC120B3-12W12-73	●	12	12	3	12	73	Weldon
TEC140B3-14W14-75	●	14	14	3	14	75	Weldon
TEC160B3-16W16-82	●	16	16	3	16	82	Weldon
TEC200B3-20W20-92	●	20	20	3	20	92	Weldon

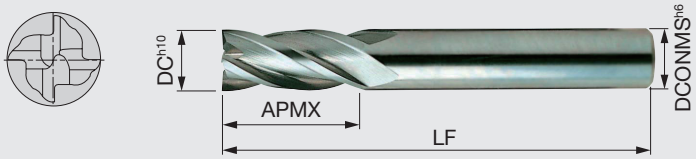
● Lagerstandard

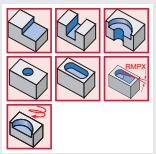
Standard Schnittdaten → I051

ECOMEISTER

TEC**A4**E

4 Schneiden – 30° Drallwinkel



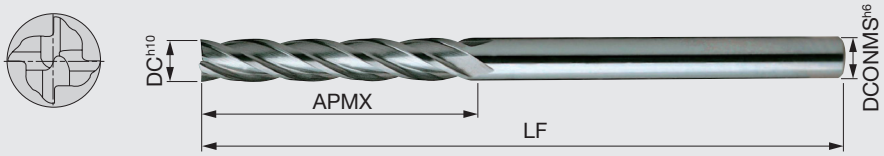


Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	APMX	LF	Schaft
TEC020A4-08C02-E32	●	2	2	4	8	32	Zylindrisch
TEC025A4-08C025-E32	●	2.5	2.5	4	8	32	Zylindrisch
TEC030A4-12C03-E38	●	3	3	4	12	38	Zylindrisch
TEC040A4-12C04-E50	●	4	4	4	12	50	Zylindrisch
TEC050A4-14C05-E50	●	5	5	4	14	50	Zylindrisch
TEC055A4-16C055-E50	●	5.5	5.5	4	16	50	Zylindrisch
TEC060A4-16C06-E50	●	6	6	4	16	50	Zylindrisch
TEC070A4-20C07-E60	●	7	7	4	20	60	Zylindrisch
TEC080A4-20C08-E60	●	8	8	4	20	60	Zylindrisch
TEC090A4-20C09-E60	●	9	9	4	20	60	Zylindrisch
TEC100A4-22C10-E72	●	10	10	4	22	72	Zylindrisch
TEC120A4-22C12-E73	●	12	12	4	22	73	Zylindrisch
TEC140A4-25C14-E75	●	14	14	4	25	75	Zylindrisch
TEC160A4-25C16-E82	●	16	16	4	25	82	Zylindrisch
TEC200A4-32C20-E104	●	20	20	4	32	104	Zylindrisch

● Lagerstandard

TEC**A4**E

4 Schneiden – 30° Drallwinkel – extra-lange Ausführung



Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	APMX	LF	Schaft
TEC030A4-30C03-E75	●	3	3	4	30	75	Zylindrisch
TEC040A4-30C04-E75	●	4	4	4	30	75	Zylindrisch
TEC050A4-40C05-E100	●	5	5	4	40	100	Zylindrisch
TEC060A4-50C06-E150	●	6	6	4	50	150	Zylindrisch
TEC080A4-50C08-E150	●	8	8	4	50	150	Zylindrisch
TEC100A4-60C10-E150	●	10	10	4	60	150	Zylindrisch
TEC120A4-75C12-E150	●	12	12	4	75	150	Zylindrisch
TEC140A4-65C14-E150	●	14	14	4	65	150	Zylindrisch
TEC160A4-65C16-E150	●	16	16	4	65	150	Zylindrisch
TEC200A4-65C20-E150	●	20	20	4	65	150	Zylindrisch

● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I051

SOLIDMEISTER
STANDARD SCHNITTDATEN

Nutenfräsen / Schruppen

ISO	Werkstoff	Vc (m/min)	fz (mm/Z) ø6 - ø8	fz (mm/Z) ø10 - ø12	fz (mm/Z) ø16 - ø20	ap (Nutenfräsen)
P	Kohlenstoffstahl	140 - 180	0.025 - 0.035	0.03 - 0.045	0.04 - 0.055	1xD
P	Legierter Stahl	70 - 150	0.02 - 0.03	0.03 - 0.045	0.04 - 0.055	1xD
M	Rostfreier Stahl	60 - 100	0.02 - 0.035	0.03 - 0.04	0.035 - 0.045	0.5xD
K	Eisenguss	80 - 180	0.02 - 0.04	0.03 - 0.05	0.04 - 0.06	1xD
N	Aluminiumlegierungen	300 - 750	0.02 - 0.04	0.03 - 0.05	0.03 - 0.07	1xD
S	Titanlegierungen	20 - 50	0.02 - 0.03	0.025 - 0.04	0.03 - 0.07	0.25xD
H	Gehärteter Stahl	20 - 30	0.01 - 0.015	0.02 - 0.045	0.04 - 0.05	0.2xD

Vorschlichten / Schulterfräsen (ae = 0.1-0.4 x D)

ISO	Werkstoff	Vc (m/min)	fz (mm/Z) ø6 - ø8	fz (mm/Z) ø10 - ø12	fz (mm/Z) ø16 - ø20	ap
P	Kohlenstoffstahl	150 - 220	0.03 - 0.06	0.06 - 0.07	0.07 - 0.08	2xD
P	Legierter Stahl	70 - 160	0.02 - 0.05	0.04 - 0.065	0.045 - 0.07	2xD
M	Rostfreier Stahl	80 - 130	0.025 - 0.04	0.035 - 0.045	0.04 - 0.05	2xD
K	Eisenguss	130 - 220	0.03 - 0.05	0.04 - 0.06	0.06 - 0.07	2xD
N	Aluminiumlegierungen	350 - 850	0.04 - 0.06	0.06 - 0.08	0.08 - 0.1	2xD
S	Titanlegierungen	40 - 60	0.03 - 0.04	0.035 - 0.05	0.05 - 0.08	2xD
H	Gehärteter Stahl	30 - 70	0.015 - 0.035	0.035 - 0.055	0.045 - 0.06	2xD

Schlichten (Vorschub je nach Oberflächengüte) / Hochvorschubfräsen mit geringer Schnittbreite (ae = 0.05-0.1 x D)

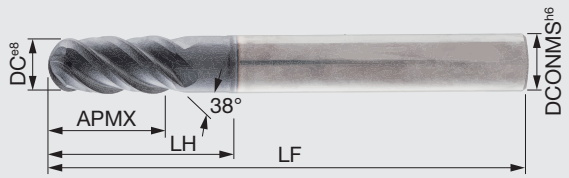
ISO	Werkstoff	Vc (m/min)	fz (mm/Z) ø6 - ø8	fz (mm/Z) ø10 - ø12	fz (mm/Z) ø16 - ø20	ap
P	Kohlenstoffstahl	170 - 280	0.05 - 0.07	0.07 - 0.08	0.08 - 0.1	apmax
P	Legierter Stahl	110 - 220	0.05 - 0.07	0.07 - 0.08	0.08 - 0.1	apmax
M	Rostfreier Stahl	100 - 160	0.03 - 0.045	0.04 - 0.05	0.045 - 0.06	apmax
K	Eisenguss	180 - 280	0.035 - 0.06	0.06 - 0.065	0.065 - 0.08	apmax
N	Aluminiumlegierungen	350 - 900	0.045 - 0.07	0.07 - 0.1	0.1 - 0.15	apmax
S	Titanlegierungen	50 - 70	0.035 - 0.05	0.04 - 0.06	0.06 - 0.085	apmax
H	Gehärteter Stahl	40 - 80	0.02 - 0.04	0.04 - 0.06	0.05 - 0.07	apmax

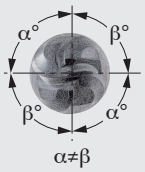
- Bei einer Schnitttiefe (ae) nahe dem oberen Grenzwert sollte eine Schnittgeschwindigkeit (Vc) nahe dem unteren Grenzwert als Startparameter gewählt werden.
- Werkzeuge mit langer Scheidenlänge (2xD oder höher) und Werkzeuge mit 5 oder mehr Schneiden sind für das Nutenfräsen nicht geeignet.
- Bei der Verwendung von AH750 sollte die Schnittgeschwindigkeit um 20 % bis 30 % reduziert werden, um die Standzeit zu verlängern.
- Während im Allgemeinen Luftkühlung empfohlen wird, sollte bei der Bearbeitung von rostfreiem Stahl, Titanlegierungen und hitzebeständigen Legierungen ein wasserlösliches Kühlmittel eingesetzt werden.
- Wenn bei Maschinen mit geringer Steifigkeit oder niedrigen Einstellungen Vibrationen auftreten, sollten Schnittgeschwindigkeit und Vorschub entsprechend reduziert werden.
- Wenn bei langer Auskragung Vibrationen auftreten, sollten Schnittgeschwindigkeit und Vorschub um 20% bis 40% reduziert werden (in diesen Fällen wird VariableMeister/FinishMeister empfohlen).
- Beim Nutenfräsen von hochgehärtetem Stahl, hitzebeständigen Legierungen und rostfreiem Stahl sollte ap=0.2xD als Startparameter gewählt und je nach Maschinenbedingungen schrittweise erhöht werden.
- Beim Schulterfräsen von hochgehärtetem Stahl und hitzebeständigen Legierungen sollte die Schnittweite ae=0.05xD als Startparameter gewählt und je nach Maschinenbedingungen schrittweise erhöht werden.
- Werkzeuge mit vielen Schneiden sind gut geeignet für das Schlicht- und Hochvorschubfräsen bei kleiner Schnittbreite (ae).
- VariableMeister ist für große Schnitttiefen geeignet.
- Um eine hohe Oberflächengüte zu erzielen, sollte ein geringer Vorschub bei der Schlichtbearbeitung gewählt werden.

VARIABLEMEISTER

TEB**E4L**CF

4 Schneiden – Vollradius (2xD) – 38° Drallwinkel gegen Vibrationen und ungleich geteilt – Hinterschliff – für hochgehärtetes Metall





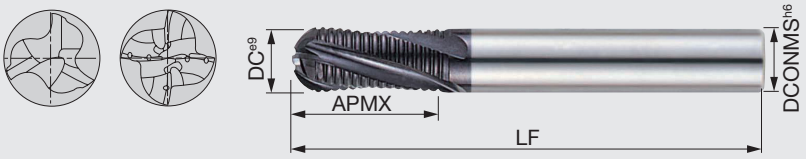
Katalog Nr.	AH710	DC	DCONMS	NOF	APMX	LH	LF	Schaft
TEB030E4L-06/09C06CFH57	●	3	6	4	6	9	57	Zylindrisch
TEB040E4L-08/12C06CFH57	●	4	6	4	8	12	57	Zylindrisch
TEB050E4L-10/15C06CFH57	●	5	6	4	10	15	57	Zylindrisch
TEB060E4L-12/18C06CFH57	●	6	6	4	12	18	57	Zylindrisch
TEB080E4L-16/24C08CFH63	●	8	8	4	16	24	63	Zylindrisch
TEB100E4L-20/30C10CFH72	●	10	10	4	20	30	72	Zylindrisch
TEB120E4L-24/36C12CFH83	●	12	12	4	24	36	83	Zylindrisch
TEB160E4L-32/48C16CFH92	●	16	16	4	32	48	92	Zylindrisch

● Lagerstandard

SHREDMEISTER

TEBRF**T3/4

3 oder 4 Schneiden – Vollradius – Schruppen – 20° Drallwinkel – extra-lange Ausführung – für gehärteten Stahl bis 55 HRC



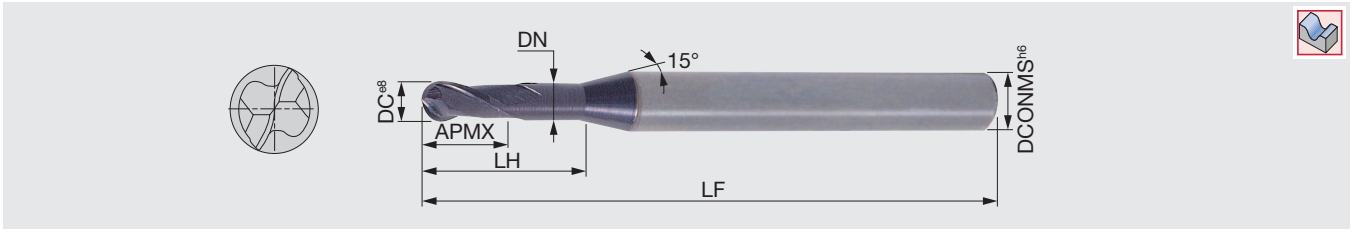
Katalog Nr.	AH750	DC	DCONMS	NOF	RE	APMX	LF	Schaft
TEBRF060T3-16C06M57	●	6	6	3	3	16	57	Zylindrisch
TEBRF080T3-16C08M63	●	8	8	3	4	16	63	Zylindrisch
TEBRF100T4-22C10M72	●	10	10	4	5	22	72	Zylindrisch
TEBRF120T4-26C12M83	●	12	12	4	6	26	83	Zylindrisch
TEBRF140T4-26C14M83	●	14	14	4	7	26	83	Zylindrisch
TEBRF160T4-32C16M92	●	16	16	4	8	32	92	Zylindrisch
TEBRF180T4-32C18M92	●	18	18	4	9	32	92	Zylindrisch
TEBRF200T4-38C20M104	●	20	20	4	10	38	104	Zylindrisch

● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I059

TEB**A2-**C**M

2 Schneiden – Vollradius – 30° Drallwinkel – Stegbearbeitung – für gehärteten Stahl bis 55 HRC



Katalog Nr.	AH750	DC	DCONMS	NOF	DN	APMX	LH	LF	Schaft
TEB004A2-006/02C4M45	●	0.4	4	2	0.36	0.6	2	45	Zylindrisch
TEB004A2-006/03C4M45	●	0.4	4	2	0.36	0.6	3	45	Zylindrisch
TEB005A2-007/02C4M45	●	0.5	4	2	0.45	0.7	2	45	Zylindrisch
TEB005A2-007/04C4M45	●	0.5	4	2	0.45	0.7	4	45	Zylindrisch
TEB005A2-007/06C4M45	●	0.5	4	2	0.45	0.7	6	45	Zylindrisch
TEB006A2-009/02C4M45	●	0.6	4	2	0.55	0.9	2	45	Zylindrisch
TEB006A2-009/04C4M45	●	0.6	4	2	0.55	0.9	4	45	Zylindrisch
TEB008A2-012/04C4M45	●	0.8	4	2	0.75	1.2	4	45	Zylindrisch
TEB008A2-012/06C4M45	●	0.8	4	2	0.75	1.2	6	45	Zylindrisch
TEB010A2-015/04C4M45	●	1	4	2	0.97	1.5	4	45	Zylindrisch
TEB010A2-015/06C4M45	●	1	4	2	0.97	1.5	6	45	Zylindrisch
TEB010A2-015/08C4M45	●	1	4	2	0.95	1.5	8	45	Zylindrisch
TEB010A2-015/10C4M45	●	1	4	2	0.95	1.5	10	45	Zylindrisch
TEB010A2-015/12C4M45	●	1	4	2	0.93	1.5	12	45	Zylindrisch
TEB010A2-015/16C4M50	●	1	4	2	0.93	1.5	16	50	Zylindrisch
TEB012A2-018/08C4M45	●	1.2	4	2	1.17	1.8	8	45	Zylindrisch
TEB012A2-018/12C4M45	●	1.2	4	2	1.13	1.8	12	45	Zylindrisch
TEB014A2-021/08C4M45	●	1.4	4	2	1.35	2.1	8	45	Zylindrisch
TEB014A2-021/16C4M50	●	1.4	4	2	1.31	2.1	16	50	Zylindrisch
TEB015A2-023/06C4M45	●	1.5	4	2	1.47	2.3	6	45	Zylindrisch
TEB015A2-023/08C4M45	●	1.5	4	2	1.45	2.3	8	45	Zylindrisch
TEB015A2-023/10C4M45	●	1.5	4	2	1.45	2.3	10	45	Zylindrisch
TEB015A2-023/12C4M45	●	1.5	4	2	1.43	2.3	12	45	Zylindrisch
TEB015A2-023/20C4M55	●	1.5	4	2	1.39	2.3	20	55	Zylindrisch
TEB016A2-024/08C4M45	●	1.6	4	2	1.55	2.4	8	45	Zylindrisch
TEB016A2-024/12C4M45	●	1.6	4	2	1.53	2.4	12	45	Zylindrisch
TEB018A2-027/08C4M45	●	1.8	4	2	1.75	2.7	8	45	Zylindrisch
TEB018A2-027/12C4M45	●	1.8	4	2	1.73	2.7	12	45	Zylindrisch
TEB018A2-027/16C4M50	●	1.8	4	2	1.71	2.7	16	50	Zylindrisch
TEB020A2-030/06C4M45	●	2	4	2	1.97	3	6	45	Zylindrisch
TEB020A2-030/10C4M45	●	2	4	2	1.93	3	10	45	Zylindrisch
TEB020A2-030/12C4M50	●	2	4	2	1.93	3	12	50	Zylindrisch
TEB020A2-030/16C4M50	●	2	4	2	1.91	3	16	50	Zylindrisch
TEB020A2-030/20C4M55	●	2	4	2	1.89	3	20	55	Zylindrisch
TEB020A2-030/30C4M70	●	2	4	2	1.89	3	30	70	Zylindrisch
TEB030A2-045/08C6M50	●	3	6	2	2.85	4.5	8	50	Zylindrisch
TEB030A2-045/10C6M50	●	3	6	2	2.85	4.5	10	50	Zylindrisch
TEB030A2-045/12C6M50	●	3	6	2	2.85	4.5	12	50	Zylindrisch
TEB030A2-045/16C6M55	●	3	6	2	2.85	4.5	16	55	Zylindrisch
TEB030A2-045/20C6M60	●	3	6	2	2.85	4.5	20	60	Zylindrisch
TEB030A2-045/30C6M70	●	3	6	2	2.85	4.5	30	70	Zylindrisch
TEB030A2-045/35C6M80	●	3	6	2	2.85	4.5	35	80	Zylindrisch

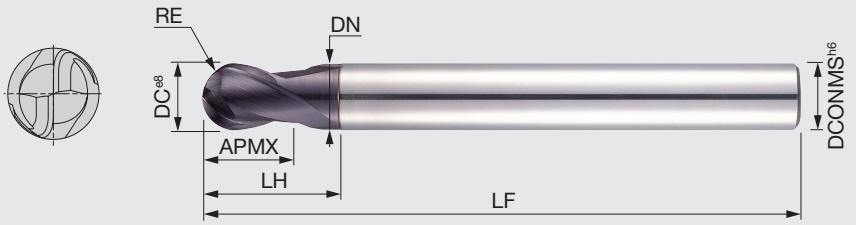
● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I059

SOLIDMEISTER

TEB**A2-**C**H

2 Schneiden – Vollradius – 30° Drallwinkel – kurze Ausführung – für gehärteten Stahl von 55 bis 70 HRC



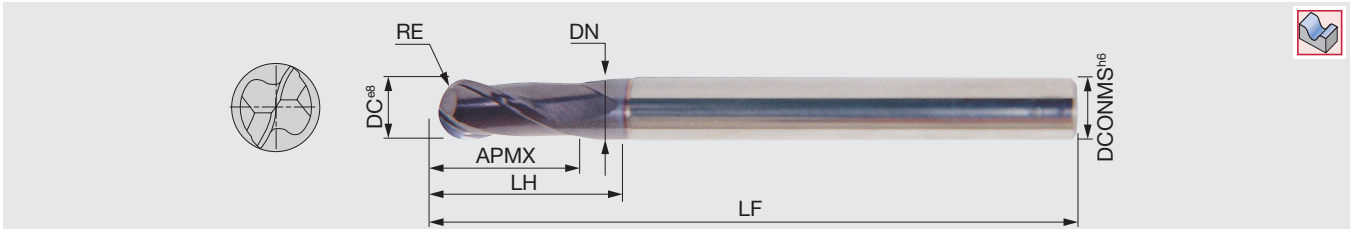
Katalog Nr.	AH750	DC	DCONMS	NOF	DN	RE ±0.01	APMX	LH	LF	Schaft
TEB010A2-01/02C04H50	●	1	4	2	0.95	0.5	1	2.2	50	Zylindrisch
TEB020A2-02/04C06H50	●	2	6	2	1.9	1	2	4	50	Zylindrisch
TEB030A2-03/06C06H60	●	3	6	2	2.9	1.5	3	6	60	Zylindrisch
TEB040A2-04/08C06H70	●	4	6	2	3.9	2	4	8	70	Zylindrisch
TEB050A2-05/10C06H80	●	5	6	2	4.9	2.5	5	10	80	Zylindrisch
TEB060A2-06/12C06H90	●	6	6	2	5.9	3	6	12	90	Zylindrisch
TEB080A2-08/16C08H100	●	8	8	2	7.9	4	8	16	100	Zylindrisch
TEB100A2-10/20C10H100	●	10	10	2	9.9	5	10	20	100	Zylindrisch
TEB120A2-12/24C12H110	●	12	12	2	11.9	6	12	24	110	Zylindrisch
TEB160A2-16/32C16H140	●	16	16	2	15.8	8	16	32	140	Zylindrisch
TEB200A2-20/40C20H160	●	20	20	2	19.8	10	20	40	160	Zylindrisch

● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I059

TEB**A2-**C**M...

2 Schneiden – Vollradius – 30° Drallwinkel – Stegbearbeitung – für gehärteten Stahl bis 65 HRC

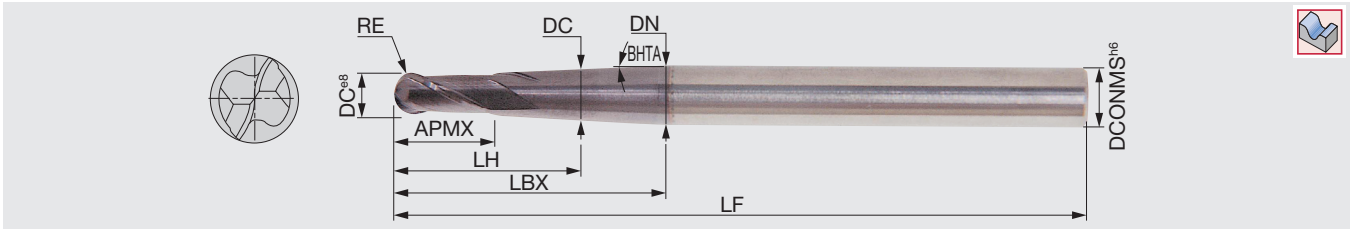


Katalog Nr.	AH750	DC	DCONMS	NOF	DN	RE	APMX	LH	LF	Schaft
TEB030A2-08C03M100	●	3	3	2	-	1.5	8	-	100	Zylindrisch
TEB030A2-08C06M70	●	3	6	2	-	1.5	8	-	70	Zylindrisch
TEB040A2-08C06M70	●	4	6	2	-	2	8	-	70	Zylindrisch
TEB040A2-08C04M100	●	4	4	2	-	2	8	-	100	Zylindrisch
TEB050A2-12C06M80	●	5	6	2	-	2.5	12	-	80	Zylindrisch
TEB060A2-10C06M120	●	6	6	2	-	3	10	-	120	Zylindrisch
TEB060A2-12/22C06M80	●	6	6	2	5.8	3	12	22	80	Zylindrisch
TEB080A2-14/27C08M90	●	8	8	2	7.8	4	14	27	90	Zylindrisch
TEB100A2-18/31C10M100	●	10	10	2	9.8	5	18	31	100	Zylindrisch
TEB120A2-22/35C12M110	●	12	12	2	11.8	6	22	35	110	Zylindrisch
TEB160A2-30/50C16M140	●	16	16	2	15.8	8	30	50	140	Zylindrisch

● Lagerstandard

TEB**A2-**C**M...

2 Schneiden – Vollradius – konisch – für gehärteten Stahl bis 65 HRC



Katalog Nr.	AH750	DC	DCONMS	NOF	DN	RE±0.01	APMX	LH	LBX	BHTA	LF	Schaft
TEB010A2-02/04/3.0C06M80	●	1	6	2	5	0.5	2	4	42	3°	80	Zylindrisch
TEB020A2-04/06/3.0C06M80	●	2	6	2	5.7	1	4	6	41	3°	80	Zylindrisch
TEB030A2-06/08/3.0C06M70	●	3	6	2	5.6	1.5	6	8	32	3°	70	Zylindrisch
TEB040A2-08/10/1.5C06M90	●	4	6	2	6	2	8	10	49	1.5°	90	Zylindrisch
TEB050A2-10/12/1.5C08M110	●	5	8	2	7.6	2.5	10	12	61	1.5°	110	Zylindrisch
TEB060A2-12/15/1.5C08M110	●	6	8	2	8	3	12	15	53	1.5°	110	Zylindrisch
TEB080A2-14/17/1.5C10M120	●	8	10	2	10	4	14	17	55	1.5°	120	Zylindrisch
TEB100A2-18/21/1.5C12M130	●	10	12	2	12	5	18	21	59	1.5°	130	Zylindrisch

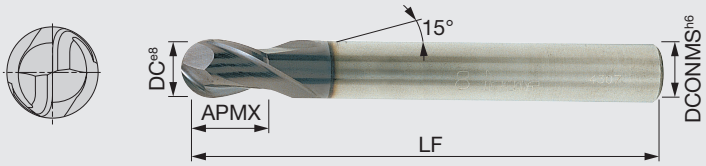
● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I059

SOLIDMEISTER

TEB**A2-**C**-...

2 Schneiden – Vollradius – 30° Drallwinkel – kurze Ausführung



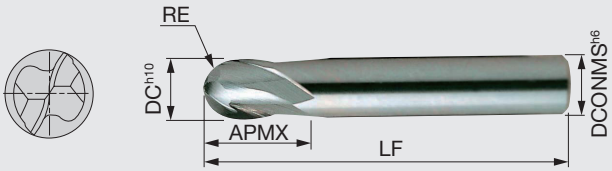
Katalog Nr.	AH750	AH725	DC	DCONMS	NOF	APMX	LF	Schaft
TEB030A2-05C06-57	●	●	3	6	2	5	57	Zylindrisch
TEB040A2-07C06-57	●	●	4	6	2	7	57	Zylindrisch
TEB050A2-08C06-57	●	●	5	6	2	8	57	Zylindrisch
TEB060A2-08C06-57	●	●	6	6	2	8	57	Zylindrisch
TEB080A2-11C08-63	●	●	8	8	2	11	63	Zylindrisch
TEB100A2-13C10-72	●	●	10	10	2	13	72	Zylindrisch
TEB120A2-14C12-83	●	●	12	12	2	14	83	Zylindrisch
TEB160A2-16C16-92	●	●	16	16	2	16	92	Zylindrisch
TEB200A2-20C20-104	●	●	20	20	2	20	104	Zylindrisch

● Lagerstandard

ECOMEISTER

TEB**A2**E

2 Schneiden – Vollradius – 30° Drallwinkel – kurze Ausführung



Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	RE	APMX	LF	Schaft
TEB020A2-04C06-E48	●	2	6	2	1	4	48	Zylindrisch
TEB020A2-06C03-E38	●	2	3	2	1	6	38	Zylindrisch
TEB025A2-04C06-E48	●	2.5	6	2	1.25	4	48	Zylindrisch
TEB030A2-04C06-E48	●	3	6	2	1.5	4	48	Zylindrisch
TEB040A2-06C06-E50	●	4	6	2	2	6	50	Zylindrisch
TEB040A2-08W06-E57	●	4	6	2	2	8	57	Weldon
TEB060A2-07C06-E51	●	6	6	2	3	7	51	Zylindrisch
TEB060A2-10W06-E57	●	6	6	2	3	10	57	Weldon
TEB080A2-09C08-E59	●	8	8	2	4	9	59	Zylindrisch
TEB100A2-10C10-E60	●	10	10	2	5	10	60	Zylindrisch
TEB120A2-14C12-E71	●	12	12	2	6	14	71	Zylindrisch
TEB180A2-18C18-E76	●	18	18	2	9	18	76	Zylindrisch
TEB200A2-20C20-E82	●	20	20	2	10	20	82	Zylindrisch

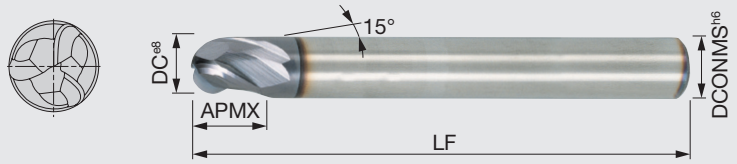
● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I059

SOLIDMEISTER

TEB**A3

3 Schneiden – Vollradius – 30° Drallwinkel – kurze Ausführung



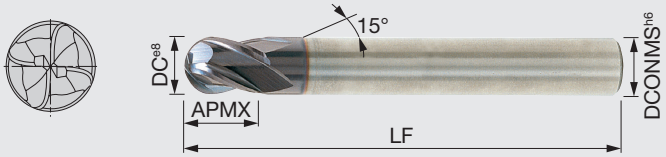
Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	APMX	LF	Schaft
TEB030A3-05C06-57	●	3	6	3	5	57	Zylindrisch
TEB040A3-07C06-57	●	4	6	3	7	57	Zylindrisch
TEB050A3-08C06-57	●	5	6	3	8	57	Zylindrisch
TEB060A3-08C06-57	●	6	6	3	8	57	Zylindrisch
TEB080A3-11C08-63	●	8	8	3	11	63	Zylindrisch
TEB100A3-13C10-72	●	10	10	3	13	72	Zylindrisch
TEB120A3-14C12-83	●	12	12	3	14	83	Zylindrisch

● Lagerstandard

SOLIDMEISTER

TEB**A4

4 Schneiden – Vollradius – 30° Drallwinkel – kurze Ausführung



Katalog Nr.	AH725	DC	DCONMS	NOF	APMX	LF	Schaft
TEB030A4-05C06-57	●	3	6	4	5	57	Zylindrisch
TEB040A4-07C06-50	●	4	6	4	7	50	Zylindrisch
TEB050A4-08C06-57	●	5	6	4	8	57	Zylindrisch
TEB060A4-08C06-57	●	6	6	4	8	57	Zylindrisch
TEB080A4-11C08-63	●	8	8	4	11	63	Zylindrisch
TEB100A4-13C10-72	●	10	10	4	13	72	Zylindrisch
TEB120A4-14C12-83	●	12	12	4	14	83	Zylindrisch
TEB200A4-20C20-104	●	20	20	4	20	104	Zylindrisch

● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I059

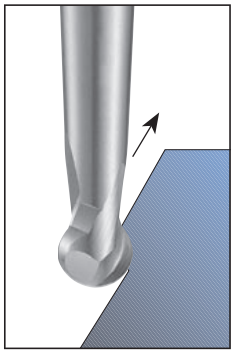
SOLIDMEISTER BEDIENUNGSANLEITUNG

Eigenschaften Vollradiusfräser

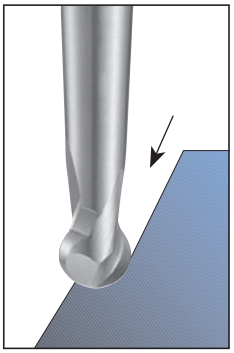
- Verwendung im Form- und Werkzeugbau, Turbinenherstellung Luft- und Raumfahrt etc.
- Bestens geeignet für anspruchsvolle Oberflächenkonturen.
- Profilfräsen von gehärtetetem Stahl bis 70 HRC, legiertem Stahl sowie Nickelbasis- und Titanlegierungen.
- Ultrafeinkorn-Substrat steigert die Verschleiß- und Bruchfestigkeit.
- Verwendbar für Trocken- und HSC Bearbeitung.
- Spezielle Werkzeuggeometrie ermöglicht eine längere Standzeit sowie höhere Schnitt- und Vorschubparameter.

Fräseigenschaften

- Eingriffswinkel zwischen 208° und 212°
- Beste Oberflächenqualitäten bei hohen Vorschüben.
- Ermöglicht höchste Schnitt- und Vorschubgeschwindigkeiten im ziehenden Schnitt.



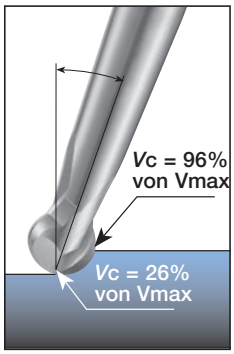
Bevorzugte Anwendung Ziehender Schnitt



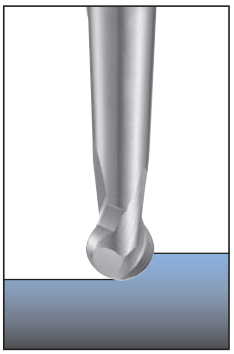
Möglich, aber nicht zu empfehlen

Anwendungsempfehlungen

- 15° Anstellung des Fräsers wird empfohlen.
  Dadurch wird eine Zerspanung im Werkzeugzentrum (VC-Bereich 0 m/min) vermieden und die Effizienz sowie die Standzeit wesentlich verbessert.
- Schnittkräfte werden reduziert.
- Bessere Oberflächenqualität und Erscheinungsbild.



Bevorzugte Anwendung Kopierfräsen



Möglich, aber nicht zu empfehlen

SOLIDMEISTER
STANDARD SCHNITTDATEN – Kugelkopffräser

Formbearbeitung (Schruppen bis Vorschlichten)

ISO	Werkstoff	*Vc* (m/min)	*fz* (mm/Z) ø3 - ø6	*fz* (mm/Z) ø8 - ø12	*fz* (mm/Z) ø16 - ø20	ap
P	Kohlenstoffstahl	125 - 200	0.02 - 0.055	0.04 - 0.08	0.06 - 0.11	0.05 - 0.12xD
P	Legierter Stahl (30–40 HRC)	100 - 150	0.01 - 0.035	0.03 - 0.05	0.045 - 0.06	0.04 - 0.1xD
M	Rostfreier Stahl	110	0.015 - 0.03	0.03 - 0.04	0.05 - 0.06	0.05 - 0.1xD
K	Eisenguss	150 - 180	0.03 - 0.06	0.06 - 0.09	0.09 - 0.12	0.08 - 0.15xD
H	Gehärteter Stahl (-49 HRC)	70 - 80	0.008 - 0.02	0.025 - 0.03	0.03 - 0.04	0.04 - 0.08xD
H	Gehärteter Stahl (50-60 HRC)	30 - 40	0.005 - 0.008	0.007 - 0.013	0.009 - 0.02	0.03 - 0.06xD

Schlichten

ISO	Werkstoff	*Vc* (m/min)	*fz* (mm/Z) ø6 - ø8	*fz* (mm/Z) ø10 - ø12	*fz* (mm/Z) ø16 - ø20	ap
P	Kohlenstoffstahl	170 - 280	0.017 - 0.046	0.034 - 0.068	0.051 - 0.094	0.02xD
P	Legierter Stahl (30–40 HRC)	120 - 165	0.008 - 0.03	0.025 - 0.043	0.038 - 0.051	0.01xD
M	Rostfreier Stahl	150	0.012 - 0.026	0.025 - 0.034	0.042 - 0.051	0.01xD
K	Eisenguss	200 - 220	0.025 - 0.051	0.051 - 0.077	0.076 - 0.102	0.03xD
H	Gehärteter Stahl (-49 HRC)	100	0.007 - 0.017	0.021 - 0.026	0.025 - 0.034	0.01xD
H	Gehärteter Stahl (50-60 HRC)	40 - 50	0.004 - 0.007	0.006 - 0.011	0.007 - 0.017	0.01xD

· Bei der Verwendung von AH750 sollte die Schnittgeschwindigkeit um 20 % bis 30 % reduziert werden, um die Standzeit zu verlängern.
· Während im Allgemeinen Luftkühlung empfohlen wird, sollte bei der Bearbeitung von rostfreiem Stahl, Titanlegierungen und hitzebeständigen Legierungen ein wasserlösliches Kühlmittel eingesetzt werden.
· Wenn bei Maschinen mit geringer Steifigkeit oder niedrigen Einstellungen Vibrationen auftreten, sollten Schnittgeschwindigkeit und Vorschub entsprechend reduziert werden.
· Wenn bei langer Auskragung Vibrationen auftreten, sollten Schnittgeschwindigkeit und Vorschub um 20 % bis 40 % reduziert werden (in diesen Fällen wird VariableMeister empfohlen).

AUSWAHL SCHNEIDSTOFFE FÜR VOLLHARTMETALLFRÄSER

In den meisten Fällen werden beste Leistungen ohne Verwendung von Kühlschmiermitteln erzielt. Sollte der Einsatz von Kühlmitteln nötig sein, ist mit verkürzten Standzeiten und möglichen Werkzeugausfällen aufgrund der Thermoschockwirkung zu rechnen.

Material-Gruppen	ISO P	ISO H	ISO M	ISO S	ISO K	ISO N
	Stahl	Gehärteter Stahl	Rostfreier Stahl	Hitzebeständige Legierungen	Eisenguss	Nichteisen-metalle
	Verschleißfester AH750 **AH725** Bruchfester	Verschleißfester **AH750** AH725 Bruchfester	Verschleißfester **AH725** Bruchfester	Verschleißfester AH750 **AH725** KS15F Bruchfester	Verschleißfester AH750 **AH725** Bruchfester	Verschleißfester AH725 **KS15F** Bruchfester

■ 1. Wahl

Auswahlsystem TUNGMEISTER

★ : 1. Wahl
☆ : 2. Wahl

Aus-führung	Ausführung	Ausführung	Anwendung	Eigen-schaften	Ausführung	Anzahl Schneiden	Durch-messer	Schnittweite	CRKS	Drall-winkel	Werkstoff P	M	K	N	S	H	Seite
Eckfräser	VEH***		Vor-schlichten	All-round / variabler Drallwinkel, ungleiche Teilung	Eckenradius	4	ø8 - ø20	-	S05 - S12	≠	★	★	★	☆	★	☆	I064
	VEE**-03...		Schlichten	All-round	Eckenradius 0	3	ø8 - ø12	-	S05 - S08	45	★	★	★	☆	★	☆	I064
	VEE**-04..., VED**-04...		Schlichten	All-round	Eckenradius	4	ø6 - ø20	-	S05 - S12	30/45	★	★	★	☆	★	☆	I065
	VEE**-03...		Schlichten	Schraubennut/ All-round	Eckenradius	3	ø7.7 - ø19.7	-	S05 - S12	38	★	★	★	☆	★	☆	I065
	VEE**I...		Schlichten	All-round/ variabler Drallwinkel	Eckenradius/ Gefast	4	ø8 - ø25	-	S05 - S15	38	★	★	★	☆	★	☆	I066
	VEE**R...		Schruppen	All-round/ Gewellte Schneide	Gefast	4, 5, 6	ø8 - ø25	-	S05 - S15	45	★	★	★	☆	★	☆	I066
	VEE**C...		Vor-schlichten	All-round/ Ecken-ausführung	Gefast	4	ø8 - ø25	-	S05 - S15	45	★	★	★	☆	★	☆	I067
	VEE**A02...		Schlichten	All-round	Eckenradius	2	ø10 - ø12	-	S06 - S08	45			☆	★			I067
	VEE**A03...		Schlichten	All-round	Eckenradius	3	ø8 - ø20	-	S05 - S12	45			☆	★			I068
	VED**-06..., VEE**-06...		Schlichten	All-round	Eckenradius/ Gefast	6	ø8 - ø12	-	S05 - S08	30/45/ 50	☆	☆	☆		★	★	I068
	VED**-08/10..., VEE**-08/10...		Schlichten	All-round	Eckenradius/ Gefast	8, 10	ø16 - ø25	-	S10 - S15	30/50	☆	☆	☆		★	★	I069
Radius	VRB**-02.../ VRC**-02...		Schlichten	All-round	Eckenradius	2	ø10 - ø20	-	S06 - S12	0/15	★	★	★	☆	★	☆	I069
	VRD**-06...		Schlichten	All-round	Eckenradius	6	ø8 - ø16	-	S05 - S10	30	★	★	★	☆	★	☆	I070
Hochvor-schub	VFX**-02...		Schruppen	All-round/ Hochvorschub	Hoch-vorschub-	2	ø10 - ø20	-	S06 - S12	-	★	★	★	☆	★	★	I072
	VFX**-04...		Schruppen	All-round/ Hochvorschub	Hoch-vorschub-	4	ø12, ø16	-	S08, S10	-	★	★	★	☆	★	★	I072
Kugelkopf	VBB**-BM...		Schruppen	All-round	Kugelkopf	2	ø8 - ø16	-	S05 - S10	0	★	★	★	☆	★	☆	I073
	VBB**-BG...		Vor-schlichten	All-round	Kugelkopf	2	ø8 - ø16	-	S05 - S10	0	★	★	★	☆	★	☆	I073
	VBD**-BG...		Schlichten	All-round	Kugelkopf	2	ø8 - ø16	-	S05 - S10	30	★	★	★	☆	★	☆	I073
	VBD**-BG.../ VBE**-BG...		Schlichten	All-round	Kugelkopf	4	ø6 - ø25	-	S05 - S15	30/38	★	★	★	☆	★	☆	I074
	VBB**-SG...		Schlichten	All-round/ Vollradius	Kugelkopf	2	ø10 - ø20	-	S05 - S15	0	★	★	★	☆	★	☆	I074

Auswahlsystem TUNGMEISTER

★ : 1. Wahl
☆ : 2. Wahl

Aus-führung	Ausführung	Ausführung	Anwendung	Eigen-schaften	Ausführung	Anzahl Schneiden	Durch-messer	Schnittweite	CRKS	Drall-winkel	Werkstoff P	M	K	N	S	H	Seite
Kugelkopf	VBE**-BGA...		Schlichten	All-round	Kugelkopf	2	ø8 - ø20	-	S05 - S12	45			☆	★			I074
Zentrier-bohren und Fas-Fräsen	VCP**-02...		Schlichten	Fas-Fräsen/ 30°, 45°, 60°	Gefast (mit Zentrum-schneidkante)	2	ø8 - ø16.5	-	S05 - S10	0	★	★	★	☆	★	☆	I076
Fas-Fräsen	VCA**-04/06...		Schlichten	Fas-Fräsen/ 45°	Gefast (ohne Zentrum-schneidkante)	4, 6	ø10 - ø20	-	S06 - S12	0	★	★	★	☆	★	☆	I080
	VCW**-02...		Schlichten	Fas-Fräsen/ Rückwärts-Fasen	Gefast (mit Zentrum-schneidkante)	2	ø11.8	-	S06	0	★	★	★	☆	★	☆	I080
	VCR**-02...		Schlichten	Fas-Fräsen/ Fasen mit Radius	Gefast (ohne Zentrum-schneidkante)	2	ø8 - ø20	-	S05 - S12	0	★	★	★	☆	★	☆	I080
Zentrier-bohren	VDP**-02...		Schlichten	Zentrierbohren	Bohren	2	ø3.28 - ø6.46	-	S05 - S10	0	★	★	★	☆	★	☆	I076
Senk-bohren	VGC**-02...		Schlichten	Senkbohren	Eckenradius	2	ø7.8 - ø16	-	S05 - S10	10	★	★	★	☆	★	☆	I078
Gewinde-werkzeuge	VST**-3...		Schlichten	Nutenfräsen	Eckenradius	3	ø15.7 - ø17.7	1.2-3.17	S06	0	★	★	★	☆	★	☆	I082
	VST**-4/6...		Schlichten	Nutenfräsen	Eckenradius	4, 6	ø21.7 - ø27.7	0.76-10	S08, S10	0	★	★	★	☆	☆	☆	I083
	VTB**-06...		Schlichten	Nutenfräsen	Eckenradius	6	ø13.5 - ø25	2-8	S05 - S10	0	★	★	★	☆	★	☆	I084
	VTB** C15-06...		Schlichten	Nutenfräsen	Gefast	6	ø13.5	2	S05	0	★	★	★	☆	★	☆	I084
Fas-Fräsen	VST**A45...		Schlichten	Fas-Fräsen/ 45°	Gefast	3, 4	ø17.7 - ø21.7	3.4-5.5	S06, S08	0	★	★	★	☆	★	☆	I083
Gewinde-werkzeuge	VMT***IS / UN / W		Schlichten	Gewinde-werkzeuge	Vollprofil	3~6	ø10 - ø16	-	S05, S06 S08	-	★	★	★	☆	★	☆	I116 - I117
Gewinde-werkzeuge	VTR***IS / W		Schlichten	Gewinde-werkzeuge	Teilprofil	3, 4	ø15.7 - ø21.7	-	S06, S08	-	★	★	★	☆	★	☆	I117

TUNGMEISTER

Wählen Sie die beste Fräskopf-Schaft-Kombination **für mehr Effizienz!** Verringern Sie die Werkzeugwechselzeit und **maximieren Sie die Produktivität!**

1 Große Vielfalt an Fräsköpfen

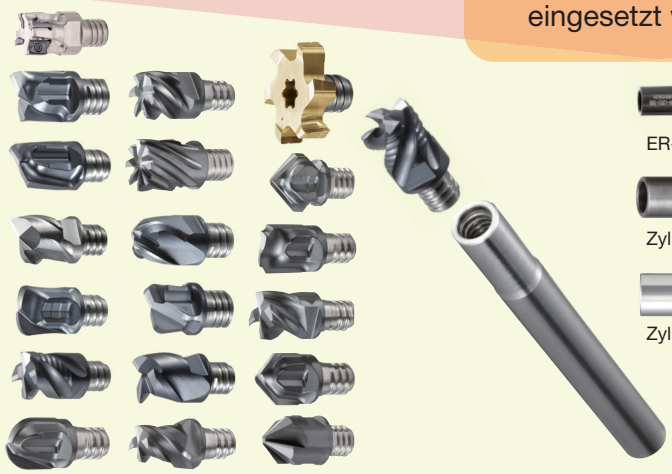
23 verschiedene Fräskopftypen sind erhältlich. Der Wechsel des Fräskopfes erfolgt einfach und mit hoher Genauigkeit dank Präzisionsgewinde.

Flexible Kombinationen

TungMeister kann in verschiedensten Fräsanwendungen eingesetzt werden.

2 Drei verschiedene Schaftmaterial Ausführungen

Wählen Sie die optimale Kombination auf der Grundlage der Schnittdaten sowie der erforderlichen Länge und Steifigkeit aus.



ER-Spannzange

TungFlex-Adapter

Zylindrischer Schaft

Zylindrischer Schaft & konischer Absatz

Zylindrischer Schaft (Vollhartmetall)

Zylindrischer Schaft (Stechen)

Stahl: Allgemeine Anwendungen
Vollhartmetall: Hochpräzise Bearbeitungen dank exzellenter Steifigkeit
Schwermetall: Weniger Vibrationen durch wirksame Vibrationsdämpfung

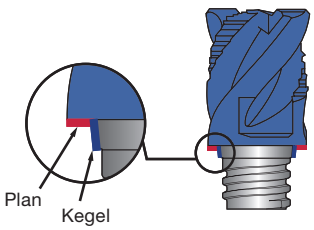
Deutliche Verkürzung der Werkzeugwechselzeit!

- Signifikant verringerte Maschinenausfallzeit.
- Vereinfachter Werkzeugtausch, da nur der Fräskopf gewechselt werden muss.

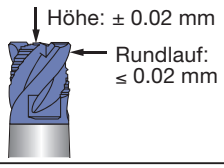
Steigert die Produktivität um 90 %

Hochpräzise Wiederholgenauigkeit

- Durch den Kontakt mit Kegel und Planfläche wird eine hohe Wiederholgenauigkeit erzielt.
- Garantierte Wiederholgenauigkeit ohne Eingreifen des Maschinenbedieners.



■Kopfwechselgenauigkeit



I064 - I091

V	SS	D10	L070	S	06	-	W	-	A
1	2	3	4	5	6		7		8

Schaft

1 Serie	
V	TungMeister

2 Schaft	
SS	Zylindrisch
TS	Konisch
SC	Nutenfräsen
ST	T-Nutenfräsen
AD	TungFlex-Adapter
ER	ER-Spannzangenaufnahme

3 Schaft-Ø (mm)	
D08	ø8
D10	ø10
D12	ø12
D16	ø16
D20	ø20
D25	ø25
D32	ø32
Typ VSC, VAD	
100	ø10
120	ø12
130	ø13
180	ø18
210	ø21
Typ VER	
11	Spannzangengröße
16	Spannzangengröße

4 Länge (mm)	
L070	70

5 Schaftausführung	
S	Zylindrisch
W	Weldon

6 Anschlussgröße	
05	S05
06	S06
08	S08
10	S10
12	S12
15	S15

7 Schaftmaterial	
S	Stahl
C	Hartmetall
W	Tungsten

8 Zusatzmerkmale	
A	mit Kühlkanal
M	Gewindegröße (TungFlex-Adapter)

Fräskopf

● Schaftfräser

V	E	E	080	L05.0	R00	-	03	S05
1	2	3	4	5	6	7	8	9

● Kugelkopf

V	B	D	200	L15.0	-	BG	-	04	S12
1	2	3	4	5		6	7	8	9

1 Serie	
V	TungMeister

2 Ausführung Fräskopf	
E	Eckfräser
B	Kugelkopf
R	Torisch
FX	Hohe Vorschübe
CA	Fas-Fräsen
CP	Zentrierbohren
CW	Vor- und Rückwärtsfasen
CR	Fasen mit Radius
GC	Senkbohren
DP	Anbohren und Zentrieren
S	Nutenfräsen
T	T-Nutenfräsen
MT	Gewindefräsen (Vollprofil)
TR	Gewindefräsen (Teilprofil)

3 Drallwinkel/Spanfläche	
B	0°
C	15°
D	30°
E	38° - 50°
F	60°
T	Land
H	Ungleich

4 Durchmesser (mm)	
060	ø6
200	ø20

5 Schneidenlänge (mm)	
Länge	
L07.0	7
L15.0	15
Nutenbreite	
W1.50	1.5
W1.57	1.57
W10.0	10

6 Ausführung Schneidecke	
Eckenradius	
R00	Scharfkantig
R005	R0.05
R01	R0.1
R05	R0.5
R10	R1.0
Fase	
C15	0.15 x 45°
C30	0.3 x 45°
C60	0.6 x 45°
Faskopf	
A30	30°
A60	60°
Radiusfaskopf	
R10	R1.0
R16	R1.6
Kugelkopf	
SG	120°/hochpräzise
BM	90°/allgemein
BG	90°/hochpräzise
Gewindedrehen	
IS**	ISO-Metrisch, Steigung**
UN**	Unified, **TPI
W**	Whitworth, Steigung**

7 Zusatzmerkmale	
I	Ungleiche Teilung
A	Für Aluminium
R	Für Schruppen
C	Universell

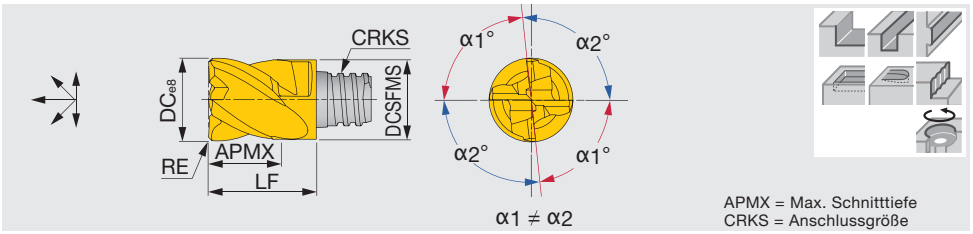
8 Anzahl Schneiden	
Allgemein	
02	2
06	6
Typ VST für Nutenfräsen	
03	3
04	4

9 Anschlussgröße	
S05	S05
S06	S06
S08	S08
S10	S10
S12	S12
S15	S15

TUNGMEISTER

VEH...

Fräsköpfe – zylindrisch – mit 4 Schneiden – allg. Anwendungen (TungMeister)



APMX = Max. Schnitttiefe
CRKS = Anschlussgröße

Katalog Nr.	AH725	NOF	FHA	DC	DCSFMS	APMX	RE	CRKS	LF	Schlüssel	Drehmoment*
VEH080L05.0R05I04S05	●	4	35 - 39	8	7.7	5	0.5	S05	10	KEYV-S05	7
VEH080L05.0R10I04S05	●	4	35 - 39	8	7.7	5	1	S05	10	KEYV-S05	7
VEH100L07.0R05I04S06	●	4	35 - 39	10	9.7	7	0.5	S06	13	KEYV-S06	10
VEH100L07.0R10I04S06	●	4	35 - 39	10	9.7	7	1	S06	13	KEYV-S06	10
VEH120L09.0R05I04S08	●	4	35 - 39	12	11.7	9	0.5	S08	16.5	KEYV-S08	15
VEH120L09.0R10I04S08	●	4	35 - 39	12	11.7	9	1	S08	16.5	KEYV-S08	15
VEH160L12.0R05I04S10	●	4	35 - 39	16	15.3	12	0.5	S10	20.5	KEYV-S10	28
VEH160L12.0R10I04S10	●	4	35 - 39	16	15.3	12	1	S10	20.5	KEYV-S10	28
VEH200L15.0R05I04S12	●	4	35 - 39	20	18.3	15	0.5	S12	25.5	KEYV-S12	28
VEH200L15.0R10I04S12	●	4	35 - 39	20	18.3	15	1	S12	25.5	KEYV-S12	28

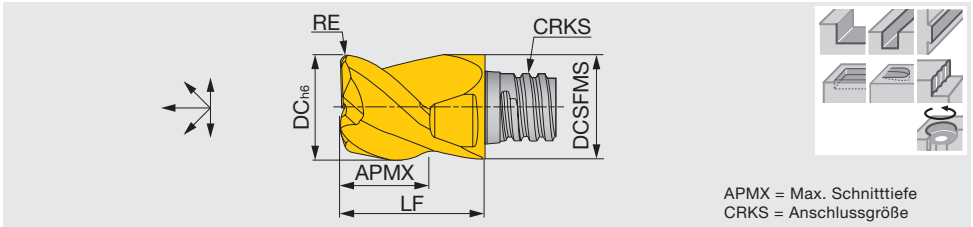
*Empf. Drehmoment (N·m) für Fräskopf
VE = 2 Stück

● Lagerstandard

TUNGMEISTER

VEE**-03...

Fräsköpfe – zylindrisch – mit 4 Schneiden – allg. Anwendungen (TungMeister)



APMX = Max. Schnitttiefe
CRKS = Anschlussgröße

Katalog Nr.	AH725	NOF	FHA	DC	DCSFMS	APMX	CRKS	LF	Schlüssel	Drehmoment*
VEE080L05.0R00-03S05	●	3	45°	8	7.7	5	S05	10	KEYV-S05	7
VEE100L07.0R00-03S06	●	3	45°	10	9.7	7	S06	13	KEYV-S06	10
VEE120L09.0R00-03S08	●	3	45°	12	11.7	9	S08	16.5	KEYV-S08	15

*Empf. Drehmoment (N·m) für Fräskopf
VE = 2 Stück

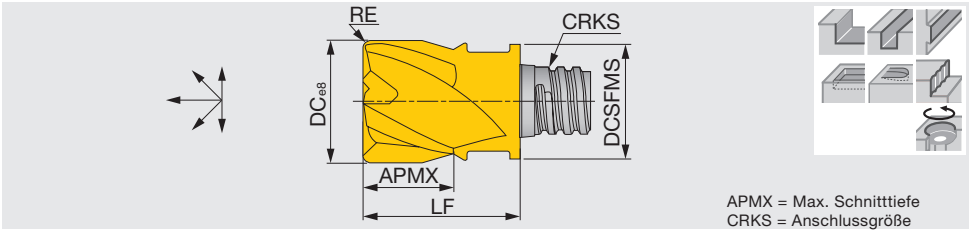
● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I070 - I071

TUNGMEISTER

VEE**-04..., VED**-04...

Fräsköpfe – zylindrisch – mit 4 Schneiden – allg. Anwendungen (TungMeister)



APMX = Max. Schnitttiefe
CRKS = Anschlussgröße

Katalog Nr.	AH725	NOF	FHA	DC	DCSFMS	APMX	RE	CRKS	LF	Schlüssel	Drehmoment*
VEE060L05.0R00-04S05	●	4	45°	6	8	5	-	S05	10	KEYV-S05	7
VEE080L05.0R00-04S05	●	4	45°	8	7.7	5	-	S05	10	KEYV-S05	7
VED080L05.0R05-04S05	●	4	30°	8	7.7	5	0.5	S05	10	KEYV-S05	7
VED080L05.0R10-04S05	●	4	30°	8	7.7	5	1	S05	10	KEYV-S05	7
VED080L05.0R15-04S05	●	4	30°	8	7.7	5	1.5	S05	10	KEYV-S05	7
VEE100L07.0R00-04S06	●	4	45°	10	9.7	7	-	S06	13	KEYV-S06	10
VED100L07.0R05-04S06	●	4	30°	10	9.7	7	0.5	S06	13	KEYV-S06	10
VEE100L07.0R05-04S06	●	4	45°	10	9.7	7	0.5	S06	13	KEYV-S06	10
VED100L07.0R10-04S06	●	4	30°	10	9.7	7	1	S06	13	KEYV-S06	10
VEE100L07.0R10-04S06	●	4	45°	10	9.7	7	1	S06	13	KEYV-S06	10
VEE120L09.0R00-04S08	●	4	45°	12	11.7	9	-	S08	16.5	KEYV-S08	15
VED120L09.0R05-04S08	●	4	30°	12	11.7	9	0.5	S08	16.5	KEYV-S08	15
VEE120L09.0R05-04S08	●	4	45°	12	11.7	9	0.5	S08	16.5	KEYV-S08	15
VED120L09.0R10-04S08	●	4	30°	12	11.7	9	1	S08	16.5	KEYV-S08	15
VEE120L09.0R10-04S08	●	4	45°	12	11.7	9	1	S08	16.5	KEYV-S08	15
VEE160L12.0R00-04S10	●	4	45°	16	15.3	12	-	S10	20.5	KEYV-S10	28
VED160L12.0R05-04S10	●	4	30°	16	15.3	12	0.5	S10	20.5	KEYV-S10	28
VEE160L12.0R05-04S10	●	4	45°	16	15.3	12	0.5	S10	20.5	KEYV-S10	28
VED160L12.0R10-04S10	●	4	30°	16	15.3	12	1	S10	20.5	KEYV-S10	28
VEE160L12.0R10-04S10	●	4	45°	16	15.3	12	1	S10	20.5	KEYV-S10	28
VED160L12.0R15-04S10	●	4	30°	16	15.3	12	1.5	S10	20.5	KEYV-S10	28
VEE160L12.0R15-04S10	●	4	45°	16	15.3	12	1.5	S10	20.5	KEYV-S10	28
VED160L12.0R20-04S10	●	4	30°	16	15.3	12	2	S10	20.5	KEYV-S10	28
VEE160L12.0R20-04S10	●	4	45°	16	15.3	12	2	S10	20.5	KEYV-S10	28
VED160L12.0R30-04S10	●	4	30°	16	15.3	12	3	S10	20.5	KEYV-S10	28
VEE160L12.0R30-04S10	●	4	45°	16	15.3	12	3	S10	20.5	KEYV-S10	28
VED160L12.0R40-04S10	●	4	30°	16	15.3	12	4	S10	20.5	KEYV-S10	28
VEE160L12.0R40-04S10	●	4	45°	16	15.3	12	4	S10	20.5	KEYV-S10	28
VEE200L15.0R00-04S12	●	4	45°	20	18.3	15	-	S12	25.5	KEYV-S12	28
VED200L15.0R05-04S12	●	4	30°	20	18.3	15	0.5	S12	25.5	KEYV-S12	28
VED200L15.0R10-04S12	●	4	30°	20	18.3	15	1	S12	25.5	KEYV-S12	28
VED200L15.0R20-04S12	●	4	30°	20	18.3	15	2	S12	25.5	KEYV-S12	28
VED200L15.0R30-04S12	●	4	30°	20	18.3	15	3	S12	25.5	KEYV-S12	28

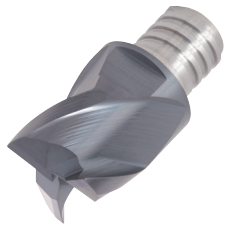
*Empf. Drehmoment (N·m) für Fräskopf
VE = 2 Stück

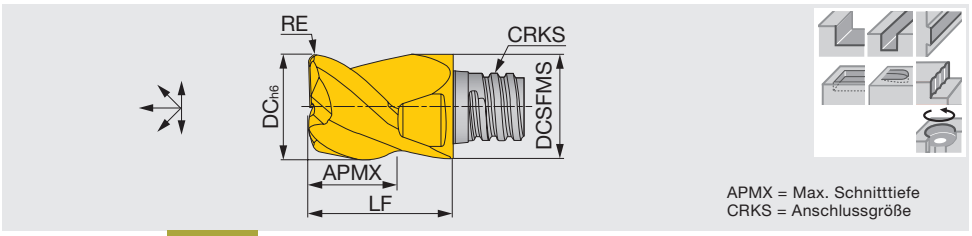
● Lagerstandard

TUNGMEISTER

VEE**-03...

Fräsköpfe – zylindrisch – mit 3 Schneiden – Untermaß (TungMeister)





APMX = Max. Schnitttiefe
CRKS = Anschlussgröße

Katalog Nr.	AH725	NOF	FHA	DC	DCSFMS	APMX	RE	CRKS	LF	Schlüssel	Drehmoment*
VEE077L04.0R02-03S05	●	3	38°	7.7	7.7	4	0.2	S05	10	KEYV-S05	7
VEE097L05.0R03-03S06	●	3	38°	9.7	9.7	5	0.3	S06	13	KEYV-S06	10
VEE117L07.0R03-03S08	●	3	38°	11.7	11.7	7	0.3	S08	16.5	KEYV-S08	15
VEE157L08.0R03-03S10	●	3	38°	15.7	15.3	8	0.3	S10	20.5	KEYV-S10	28
VEE197L12.0R04-03S12	●	3	38°	19.7	18.3	12	0.4	S12	25.5	KEYV-S12	28

*Empf. Drehmoment (N·m) für Fräskopf
VE = 2 Stück

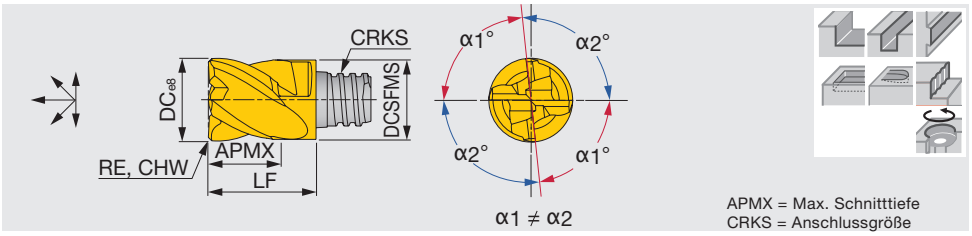
● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I070 - I071

TUNGMEISTER

VEE**I...

Fräsköpfe – zylindrisch – mit 4 Schneiden – ungleiche Teilung für vibrationsarme Bearbeitung (TungMeister)



Katalog Nr.	AH725	NOF	FHA	DC	DCSFMS	APMX	RE	CHW	CRKS	LF	Schlüssel	Drehmoment*
VEE080L05.0C30I04S05	●	4	38°	8	7.7	5	-	0.3	S05	10	KEYV-S05	7
VEE100L07.0C40I04S06	●	4	38°	10	9.7	7	-	0.4	S06	13	KEYV-S06	10
VEE120L09.0C50I04S08	●	4	38°	12	11.7	9	-	0.5	S08	16.5	KEYV-S08	15
VEE160L12.0C60I04S10	●	4	38°	16	15.3	12	-	0.6	S10	20.5	KEYV-S10	28
VEE200L15.0C60I04S12	●	4	38°	20	18.3	15	-	0.6	S12	25.5	KEYV-S12	28
VEE250L22.0C60I04S15	●	4	38°	25	23.9	22	-	0.6	S15	37	KEYV-W20	40
VEE250L22.0R00I04S15	●	4	38°	25	23.9	22	-	-	S15	37	KEYV-W20	40
VEE250L22.0R05I04S15	●	4	38°	25	23.9	22	0.5	-	S15	37	KEYV-W20	40
VEE250L22.0R10I04S15	●	4	38°	25	23.9	22	1	-	S15	37	KEYV-W20	40
VEE250L22.0R20I04S15	●	4	38°	25	23.9	22	2	-	S15	37	KEYV-W20	40
VEE250L22.0R30I04S15	●	4	38°	25	23.9	22	3	-	S15	37	KEYV-W20	40

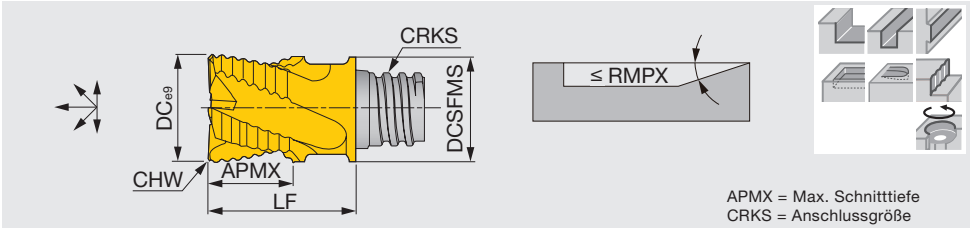
*Empf. Drehmoment (N·m) für Fräskopf
VEE080 – VEE200: VE = 2 Stück
VEE250: VE = 1 Stück

● Lagerstandard

TUNGMEISTER

VEE**R...

Fräsköpfe – zylindrisch – mit 4 Schneiden – ungleiche Teilung für vibrationsarme Bearbeitung (TungMeister)



Katalog Nr.	AH725	NOF	FHA	DC	DCSFMS	APMX	CHW	CRKS	LF	RMPX	Schlüssel	Drehmoment*
VEE080L05.0C25R04S05	●	4	45°	8	7.7	5	0.25	S05	10	90°	KEYV-S05	7
VEE100L07.0C30R04S06	●	4	45°	10	9.7	7	0.3	S06	13	90°	KEYV-S06	10
VEE120L09.0C35R04S08	●	4	45°	12	11.7	9	0.35	S08	16.5	90°	KEYV-S08	15
VEE160L12.0C40R05S10	●	5	45°	16	15.3	12	0.4	S10	20.5	7°	KEYV-S10	28
VEE200L15.0C40R06S12	●	6	45°	20	18.3	15	0.4	S12	25.5	3°	KEYV-S12	28
VEE250L22.0C50R06S15	●	6	45°	25	23.9	22	0.5	S15	37	3°	KEYV-W20	40

*Empf. Drehmoment (N·m) für Fräskopf
VEE080 – VEE200: VE = 2 Stück
VEE250: VE = 1 Stück

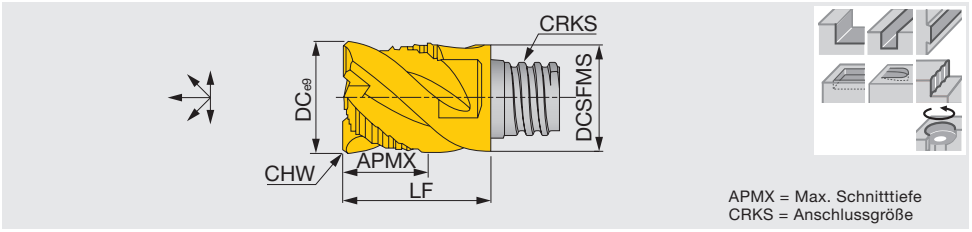
● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I070 - I071

TUNGMEISTER

VEE**C...

Fräsköpfe – zylindrisch – Schrupp-/Schlichtbearbeitung (TungMeister)



APMX = Max. Schnitttiefe
CRKS = Anschlussgröße

Katalog Nr.	AH725	NOF	FHA	DC	DCSFMS	APMX	CHW	CRKS	LF	Schlüssel	Drehmoment*
VEE080L05.0C30C04S05	●	4	45°	8	7.7	5	0.3	S05	10	KEYV-S05	7
VEE100L07.0C30C04S06	●	4	45°	10	9.7	7	0.3	S06	13	KEYV-S06	10
VEE120L09.0C40C04S08	●	4	45°	12	11.7	9	0.4	S08	16.5	KEYV-S08	15
VEE160L12.0C60C04S10	●	4	45°	16	15.3	12	0.6	S10	20.5	KEYV-S10	28
VEE200L15.0C60C04S12	●	4	45°	20	18.3	15	0.6	S12	25.5	KEYV-S12	28
VEE250L22.0C60C04S15	●	4	45°	25	23.9	22	0.6	S15	37	KEYV-W20	40

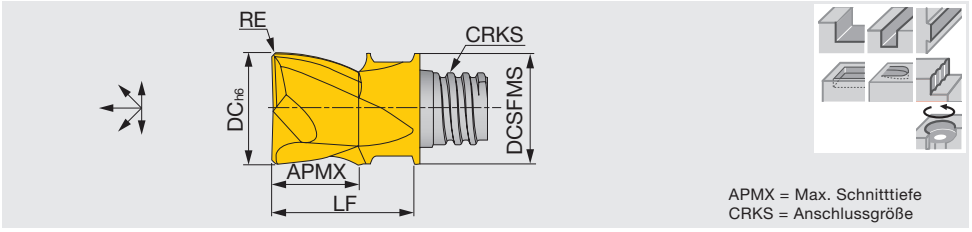
*Empf. Drehmoment (N·m) für Fräskopf
VEE080 – VEE200: VE = 2 Stück
VEE250: VE = 1 Stück

● Lagerstandard

TUNGMEISTER

VEE**A02...

Fräsköpfe – zylindrisch – mit 2 Schneiden – Aluminiumbearbeitung (TungMeister)



APMX = Max. Schnitttiefe
CRKS = Anschlussgröße

Katalog Nr.	KS15F	NOF	FHA	DC	DCSFMS	APMX	RE	CRKS	LF	Schlüssel	Drehmoment*
VEE100L07.0R05A02S06	●	2	45°	10	9.7	7	0.5	S06	13	KEYV-S06	10
VEE100L07.0R10A02S06	●	2	45°	10	9.7	7	1	S06	13	KEYV-S06	10
VEE120L09.0R05A02S08	●	2	45°	12	11.7	9	0.5	S08	16.5	KEYV-S08	15

*Empf. Drehmoment (N·m) für Fräskopf
VE = 2 Stück

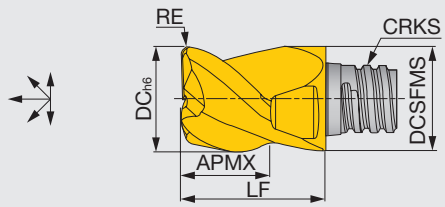
● Lagerstandard

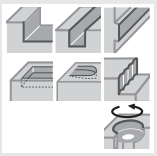
Standard Schnittdaten → I070 - I071

TUNGMEISTER

VEE**A03...

Fräsköpfe – zylindrisch – mit 3 Schneiden – Aluminiumbearbeitung (TungMeister)





APMX = Max. Schnitttiefe
CRKS = Anschlussgröße

Katalog Nr.	KS15F	NOF	FHA	DC	DCSFMS	APMX	RE	CRKS	LF	Schlüssel	Drehmoment*
VEE080L05.0R05A03S05	●	3	45°	8	7.7	5	0.5	S05	10	KEYV-S05	7
VEE100L06.0R05A03S06	●	3	45°	10	9.7	6	0.5	S06	13	KEYV-S06	10
VEE100L06.0R10A03S06	●	3	45°	10	9.7	6	1	S06	13	KEYV-S06	10
VEE120L08.0R05A03S08	●	3	45°	12	11.7	8	0.5	S08	16.5	KEYV-S08	15
VEE120L08.0R10A03S08	●	3	45°	12	11.7	8	1	S08	16.5	KEYV-S08	15
VEE160L10.0R00A03S10	●	3	45°	16	15.3	10	-	S10	20.5	KEYV-S10	28
VEE160L10.0R10A03S10	●	3	45°	16	15.3	10	1	S10	20.5	KEYV-S10	28
VEE160L10.0R20A03S10	●	3	45°	16	15.3	10	2	S10	20.5	KEYV-S10	28
VEE200L12.0R05A03S12	●	3	45°	20	18.3	12	0.5	S12	25.5	KEYV-S12	28
VEE200L12.0R10A03S12	●	3	45°	20	18.3	12	1	S12	25.5	KEYV-S12	28
VEE200L12.0R20A03S12	●	3	45°	20	18.3	12	2	S12	25.5	KEYV-S12	28

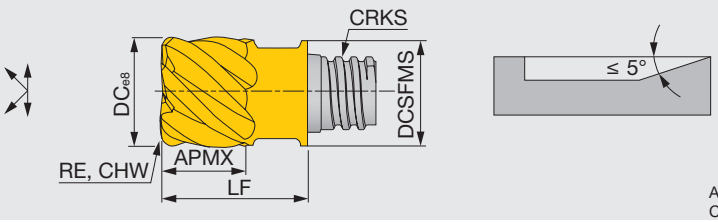
*Empf. Drehmoment (N·m) für Fräskopf
VE = 2 Stück

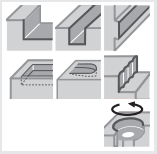
● Lagerstandard

TUNGMEISTER

VED**-06..., VEE**-06...

Fräsköpfe – zylindrisch – mit 6 Schneiden – für schwerzerspanbare Werkstoffe (TungMeister)





APMX = Max. Schnitttiefe
CRKS = Anschlussgröße

Katalog Nr.	Grades AH725	Grades AH750	NOF	FHA	DC	DCSFMS	APMX	RE	CHW	CRKS	LF	Schlüssel	Drehmoment*
VEE080L05.0R05-06S05	●		6	45°	8	7.7	5	0.5	-	S05	10	KEYV-S05	7
VEE080L05.0R10-06S05	●		6	45°	8	7.7	5	1	-	S05	10	KEYV-S05	7
VEE080L05.0R15-06S05	●		6	45°	8	7.7	5	1.5	-	S05	10	KEYV-S05	7
VEE080L05.0C10-06S05		●	6	50°	8	7.7	5	-	0.1	S05	10	KEYV-S05	7
VEE100L07.0R00-06S06	●		6	45°	10	9.7	7	-	-	S06	13	KEYV-S06	10
VED100L07.0R05-06S06	●		6	30°	10	9.7	7	0.5	-	S06	13	KEYV-S06	10
VEE100L07.0R05-06S06	●		6	45°	10	9.7	7	0.5	-	S06	13	KEYV-S06	10
VED100L07.0R10-06S06	●		6	30°	10	9.7	7	1	-	S06	13	KEYV-S06	10
VEE100L07.0R10-06S06	●		6	45°	10	9.7	7	1	-	S06	13	KEYV-S06	10
VED100L07.0R15-06S06	●		6	30°	10	9.7	7	1.5	-	S06	13	KEYV-S06	10
VEE100L07.0R15-06S06	●		6	45°	10	9.7	7	1.5	-	S06	13	KEYV-S06	10
VEE100L07.0C10-06S06		●	6	50°	10	9.7	7	-	0.1	S06	13	KEYV-S06	10
VEE120L09.0R00-06S08	●		6	45°	12	11.7	9	-	-	S08	16.5	KEYV-S08	15
VED120L09.0R05-06S08	●		6	30°	12	11.7	9	0.5	-	S08	16.5	KEYV-S08	15
VED120L09.0R10-06S08	●		6	30°	12	11.7	9	1	-	S08	16.5	KEYV-S08	15
VEE120L09.0R10-06S08	●		6	45°	12	11.7	9	1	-	S08	16.5	KEYV-S08	15
VEE120L09.0R15-06S08	●		6	45°	12	11.7	9	1.5	-	S08	16.5	KEYV-S08	15
VEE120L09.0C10-06S08		●	6	50°	12	11.7	9	-	0.1	S08	16.5	KEYV-S08	15

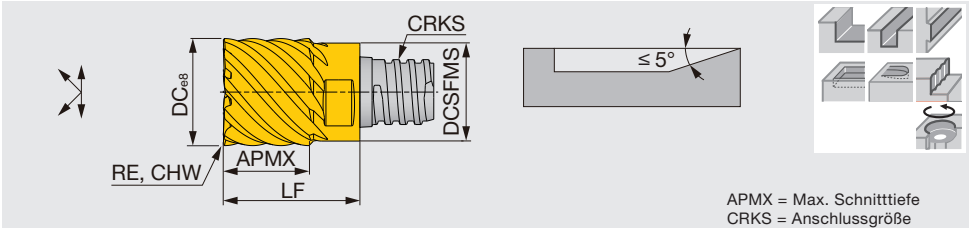
*Empf. Drehmoment (N·m) für Fräskopf
VE = 2 Stück

● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I070 - I071

TUNGMEISTER
VED**-08,10..., VEE**-08,10...

Fräsköpfe – zylindrisch – mit 8–10 Schneiden – für schwerzerspanbare Werkstoffe (TungMeister)



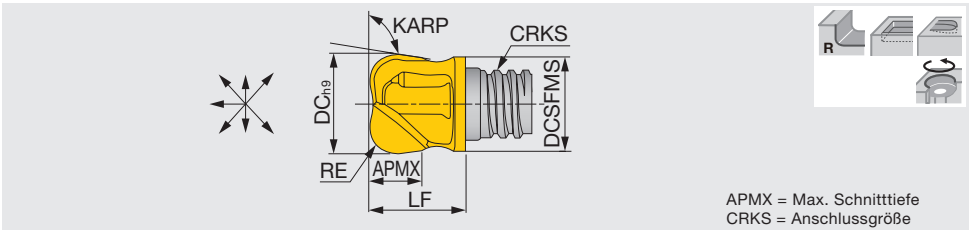
Katalog Nr.	Grades AH725	AH750	NOF	FHA	DC	DCSFMS	APMX	RE	CHW	CRKS	LF	Schlüssel	Drehmoment*
VED160L12.0R05-08S10	●		8	30°	16	15.3	12	0.5	-	S10	20.5	KEYV-S10	28
VED160L12.0R10-08S10	●		8	30°	16	15.3	12	1	-	S10	20.5	KEYV-S10	28
VED160L12.0R16-08S10	●		8	30°	16	15.3	12	1.6	-	S10	20.5	KEYV-S10	28
VED160L12.0R20-08S10	●		8	30°	16	15.3	12	2	-	S10	20.5	KEYV-S10	28
VEE160L12.0C20-08S10		●	8	50°	16	15.3	12	-	0.2	S10	20.5	KEYV-S10	28
VED200L15.0R10-10S12	●		10	30°	20	18.3	15	1	-	S12	25.5	KEYV-S12	28
VED200L15.0R20-10S12	●		10	30°	20	18.3	15	2	-	S12	25.5	KEYV-S12	28
VEE200L15.0C20-10S12		●	10	50°	20	18.3	15	-	0.2	S12	25.5	KEYV-S12	28
VED250L22.0R10-10S15	●		10	30°	25	23.9	22	1	-	S15	37	KEYV-W20	40
VED250L22.0R20-10S15	●		10	30°	25	23.9	22	2	-	S15	37	KEYV-W20	40

● Lagerstandard

*Empf. Drehmoment (N·m) für Fräskopf
VED/VEE160 – VED/VEE200: VE = 2 Stück
VED250: VE = 1 Stück

TUNGMEISTER
VRB**-02..., VRC**-02...

Fräsköpfe – torisch – mit 2 Schneiden (TungMeister)



Katalog Nr.	AH725	NOF	FHA	DC	DCSFMS	APMX	RE	KARP	CRKS	LF	Schlüssel	Drehmoment*
VRC100L07.0R05-02S06	●	2	15°	10	9.5	7	0.5	95°	S06	12.4	KEYV-S06	10
VRC100L07.0R10-02S06	●	2	15°	10	9.5	7	1	95°	S06	12.4	KEYV-S06	10
VRB100L06.0R20-02S06	●	2	0°	10	9.2	6	2	97°	S06	12.4	KEYV-S06	10
VRB120L05.7R30-02S06	●	2	0°	12	9.5	5.7	3	97°	S06	9.1	**KEYV-S08	10
VRB120L05.4R40-02S06	●	2	0°	12	9.5	5.4	4	97°	S06	9.1	**KEYV-S08	10
VRB120L06.3R16-02S08	●	2	0°	12	11.5	5.9	1.6	97°	S08	11.1	KEYV-S08	15
VRB120L06.2R20-02S08	●	2	0°	12	11.5	6.2	2	97°	S08	11.1	KEYV-S08	15
VRB120L06.1R25-02S08	●	2	0°	12	11.5	5.8	2.5	97°	S08	11.1	KEYV-S08	15
VRB120L06.1R30-02S08	●	2	0°	12	11.5	5.7	3	97°	S08	11.1	KEYV-S08	15
VRB120L05.9R40-02S08	●	2	0°	12	11.5	5.5	4	97°	S08	11.1	KEYV-S08	15
VRB160L08.0R50-02S10	●	2	0°	16	15.2	8	5	97°	S10	20.2	KEYV-S10	28
VRB200L11.1R30-02S12	●	2	0°	20	18.3	11	3	97°	S12	17	KEYV-S12	28
VRB200L11.5R40-02S12	●	2	0°	20	18.3	11.3	4	97°	S12	17.3	KEYV-S12	28
VRB200L11.5R50-02S12	●	2	0°	20	18.3	11.3	5	97°	S12	17.3	KEYV-S12	28
VRB200L11.4R60-02S12	●	2	0°	20	18.3	11.2	6	97°	S12	17.3	KEYV-S12	28
VRB200L11.3R80-02S12	●	2	0°	20	18.3	11.1	8	97°	S12	17.3	KEYV-S12	28

● Lagerstandard

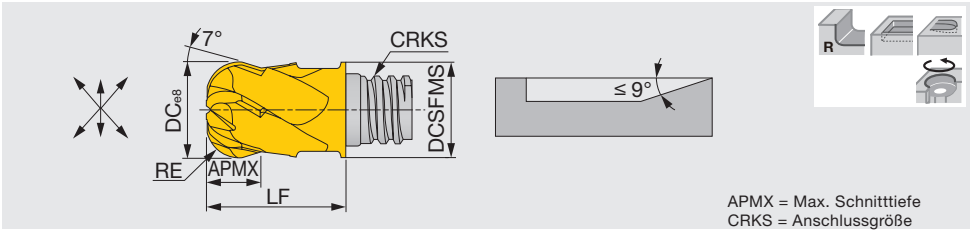
Hinweis: Für Konturfräsen.
**Einige Fräskopfe benötigen abweichende Schlüsselgrößen.
*Empf. Drehmoment (N·m) für Fräskopf
VE = 2 Stück

Standard Schnittdaten → I070 - I071

TUNGMEISTER

VRD**-06...

Fräsköpfe – torisch – mit 6 geschliffenen Schneiden (TungMeister)



APMX = Max. Schnitttiefe
CRKS = Anschlussgröße

Katalog Nr.	AH725	NOF	FHA	DC	DCSFMS	APMX	RE	CRKS	LF	Schlüssel	Drehmoment*
VRD080L04.0R20-06S05	●	6	30°	8	7.7	4	2	S05	10	KEYV-S05	7
VRD100L05.0R30-06S06	●	6	30°	10	9.7	5	3	S06	13	KEYV-S06	10
VRD120L07.0R40-06S08	●	6	30°	12	11.7	7	4	S08	16.5	KEYV-S08	15
VRD160L09.0R50-06S10	●	6	30°	16	15.3	9	5	S10	20.5	KEYV-S10	28

● Lagerstandard

*Empf. Drehmoment (N·m) für Fräskopf
VE = 2 Stück

STANDARD SCHNITTDATEN

Schulterfräsen (VEH, VEE: 3 Schneiden, VED/VEE: 4 Schneiden, VEE-A, VEE-I, VEE-R, VEE-C, VRB, VRC, VRD)

ISO	Werkstoff	Härte	Schnittgeschwindigkeit *Vc* (m/min)	Zahnvorschub: *fz* (mm/Z) Werkzeug-ø: DC (mm) 6	8	10	12	16	20	25	Schnitttiefe *ap* (mm)	Zeilenvorschub Pf (mm)
P	Stahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt S45C, S55C etc. C45, C55 etc.	- 300 HB	80 - 180	0.03 - 0.07	0.05 - 0.09	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.15	0.1 - 0.17	0.1 - 0.17	0.6 x øDc	0.25 x øDc
	Stahl mit hohem Kohlenstoffgehalt SCM440, SCr415 etc. 42CrMo4, 15Cr3 etc.	- 300 HB	60 - 140	0.03 - 0.07	0.05 - 0.09	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.15	0.1 - 0.17	0.1 - 0.17	0.6 x øDc	0.25 x øDc
	Vorvergüteter Stahl PX5, NAK80 etc.	30 - 40 HRC	60 - 120	0.03 - 0.07	0.05 - 0.09	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.15	0.1 - 0.17	0.1 - 0.17	0.6 x øDc	0.25 x øDc
M	Rostfreier Stahl SUS304, SUS316 etc. X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-2 etc.	- 200 HB	40 - 100	0.03 - 0.07	0.05 - 0.09	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.15	0.1 - 0.17	0.1 - 0.17	0.6 x øDc	0.25 x øDc
K	Grauguss FC250, FC300 etc. 250, 300 etc.	150 - 250 HB	80 - 200	0.03 - 0.07	0.05 - 0.09	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.15	0.1 - 0.17	0.1 - 0.17	0.6 x øDc	0.25 x øDc
	Kugelgraphitguss FCD400 etc. 400-15S etc.	150 - 250 HB	80 - 200	0.03 - 0.07	0.05 - 0.09	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.15	0.1 - 0.17	0.1 - 0.17	0.6 x Dc	0.25 x øDc
N	Aluminiumlegierungen Si < 13%	-	200 - 700	0.03 - 0.07	0.05 - 0.09	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.15	0.1 - 0.17	0.1 - 0.17	0.6 x øDc	0.25 x øDc
	Aluminiumlegierungen Si ≥13%	-	100 - 300	0.03 - 0.07	0.05 - 0.09	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.15	0.1 - 0.17	0.1 - 0.17	0.6 x øDc	0.25 x øDc
S	Titanlegierungen Ti-6Al-4V etc.	-	40 - 80	0.03 - 0.07	0.05 - 0.09	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.15	0.1 - 0.17	0.1 - 0.17	0.6 x øDc	0.05 x øDc
	Hitzebeständige Legierungen Inconel 718 etc.	-	20 - 40	0.03 - 0.07	0.05 - 0.09	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.15	0.1 - 0.17	0.1 - 0.17	0.6 x øDc	0.05 x øDc
H	Gehärteter Stahl SKD61, SKT4 etc. X40CrMoV5 1, 55NiCrMoV6 etc.	40 - 50 HRC	40 - 80	0.03 - 0.07	0.05 - 0.09	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.15	0.1 - 0.17	0.1 - 0.17	0.6 x øDc	0.05 x øDc
	Gehärteter Stahl SKD11, SKH etc. X153CrMoV12, HS18-0-1 etc.	50 - 60 HRC	20 - 60	0.03 - 0.07	0.05 - 0.09	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.15	0.1 - 0.17	0.1 - 0.17	0.6 x øDc	0.05 x øDc

Nutenfräsen (VEH, VEE: 3 Schneiden, VED/VEE: 4 Schneiden, VEE-A, VEE-I, VEE-R, VEE-C, VRB, VRC, VRD)

ISO	Werkstoff	Härte	Schnittgeschwindigkeit *Vc* (m/min)	Zahnvorschub: *fz* (mm/Z) Werkzeug-ø: DC (mm) 6	8	10	12	16	20	25	Schnitttiefe *ap* (mm)
P	Stahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt S45C, S55C etc. C45, C55 etc.	- 300 HB	80 - 180	0.03 - 0.07	0.05 - 0.09	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.15	0.1 - 0.17	0.07 - 0.1	0.5 x ø*Dc*
	Stahl mit hohem Kohlenstoffgehalt SCM440, SCr415 etc. 42CrMo4, 15Cr3 etc.	- 300 HB	60 - 140	0.03 - 0.07	0.05 - 0.09	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.15	0.1 - 0.17	0.07 - 0.1	0.5 x ø*Dc*
	Vorvergüteter Stahl PX5, NAK80 etc.	30 - 40 HRC	60 - 120	0.03 - 0.07	0.05 - 0.09	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.15	0.1 - 0.17	0.07 - 0.1	0.5 x ø*Dc*
M	Rostfreier Stahl SUS304, SUS316 etc. X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-2 etc.	- 200 HB	40 - 100	0.03 - 0.07	0.05 - 0.09	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.15	0.1 - 0.17	0.07 - 0.1	0.5 x ø*Dc*
K	Grauguss FC250, FC300 etc. 250, 300 etc.	150 - 250 HB	80 - 200	0.03 - 0.07	0.05 - 0.09	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.15	0.1 - 0.17	0.07 - 0.1	0.5 x ø*Dc*
	Kugelgraphitguss FCD400 etc. 400-15S etc.	150 - 250 HB	80 - 200	0.03 - 0.07	0.05 - 0.09	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.15	0.1 - 0.17	0.07 - 0.10	0.5 x ø*Dc*
N	Aluminiumlegierungen Si < 13%	-	200 - 700	0.03 - 0.07	0.05 - 0.09	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.15	0.1 - 0.17	0.07 - 0.1	0.5 x ø*Dc*
	Aluminiumlegierungen Si ≥13%	-	100 - 300	0.03 - 0.07	0.05 - 0.09	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.15	0.1 - 0.17	0.07 - 0.1	0.5 x ø*Dc*
S	Titanlegierungen Ti-6Al-4V etc.	-	40 - 80	0.03 - 0.07	0.05 - 0.09	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.15	0.1 - 0.17	0.07 - 0.1	0.5 x ø*Dc*
	Hitzebeständige Legierungen Inconel 718 etc.	-	20 - 40	0.03 - 0.07	0.05 - 0.09	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.15	0.1 - 0.17	0.07 - 0.1	0.5 x ø*Dc*
H	Gehärteter Stahl SKD61, SKT4 etc. X40CrMoV5 1, 55NiCrMoV6 etc.	40 - 50 HRC	40 - 80	0.03 - 0.07	0.05 - 0.09	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.15	0.1 - 0.17	0.07 - 0.1	0.2 x ø*Dc*
	Gehärteter Stahl SKD11, SKH etc. X153CrMoV12, HS18-0-1 etc.	50 - 60 HRC	20 - 60	0.03 - 0.07	0.05 - 0.09	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.15	0.1 - 0.17	0.07 - 0.1	0.2 x ø*Dc*

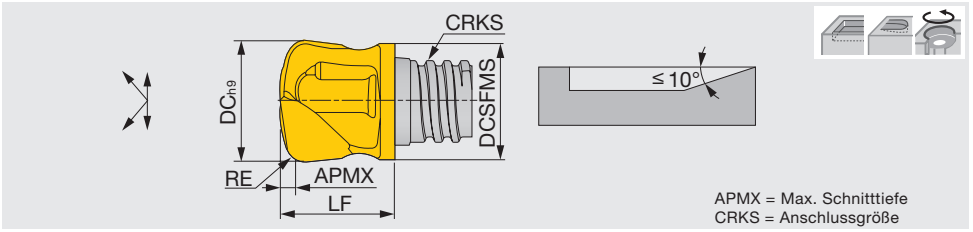
Schulterfräsen (VED / VEE: 6 Schneiden, VED / VEE: 8, 10 Schneiden)

ISO	Werkstoff	Härte	Schnittgeschwindigkeit *Vc* (m/min)	Zahnvorschub: *fz* (mm/Z) Werkzeug-ø: DC (mm) 8	10	12	16	20	25	Schnitttiefe *ap* (mm)	Zeilenvorschub Pf (mm)
S	Titanlegierungen Ti-6Al-4V etc.	-	60 - 120	0.05 - 0.09	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.15	0.1 - 0.17	0.1 - 0.17	0.6 x ø*Dc*	0.02 x ø*Dc*
	Hitzebeständige Legierungen Inconel 718 etc.	-	30 - 60	0.05 - 0.09	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.15	0.1 - 0.17	0.1 - 0.17	0.6 x ø*Dc*	0.02 x ø*Dc*
H	Gehärteter Stahl SKD61, SKT4 etc. X40CrMoV5 1, 55NiCrMoV6 etc.	40 - 50 HRC	80 - 160	0.05 - 0.09	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.15	0.1 - 0.17	0.1 - 0.17	0.6 x ø*Dc*	0.02 x ø*Dc*
	Gehärteter Stahl SKD11, SKH etc. X153CrMoV12, HS18-0-1 etc.	50 - 60 HRC	40 - 90	0.05 - 0.09	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.15	0.1 - 0.17	0.1 - 0.17	0.6 x ø*Dc*	0.02 x ø*Dc*

TUNGMEISTER

VFX**-02...

Fräsköpfe – torisch – mit 2 Schneiden – für Hochvorschubfräsen (TungMeister)



APMX = Max. Schnitttiefe
CRKS = Anschlussgröße

Katalog Nr.	AH725	NOF	FHA	DC	DCSFMS	APMX	RE(1)	CRKS	LF	Schlüssel	Dreh-moment*	fz (mm/Z)
VFX100L00.6R20-02S06	●	2	0°	10	9.6	0.6	2	S06	12.5	KEYV-S06	10	0.3-0.6
VFX120L01.0R25-02S08	●	2	0°	12	11.5	1.0	2.5	S08	11.1	KEYV-S08	15	0.5-1.0
VFX160L01.1R30-02S10	●	2	0°	16	15.2	1.1	3	S10	20	KEYV-S10	28	0.55-1.1
VFX200L01.5R33-02S12	●	2	0°	20	18.3	1.5	3.3	S12	17.5	KEYV-S12	28	0.75-1.5

(1) Eckenradius für die CAM-Programmierung

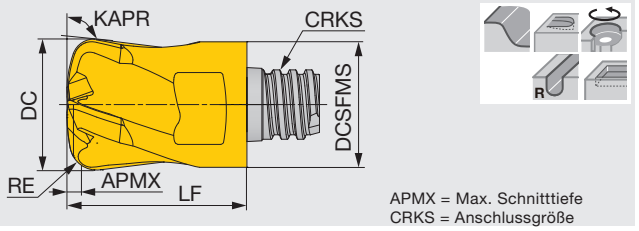
● Lagerstandard

Hinweis: Für VFX-Köpfe konischen Schaft oder Tungsten-Schaft verwenden.
*Empf. Drehmoment (N·m) für Fräskopf, VE = 2 Stück

TUNGMEISTER

VFX**-04...

Fräsköpfe – torisch – mit 4 Schneiden – für Hochvorschubfräsen (TungMeister)



APMX = Max. Schnitttiefe
CRKS = Anschlussgröße

.Katalog Nr	AH725	NOF	FHA	DC	DCSFMS	APMX	RE	KAPR	CRKS	LF	Schlüssel	Dreh-moment*	fz (mm/Z)
VFX120L0.60R18H04S08	●	4	20°	12	11.5	0.6	1.8	97°	S08	16.5	KEYV-S08	15	0.16-0.67
VFX160L0.80R22H04S10	●	4	20°	16	15.4	0.8	2.2	97°	S10	20.5	KEYV-S10	28	0.2-0.75

*Empf. Drehmoment (N·m) für Fräskopf, VE = 2 Stück

● Lagerstandard

STANDARD SCHNITTDATEN

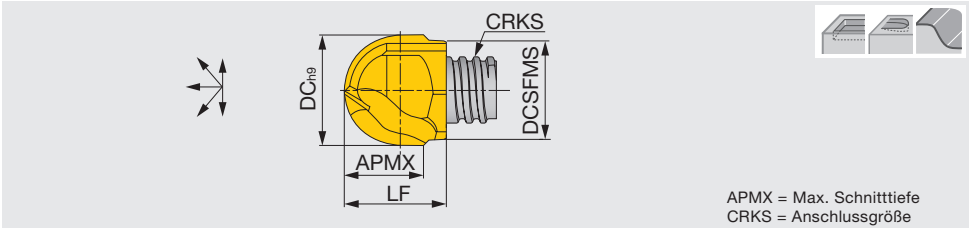
Hochvorschubfräsen (VFX)

ISO	Werkstoff	Härte	Schnittgeschwindigkeit Vc (m/min)	ø10		ø12		ø16		ø20		Schnittbreite ae (mm)
				Zahnvorschub fz (mm/Z)	Schnitttiefe ap (mm)	Zahnvorschub fz (mm/Z)	Schnitttiefe ap (mm)	Zahnvorschub fz (mm/Z)	Schnitttiefe ap (mm)	Zahnvorschub fz (mm/Z)	Schnitttiefe ap (mm)	
P	Stahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt. S45C, S55C etc. C45, C55 etc.	- 300 HB	100 - 200	0.3 - 0.7		0.4 - 0.8		0.5 - 0.9		0.6 - 1		0.6 x øDc
P	Stahl mit hohem Kohlenstoffgehalt. SCM440, SCr415 etc. 42CrMo4, 15Cr3 etc.	- 300 HB	80 - 180	0.2 - 0.6		0.3 - 0.7		0.4 - 0.8		0.5 - 0.9		0.6 x øDc
P	Vorvergüteter Stahl PX5, NAK80 etc.	30 - 40 HRC	80 - 160	0.2 - 0.5		0.2 - 0.5		0.3 - 0.6		0.3 - 0.6		0.6 x øDc
M	Rostfreier Stahl SUS304, SUS316 etc. X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-2 etc.	- 200 HB	60 - 100	0.2 - 0.6		0.2 - 0.6		0.3 - 0.7		0.3 - 0.7		0.6 x øDc
K	Grauguss FC250, FC300 etc. 250, 300 etc.	150 - 250 HB	100 - 220	0.3 - 0.7		0.4 - 0.8		0.5 - 0.9		0.6 - 1		0.6 x øDc
K	Kugelgraphitguss FCD400 etc. 400-15S etc.	150 - 250 HB	100 - 220	0.2 - 0.6		0.3 - 0.7		0.4 - 0.8		0.5 - 0.9		0.6 x øDc
S	Titanlegierungen Ti-6Al-4V etc.	-	40 - 80	0.2 - 0.5		0.2 - 0.5		0.2 - 0.6		0.2 - 0.6		0.25 x øDc
S	Hitzebeständige Legierungen Inconel 718 etc.	-	20 - 40	0.1 - 0.3		0.1 - 0.3		0.1 - 0.3		0.1 - 0.3		0.25 x øDc
H	Gehärteter Stahl SKD61, SKT4 etc. X40CrMoV5 1, 55NiCrMoV6 etc.	40 - 50 HRC	40 - 80	0.2 - 0.4		0.2 - 0.4		0.3 - 0.5		0.3 - 0.5		0.45 x øDc
H	Gehärteter Stahl SKD11, SKH etc. X153CrMoV12, HS18-0-1 etc.	50 - 60 HRC	20 - 60	0.1 - 0.2		0.1 - 0.2		0.1 - 0.3		0.1 - 0.3		0.25 x øDc

Der Zahnvorschub sollte den Maximalwert nicht überschreiten.

TUNGMEISTER
VBB**-BM...

Fräsköpfe – Vollradius – mit 2 Schneiden – Schruppen (TungMeister)



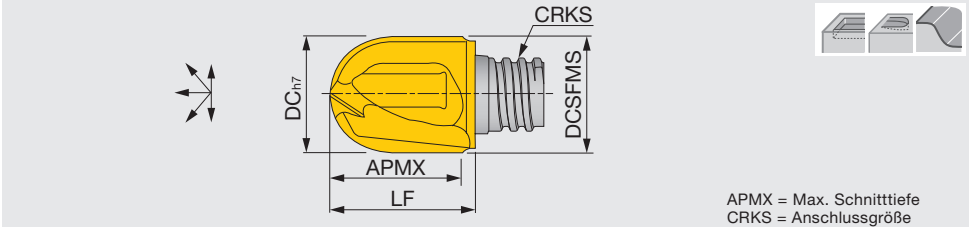
Katalog Nr.	AH725	NOF	FHA	DC	DCSFMS	APMX	CRKS	LF	Schlüssel	Drehmoment*
VBB080L08.0-BM-02S05	●	2	0°	8	7.6	8	S05	10	KEYV-S05	7
VBB100L10.0-BM-02S06	●	2	0°	10	9.5	10	S06	12.4	KEYV-S06	10
VBB120L12.0-BM-02S08	●	2	0°	12	11.5	11.5	S08	15.3	KEYV-S08	15
VBB160L16.0-BM-02S10	●	2	0°	16	15.2	16	S10	19.1	KEYV-S10	28

● Lagerstandard

*Empf. Drehmoment (N·m) für Fräskopf
VE = 2 Stück

TUNGMEISTER
VBB**-BG...

Fräsköpfe – Vollradius – mit 2 Schneiden – Vorschlichten (TungMeister)



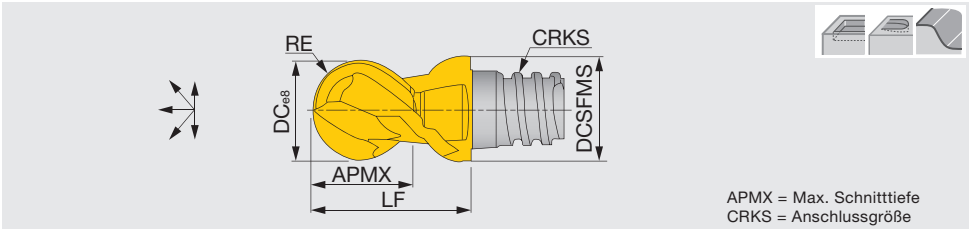
Katalog Nr.	AH750	NOF	FHA	DC	DCSFMS	APMX	CRKS	LF	Schlüssel	Drehmoment*
VBB080L08.0-BG-02S05	●	2	0°	8	7.6	8	S05	10	KEYV-S05	7
VBB100L10.0-BG-02S06	●	2	0°	10	9.6	10	S06	12.4	KEYV-S06	10
VBB120L12.0-BG-02S08	●	2	0°	12	11.5	12	S08	15.3	KEYV-S08	15
VBB160L16.0-BG-02S10	●	2	0°	16	15.2	16	S10	19.1	KEYV-S10	28

● Lagerstandard

*Empf. Drehmoment (N·m) für Fräskopf
VE = 2 Stück

TUNGMEISTER
VBD**-BG...

Fräsköpfe – Vollradius – mit 2 Schneiden – wendelförmig geschliffen – Vorschlichten (TungMeister)



Katalog Nr.	AH725	NOF	FHA	DC	DCSFMS	APMX	RE	CRKS	LF	Schlüssel	Drehmoment*
VBD080L05.0-BG-02S05	●	2	30°	8	7.7	5	3.982(1)	S05	10	KEYV-S05	7
VBD100L07.0-BG-02S06	●	2	30°	10	9.7	7	4.982(1)	S06	13	KEYV-S06	10
VBD120L09.0-BG-02S08	●	2	30°	12	11.7	9	5.978(2)	S08	16.5	KEYV-S08	15
VBD160L09.5-BG-02S10	●	2	30°	16	15.3	9	7.978(2)	S10	20.5	KEYV-S10	28

● Lagerstandard

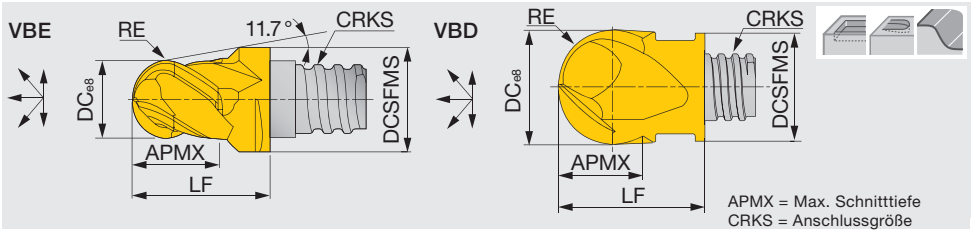
RE-Toleranz: (1) ± 0.010 (2) ± 0.012
*Empf. Drehmoment (N·m) für Fräskopf
VE = 2 Stück

Standard Schnittdaten → I075

TUNGMEISTER

VBD**-BG..., VBE**-BG...

Fräsköpfe – Vollradius – mit 4 Schneiden – wendelförmig geschliffen – Schlichten (TungMeister)



Katalog Nr.	AH725	NOF	FHA	DC	DCSFMS	APMX	RE	CRKS	LF	Schlüssel	Drehmoment*
VBE060L05.5-BG-04S05	●	4	38°	6	8	5.5	2.987(1)	S05	10	KEYV-S05	7
VBD080L05.0-BG-04S05	●	4	30°	8	7.7	5	3.982(1)	S05	10	KEYV-S05	7
VBD100L07.0-BG-04S06	●	4	30°	10	9.7	7	4.982(1)	S06	13	KEYV-S06	10
VBD120L09.0-BG-04S08	●	4	30°	12	11.7	9	5.978(2)	S08	16.5	KEYV-S08	15
VBD160L12.0-BG-04S10	●	4	30°	16	15.3	12	7.978(2)	S10	20.5	KEYV-S10	28
VBD200L15.0-BG-04S12	●	4	30°	20	18.3	15	9.972(2)	S12	25.5	KEYV-S12	28
VBD250L22.0-BG-04S15	●	4	30°	25	23.9	22	12.470(3)	S15	37	KEYV-W20	40

RE-Toleranz: **(1) ± 0.01 (2) ± 0.012 (3) ± 0.02**

● Lagerstandard

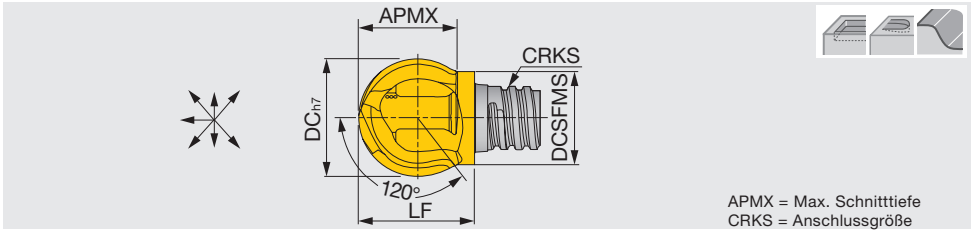
*Empf. Drehmoment (N·m) für Fräskopf

VBE060/VBD080 – VBD200: VE = 2 Stück, VBD250: VE = 1 Stück

TUNGMEISTER

VBB**-SG...

Fräsköpfe – Vollradius – mit 2 Schneiden – für ziehenden Schnitt (TungMeister)



Katalog Nr.	AH725	NOF	FHA	DC	DCSFMS	APMX	CRKS	LF	Schlüssel	Drehmoment*
VBB100L08.0-SG-02S05	●	2	0°	10	7.6	7.5	S05	10	KEYV-S05	7
VBB120L09.6-SG-02S06	●	2	0°	12	9.5	9	S06	11.6	*KEYV-S08	10
VBB160L12.9-SG-02S08	●	2	0°	16	12.2	12	S08	15.4	*KEYV-S10	15
VBB200L16.1-SG-02S10	●	2	0°	20	15.2	15	S10	18.4	KEYV-S10	28

Auch geeignet für ziehenden Schnitt an vertikalen Flächen.

*Einige Fräskopfe benötigen abweichende Schlüsselgrößen.

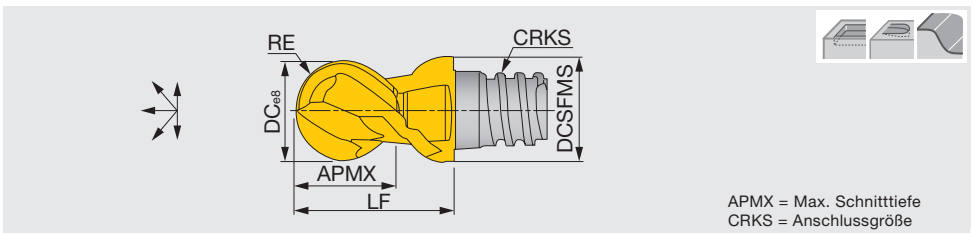
*Empf. Drehmoment (N·m) für Fräskopf, VE = 2 Stück

● Lagerstandard

TUNGMEISTER

VBE**-BGA...

Fräsköpfe – Vollradius – mit 2 Schneiden – wendelförmig geschliffen – Aluminiumbearbeitung (TungMeister)



Katalog Nr.	KS15F	NOF	FHA	DC	DCSFMS	APMX	RE	CRKS	LF	Schlüssel	Drehmoment*
VBE080L05.0-BGA02S05	●	2	45°	8	7.7	5	3.982(1)	S05	10	KEYV-S05	7
VBE100L07.0-BGA02S06	●	2	45°	10	9.7	7	4.982(1)	S06	13	KEYV-S06	10
VBE120L09.0-BGA02S08	●	2	45°	12	11.7	9	5.987(2)	S08	16.5	KEYV-S08	15
VBE160L12.0-BGA02S10	●	2	45°	16	15.3	12	7.978(2)	S10	20.5	KEYV-S10	28
VBE200L15.0-BGA02S12	●	2	45°	20	18.3	15	9.972(2)	S12	25.5	KEYV-S12	28

RE-Toleranz: **(1) ± 0.01 (2) ± 0.012** *Empf. Drehmoment (N·m) für Fräskopf, VE = 2 Stück

● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I075

STANDARD SCHNITTDATEN

Schruppen (VBB-BM / BG / SG, VBD-BG, VBE-BGA)

ISO	Werkstoff	Härte	Schnitt-geschwin-digkeit *Vc* (m/min)	Zahnvorschub: *fz* (mm/Z) Werkzeug-ø: DC (mm) 6	8	10	12	16	20	25	Schnitt-tiefe *ap* (mm)	Zeilen-vorschub *Pf* (mm)
P	Stahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt S45C, S55C etc. C45, C55 etc.	- 300 HB	100 - 200	0.03 - 0.07	0.04 - 0.08	0.05 - 0.10	0.06 - 0.11	0.07 - 0.13	0.08 - 0.15	0.08 - 0.15	0.3 x øDc	0.4 x øDc
	Stahl mit hohem Kohlenstoffgehalt SCM440, SCr415 etc. 42CrMo4, 15Cr3 etc.	- 300 HB	80 - 180	0.03 - 0.07	0.04 - 0.08	0.05 - 0.10	0.06 - 0.11	0.07 - 0.13	0.08 - 0.15	0.08 - 0.15	0.3 x øDc	0.4 x øDc
	Vorvergüteter Stahl PX5, NAK80 etc.	30 - 40 HRC	80 - 160	0.03 - 0.07	0.04 - 0.08	0.05 - 0.10	0.06 - 0.11	0.07 - 0.13	0.08 - 0.15	0.08 - 0.15	0.3 x øDc	0.4 x øDc
M	Rostfreier Stahl SUS304, SUS316 etc. X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-2 etc.	- 200 HB	60 - 100	0.03 - 0.07	0.04 - 0.08	0.05 - 0.10	0.06 - 0.11	0.07 - 0.13	0.08 - 0.15	0.08 - 0.15	0.3 x øDc	0.4 x øDc
K	Grauguss FC250, FC300 etc. 250, 300 etc.	150 - 250 HB	100 - 220	0.03 - 0.07	0.04 - 0.08	0.05 - 0.10	0.06 - 0.11	0.07 - 0.13	0.08 - 0.15	0.08 - 0.15	0.3 x øDc	0.4 x øDc
	Kugelgraphitguss FCD400 etc. 400-15S etc.	150 - 250 HB	100 - 220	0.03 - 0.07	0.04 - 0.08	0.05 - 0.10	0.06 - 0.11	0.07 - 0.13	0.08 - 0.15	0.08 - 0.15	0.3 x øDc	0.4 x øDc
N	Aluminiumlegierungen Si < 13%	-	200 - 700	0.03 - 0.07	0.04 - 0.08	0.05 - 0.10	0.06 - 0.11	0.07 - 0.13	0.08 - 0.15	0.08 - 0.15	0.3 x øDc	0.4 x øDc
	Aluminiumlegierungen Si ≥13%	-	100 - 300	0.03 - 0.07	0.04 - 0.08	0.05 - 0.10	0.06 - 0.11	0.07 - 0.13	0.08 - 0.15	0.08 - 0.15	0.3 x øDc	0.4 x øDc
S	Titanlegierungen Ti-6Al-4V etc.	-	40 - 80	0.03 - 0.07	0.04 - 0.08	0.05 - 0.10	0.06 - 0.11	0.07 - 0.13	0.08 - 0.15	0.08 - 0.15	0.3 x øDc	0.2 x øDc
	Hitzebeständige Legierungen Inconel 718 etc.	50 - 60 HRC	20 - 40	0.03 - 0.07	0.04 - 0.08	0.05 - 0.10	0.06 - 0.11	0.07 - 0.13	0.08 - 0.15	0.08 - 0.15	0.3 x øDc	0.2 x øDc
H	Gehärteter Stahl SKD61, SKT4 etc. X40CrMoV5 1, 55NiCrMoV6 etc.	-	40 - 80	0.03 - 0.07	0.04 - 0.08	0.05 - 0.10	0.06 - 0.11	0.07 - 0.13	0.08 - 0.15	0.08 - 0.15	0.3 x øDc	0.2 x øDc
	Gehärteter Stahl SKD11, SKH etc. X153CrMoV12, HS18-0-1 etc.	50 - 60 HRC	20 - 60	0.03 - 0.07	0.04 - 0.08	0.05 - 0.10	0.06 - 0.11	0.07 - 0.13	0.08 - 0.15	0.08 - 0.15	0.3 x øDc	0.2 x øDc

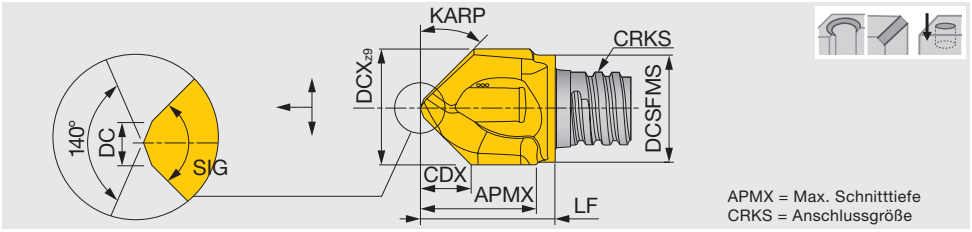
Kopieren/für Vorschlichten und Schlichten (VBB-BM / BG / SG, VBD-BG, VBE-BGA)

ISO	Werkstoff	Härte	Schnitt-geschwin-digkeit *Vc* (m/min)	Zahnvorschub: *fz* (mm/Z) Werkzeug-ø: DC (mm) 6	8	10	12	16	20	25	Schnitt-tiefe *ap* (mm)	Zeilen-vorschub *Pf* (mm)
P	Stahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt S45C, S55C etc. C45, C55 etc.	- 300 HB	120 - 250	0.04 - 0.09	0.06 - 0.11	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.16	0.1 - 0.18	0.1 - 0.18	0.1 x øDc	0.15 x øDc
	Stahl mit hohem Kohlenstoffgehalt SCM440, SCr415 etc. 42CrMo4, 15Cr3 etc.	- 300 HB	100 - 220	0.04 - 0.09	0.06 - 0.11	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.16	0.1 - 0.18	0.1 - 0.18	0.1 x øDc	0.15 x øDc
	Vorvergüteter Stahl PX5, NAK80 etc.	30 - 40 HRC	100 - 200	0.04 - 0.09	0.06 - 0.11	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.16	0.1 - 0.18	0.1 - 0.18	0.1 x øDc	0.15 x øDc
M	Rostfreier Stahl SUS304, SUS316 etc. X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-2 etc.	- 200 HB	80 - 120	0.04 - 0.09	0.06 - 0.11	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.16	0.1 - 0.18	0.1 - 0.18	0.1 x øDc	0.15 x øDc
K	Grauguss FC250, FC300 etc. 250, 300 etc.	150 - 250 HB	120 - 280	0.04 - 0.09	0.06 - 0.11	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.16	0.1 - 0.18	0.1 - 0.18	0.1 x øDc	0.15 x øDc
	Kugelgraphitguss FCD400 etc. 400-15S etc.	150 - 250 HB	120 - 280	0.04 - 0.09	0.06 - 0.11	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.16	0.1 - 0.18	0.1 - 0.18	0.1 x øDc	0.15 x øDc
N	Aluminiumlegierungen Si < 13%	-	300 - 1000	0.04 - 0.09	0.06 - 0.11	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.16	0.1 - 0.18	0.1 - 0.18	0.1 x øDc	0.15 x øDc
	Aluminiumlegierungen Si ≥13%	-	150 - 400	0.04 - 0.09	0.06 - 0.11	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.16	0.1 - 0.18	0.1 - 0.18	0.1 x øDc	0.15 x øDc
S	Titanlegierungen Ti-6Al-4V etc.	-	50 - 100	0.04 - 0.09	0.06 - 0.11	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.16	0.1 - 0.18	0.1 - 0.18	0.08 x øDc	0.1 x øDc
	Hitzebeständige Legierungen Inconel 718 etc.	50 - 60 HRC	30 - 50	0.04 - 0.09	0.06 - 0.11	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.16	0.1 - 0.18	0.1 - 0.18	0.08 x øDc	0.1 x øDc
H	Gehärteter Stahl SKD61, SKT4 etc. X40CrMoV5 1, 55NiCrMoV6 etc.	-	50 - 100	0.04 - 0.09	0.06 - 0.11	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.16	0.1 - 0.18	0.1 - 0.18	0.08 x øDc	0.1 x øDc
	Gehärteter Stahl SKD11, SKH etc. X153CrMoV12, HS18-0-1 etc.	50 - 60 HRC	30 - 80	0.04 - 0.09	0.06 - 0.11	0.07 - 0.12	0.08 - 0.13	0.09 - 0.16	0.1 - 0.18	0.1 - 0.18	0.08 x øDc	0.1 x øDc

TUNGMEISTER

VCP**-02...

Fräsköpfe – mit 2 Schneiden – Fas-Fräsen und Zentrierbohren (TungMeister)



APMX = Max. Schnitttiefe
CRKS = Anschlussgröße

Katalog Nr.	AH725	NOF	SIG	FHA	DCX	DCSFMS	APMX	CDX	CRKS	LF	DC	KARP	Schlüssel	Dreh-moment*
VCP100L09.5A30-02S06	●	2	60°	0°	10	9.5	8.5	7.5	S06	11.75	1.5	60°	KEYV-S06	10
VCP120L12.0A30-02S08	●	2	60°	0°	12	11.5	11	9.2	S08	15.4	1.5	60°	KEYV-S08	15
VCP160L15.0A30-02S10	●	2	60°	0°	16	15.2	16	12	S10	20.2	2.5	60°	KEYV-S10	28
VCP080L07.7A45-02S05	●	2	90°	0°	8	7.6	7.5	3.7	S05	9.75	1	45°	KEYV-S05	7
VCP083L07.9A45-02S05	●	2	90°	0°	8.3	7.6	7.5	3.8	S05	10	1	45°	KEYV-S05	7
VCP100L09.0A45-02S06	●	2	90°	0°	10	9.5	9.5	4.4	S06	11.75	1.5	45°	KEYV-S06	10
VCP104L09.0A45-02S06	●	2	90°	0°	10.4	9.5	9.5	4.6	S06	11.75	1.5	45°	KEYV-S06	10
VCP120L12.0A45-02S08	●	2	90°	0°	12	11.5	11.5	5.4	S08	15.4	1.5	45°	KEYV-S08	15
VCP124L12.0A45-02S08	●	2	90°	0°	12.4	11.5	11.5	5.6	S08	15.4	1.5	45°	KEYV-S08	15
VCP160L15.0A45-02S10	●	2	90°	0°	16	15.2	15	7.1	S10	18.8	1.5	45°	KEYV-S10	28
VCP165L15.0A45-02S10	●	2	90°	0°	16.5	15.2	15	7.1	S10	18.8	1.5	45°	KEYV-S10	28
VCP100L09.5A60-02S06	●	2	120°	0°	10	9.5	9.5	2.7	S06	12.7	1.5	30°	KEYV-S06	10
VCP120L12.0A60-02S08	●	2	120°	0°	12	11.5	11.5	3.3	S08	15.2	1.5	30°	KEYV-S08	15
VCP160L15.5A60-02S10	●	2	120°	0°	16	15.2	16	4.4	S10	19.9	1.5	30°	KEYV-S10	28

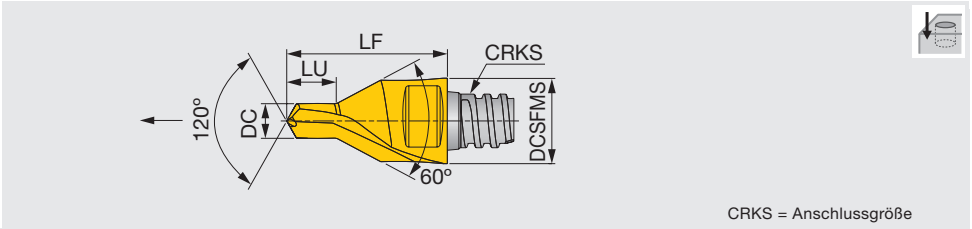
● Lagerstandard

Mindestlochdurchmesser ø1.5 mm
*Empf. Drehmoment (N·m) für Fräskopf
VE = 2 Stück

TUNGMEISTER

VDP**-02...

Fräsköpfe – mit 2 Schneiden – für Anbohren und Zentrieren (TungMeister)



CRKS = Anschlussgröße

Katalog Nr.	AH725	NOF	FHA	DC	DCSFMS	LU	CRKS	LF	Schlüssel	Drehmoment*
VDP328L04.6A30-02S05	●	2	0°	3.28	8	4.6	S05	15	KEYV-S05	7
VDP412L05.9A30-02S06	●	2	0°	4.12	10	5.9	S06	19	KEYV-S06	10
VDP513L07.2A30-02S08	●	2	0°	5.13	12	7.2	S08	23	KEYV-S08	15
VDP646L08.9A30-02S10	●	2	0°	6.46	16	8.9	S10	28	KEYV-S10	28

● Lagerstandard

*Empf. Drehmoment (N·m) für Fräskopf
VE = 2 Stück

Standard Schnittdaten → I077

STANDARD SCHNITTDATEN

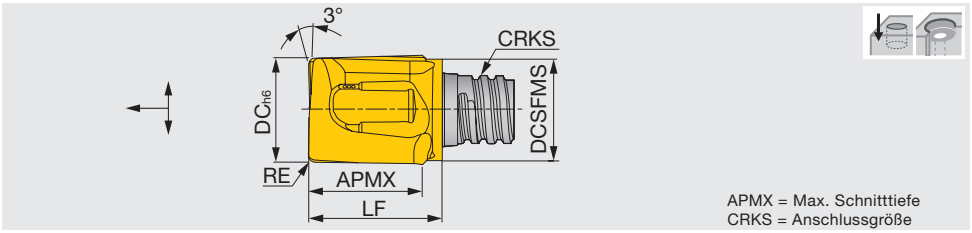
Bohren (VCP, VDP)

ISO	Werkstoff		Härte	Schnittgeschwindigkeit *Vc* (m/min)	Vorschub: *f* (mm/U)				
					VDP328	VDP412	VDP513	VDP646	VCP
P	Stahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt S45C, S55C etc. C45, C55 etc.		- 300 HB	40 - 80	0.04 - 0.08	0.05 - 0.10	0.05 - 0.10	0.06 - 0.12	0.06 - 0.12
	Stahl mit hohem Kohlenstoffgehalt SCM440, SCr415 etc. 42CrMo4, 15Cr3 etc.		- 300 HB	30 - 50	0.04 - 0.08	0.05 - 0.10	0.05 - 0.10	0.06 - 0.12	0.06 - 0.12
	Vorvergüteter Stahl PX5, NAK80 etc.		30 - 40 HRC	20 - 30	0.04 - 0.08	0.05 - 0.10	0.05 - 0.10	0.06 - 0.12	0.06 - 0.12
M	Rostfreier Stahl SUS304, SUS316 etc. X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-2 etc.		- 200 HB	15 - 25	0.04 - 0.08	0.05 - 0.10	0.05 - 0.10	0.06 - 0.12	0.06 - 0.12
K	Grauguss FC250, FC300 etc. 250, 300 etc.		150 - 250 HB	60 - 100	0.05 - 0.09	0.07 - 0.12	0.07 - 0.12	0.12 - 0.18	0.12 - 0.18
	Kugelgraphitguss FCD400 etc. 400-15S etc.		150 - 250 HB	60 - 100	0.04 - 0.08	0.05 - 0.10	0.05 - 0.10	0.10 - 0.15	0.10 - 0.15
S	Titanlegierungen Ti-6Al-4V etc.		-	15 - 25	0.04 - 0.07	0.04 - 0.07	0.04 - 0.07	0.04 - 0.07	0.04 - 0.07
	Hitzebeständige Legierungen Inconel 718 etc.		-	10 - 20	0.03 - 0.06	0.03 - 0.06	0.03 - 0.06	0.03 - 0.06	0.03 - 0.06
H	Gehärteter Stahl	SKD61, SKT4 etc. X40CrMoV5 1, 55NiCrMoV6 etc.	40 - 50 HRC	15 - 25	0.04 - 0.07	0.04 - 0.07	0.04 - 0.07	0.04 - 0.07	0.04 - 0.07
		SKD11, SKH etc. X153CrMoV12, HS18-0-1 etc.	50 - 60 HRC	10 - 20	0.03 - 0.06	0.03 - 0.06	0.03 - 0.06	0.03 - 0.06	0.03 - 0.06

TUNGMEISTER

VGC**-02...

Fräsköpfe – mit 2 Schneiden – Senkbohren (TungMeister)



APMX = Max. Schnitttiefe
CRKS = Anschlussgröße

Katalog Nr.	AH725	NOF	FHA	DC	DCSFMS	APMX	RE	CRKS	LF	Schlüssel	Drehmoment*
VGC078L08.0R02-02S05	●	2	10°	7.8	7.6	7.7	0.2	S05	10	KEYV-S05	7
VGC080L08.0R04-02S05	●	2	10°	8	7.6	7.7	0.4	S05	10	KEYV-S05	7
VGC080L08.0R10-02S05	●	2	10°	8	7.6	7.7	1	S05	10	KEYV-S05	7
VGC080L08.0R20-02S05	●	2	10°	8	7.6	7.7	2	S05	10	KEYV-S05	7
VGC098L09.0R03-02S06	●	2	10°	9.8	9.5	9	0.3	S06	12.4	KEYV-S06	10
VGC100L09.0R04-02S06	●	2	10°	10	9.5	9	0.4	S06	12.4	KEYV-S06	10
VGC100L09.0R10-02S06	●	2	10°	10	9.5	9	1	S06	12.4	KEYV-S06	10
VGC100L09.0R20-02S06	●	2	10°	10	9.5	9	2	S06	12.4	KEYV-S06	10
VGC117L10.0R03-02S08	●	2	10°	11.7	11.5	10	0.3	S08	14.2	KEYV-S08	15
VGC120L10.0R04-02S08	●	2	10°	12	11.5	10	0.4	S08	14.2	KEYV-S08	15
VGC120L10.0R10-02S08	●	2	10°	12	11.5	10	1	S08	14.2	KEYV-S08	15
VGC120L10.0R20-02S08	●	2	10°	12	11.5	10	2	S08	14.2	KEYV-S08	15
VGC157L15.0R03-02S10	●	2	10°	15.7	15.2	15	0.3	S10	19	KEYV-S10	28
VGC160L15.0R04-02S10	●	2	10°	16	15.2	14.9	0.4	S10	19	KEYV-S10	28
VGC160L15.0R08-02S10	●	2	10°	16	15.2	14.9	0.8	S10	19	KEYV-S10	28

Geeignet zum Bohren mit Vorschubunterbrechung (max. Tiefe = ap x 0.5)
*Empf. Drehmoment (N·m) für Fräskopf
VE = 2 Stück

● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I079

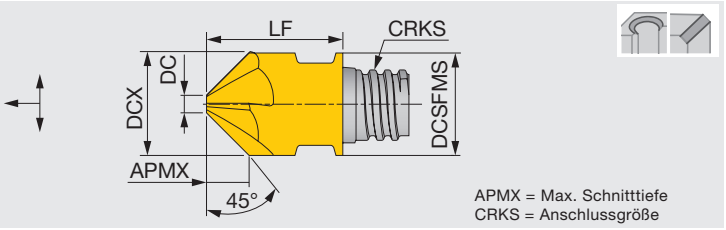
Senkbohren (VGC)

ISO	Werkstoff		Härte	Schnittgeschwindigkeit *Vc* (m/min)	Zahnvorschub *fz* (mm/Z)
P	Stahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt S45C, S55C etc. C45, C55 etc.		- 300 HB	40 - 80	0.04 - 0.08
	Stahl mit hohem Kohlenstoffgehalt SCM440, SCr415 etc. 42CrMo4, 15Cr3 etc.		- 300 HB	30 - 50	0.04 - 0.08
	Vorvergüteter Stahl PX5, NAK80 etc.		30 - 40 HRC	20 - 30	0.04 - 0.08
M	Rostfreier Stahl SUS304, SUS316 etc. X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-2 etc.		- 200 HB	15 - 25	0.04 - 0.08
K	Grauguss FC250, FC300 etc. 250, 300 etc.		150 - 250 HB	60 - 100	0.05 - 0.09
	Kugelgraphitguss FCD400 etc. 400-15S etc.		150 - 250 HB	60 - 100	0.04 - 0.08
S	Titanlegierungen Ti-6Al-4V etc.		-	15 - 25	0.04 - 0.07
	Hitzebeständige Legierungen Inconel 718 etc.		-	10 - 20	0.03 - 0.06
H	Gehärteter Stahl	SKD61, SKT4 etc. X40CrMoV5 1, 55NiCrMoV6 etc.	40 - 50 HRC	15 - 25	0.04 - 0.07
		SKD11, SKH etc. X153CrMoV12, HS18-0-1 etc.	50 - 60 HRC	10 - 20	0.03 - 0.06

TUNGMEISTER

VCA**-04,06...

Fräsköpfe – mit 4 oder 6 Schneiden – Senkbohren und Fas-Fräsen (TungMeister)



APMX = Max. Schnitttiefe
CRKS = Anschlussgröße

Katalog Nr.	AH725	NOF	FHA	DCX	DCSFMS	APMX	DC	CRKS	LF	Schlüssel	Drehmoment*
VCA100L04.0A45-04S06	●	4	0°	10	10	4	1.95	S06	13	KEYV-S06	10
VCA120L05.0A45-04S08	●	4	0°	12	12	5	1.95	S08	16.5	KEYV-S08	15
VCA127L05.3A45-04S08	●	4	0°	12.7	12.7	5.3	1.98	S08	16.5	KEYV-S08	15
VCA160L06.5A45-06S10	●	6	0°	16	16	6.5	3	S10	20.3	KEYV-S10	28
VCA200L07.5A45-06S12	●	6	0°	20	18.3	7.5	5	S12	25.5	KEYV-S12	28

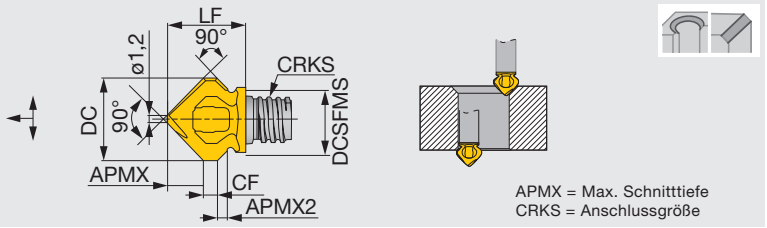
*Empf. Drehmoment (N·m) für Fräskopf, VE = 2 Stück

● Lagerstandard

TUNGMEISTER

VCW**-02...

Fräsköpfe – mit 2 Schneiden – Vorwärts- und Rückwärtsfasen (TungMeister)



APMX = Max. Schnitttiefe
CRKS = Anschlussgröße

Katalog Nr.	AH725	NOF	FHA	DC	DCSFMS	APMX	APMX2	CF	CRKS	LF	Schlüssel	Drehmoment*
VCW118L05.0A45-02S06	●	2	0°	11.8	9.3	5	1.2	2	S06	11.2	KEYV-S08	10

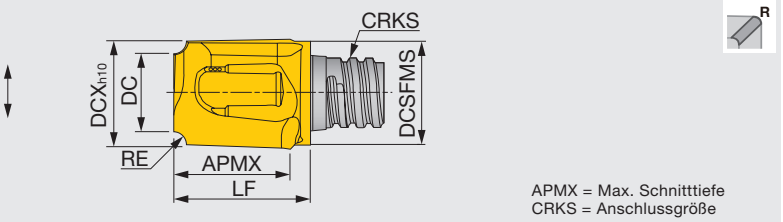
Geeignet zum Rückwärtsfasen.
*Einige Fräskopfe benötigen abweichende Schlüsselgrößen.
*Empf. Drehmoment (N·m) für Fräskopf
VE = 2 Stück

● Lagerstandard

TUNGMEISTER

VCR**-02...

Fräsköpfe – mit 2 Schneiden – Fasen mit Außenradius (TungMeister)



APMX = Max. Schnitttiefe
CRKS = Anschlussgröße

Katalog Nr.	AH725	NOF	FHA	DCX	DCSFMS	DC	APMX	RE	CRKS	LF	Schlüssel	Drehmoment*
VCR080L07.5R10-02S05	●	2	0°	8	7.6	5.8	7.5	1	S05	10.5	KEYV-S05	7
VCR100L09.5R16-02S06	●	2	0°	10	9.5	6.8	9.5	1.6	S06	12.5	KEYV-S06	10
VCR100L09.5R25-02S06	●	2	0°	10	9.5	5.1	9.5	2.5	S06	12.5	KEYV-S06	10
VCR127L12.0R30-02S08	●	2	0°	12.7	12.2	6.5	12	3	S08	15.6	KEYV-S08	15
VCR127L12.0R40-02S08	●	2	0°	12.7	12.2	4.7	12	4	S08	15.6	KEYV-S08	15
VCR160L15.0R50-02S10	●	2	0°	16	15.2	6.2	15	5	S10	19.1	KEYV-S10	28
VCR200L07.0R60-02S12	●	2	0°	20	18.3	8	7	6	S12	17.4	KEYV-S12	28

*Empf. Drehmoment (N·m) für Fräskopf, VE = 2 Stück

● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I081

STANDARD SCHNITTDATEN

Fas-Fräsen und Senkbohren (VCA, VCW, VCR, VCP)

ISO	Werkstoff		Härte	Schnittgeschwindigkeit *Vc* (m/min)	Vorschub *f* (mm/U)
P	Stahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt S45C, S55C etc. C45, C55 etc.		- 300 HB	60 - 100	0.06 - 0.12
	Stahl mit hohem Kohlenstoffgehalt SCM440, SCr415 etc. 42CrMo4, 15Cr3 etc.		- 300 HB	50 - 80	0.06 - 0.12
	Vorvergüteter Stahl PX5, NAK80 etc.		30 - 40 HRC	40 - 70	0.06 - 0.12
M	Rostfreier Stahl SUS304, SUS316 etc. X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-2 etc.		- 200 HB	30 - 50	0.06 - 0.12
K	Grauguss FC250, FC300 etc. 250, 300 etc.		150 - 250 HB	80 - 120	0.06 - 0.12
	Kugelgraphitguss FC250, FC300 etc. 400-15S etc.		150 - 250 HB	80 - 120	0.06 - 0.12
N	Aluminiumlegierungen		-	100 - 200	0.08 - 0.15
S	Titanlegierungen Ti-6Al-4V etc.		-	30 - 50	0.05 - 0.1
	Hitzebeständige Legierungen Inconel 718 etc.		-	20 - 40	0.04 - 0.08
H	Gehärteter Stahl	SKD61, SKT4 etc. X40CrMoV5 1, 55NiCrMoV6 etc.	40 - 50 HRC	30 - 50	0.05 - 0.1
		SKD11, SKH etc. X153CrMoV12, HS18-0-1 etc.	50 - 60 HRC	20 - 40	0.04 - 0.08

TOLERANZ DES FRÄSERDURCHMESSERS

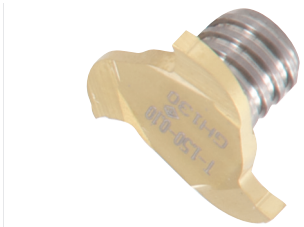
Grundabmessungen (mm)		Zulässige Maßabweichung (µm)						
>	≤	e8	e9	h6	h7	h9	h10	z9
6	10	-25 -47	-25 -61	0 -9	0 -15	0 -36	0 -58	+78 +42
10	14	-32 -59	-32 -75	0 -11	0 -18	0 -43	0 -70	+93 +50
14	18	-32 -59	-32 -75	0 -11	0 -18	0 -43	0 -70	+103 +60
18	30	-40 -73	-40 -92	0 -13	0 -21	0 -52	0 -84	-

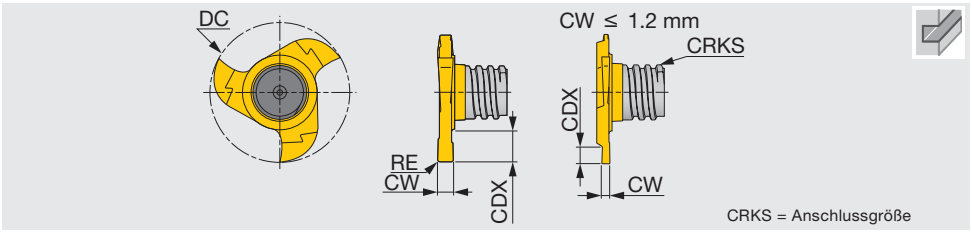
Auszug aus: JISB0401-2: 1998 (ISO286-2: 1988)

TUNGMEISTER

VST**-3...

Fräsköpfe – Nutenfräsen von 1.2–3.17 mm Breite – mit 3 Zähnen (TungMeister)





Katalog Nr.	GH130	NOF	FHA	DC	CW$^{+0.02}$	RE	CRKS	CDX	Schlüssel	Drehmoment*
VST157W1.50R010-3S06	●	3	0°	15.7	1.5	0.1	S06	2.8	KEYV-177	10
VST157W1.57R020-3S06	●	3	0°	15.7	1.57	0.2	S06	2.8	KEYV-177	10
VST157W2.00R020-3S06	●	3	0°	15.7	2	0.2	S06	2.8	KEYV-177	10
VST157W2.39R020-3S06	●	3	0°	15.7	2.39	0.2	S06	2.8	KEYV-177	10
VST157W2.50R020-3S06	●	3	0°	15.7	2.5	0.2	S06	2.8	KEYV-177	10
VST157W3.00R020-3S06	●	3	0°	15.7	3	0.2	S06	2.8	KEYV-177	10
VST157W3.17R020-3S06	●	3	0°	15.7	3.17	0.2	S06	2.8	KEYV-177	10
VST177W1.20R005-3S06	●	3	0°	17.7	1.2(1)	0.05	S06	3.8	KEYV-177	10
VST177W1.40R005-3S06	●	3	0°	17.7	1.4(1)	0.05	S06	3.8	KEYV-177	10
VST177W1.50R010-3S06	●	3	0°	17.7	1.5	0.1	S06	3.8	KEYV-177	10
VST177W1.57R020-3S06	●	3	0°	17.7	1.57	0.2	S06	3.8	KEYV-177	10
VST177W1.70R005-3S06	●	3	0°	17.7	1.7(1)	0.05	S06	3.8	KEYV-177	10
VST177W2.00R020-3S06	●	3	0°	17.7	2	0.2	S06	3.8	KEYV-177	10
VST177W2.20R110-3S06	●	3	0°	17.7	2.2	1.1	S06	3.8	KEYV-177	10
VST177W2.39R020-3S06	●	3	0°	17.7	2.39	0.2	S06	3.8	KEYV-177	10
VST177W2.50R020-3S06	●	3	0°	17.7	2.5	0.2	S06	3.8	KEYV-177	10
VST177W3.00R020-3S06	●	3	0°	17.7	3	0.2	S06	3.8	KEYV-177	10
VST177W3.17R020-3S06	●	3	0°	17.7	3.17	0.2	S06	3.8	KEYV-177	10

● Lagerstandard

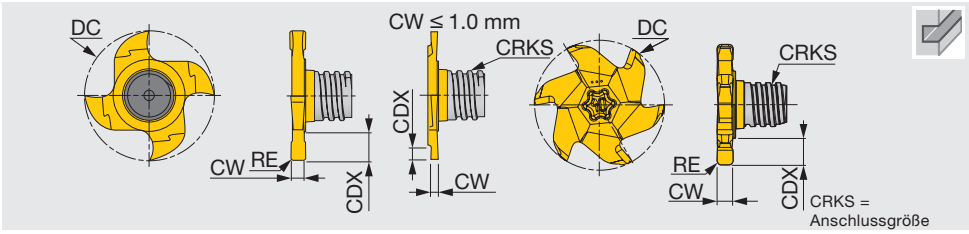
(1) CW basiert auf DIN471/472.
*Empf. Drehmoment (N·m) für Fräskopf
VE = 2 Stück

Standard Schnittdaten → I085

TUNGMEISTER

VST**-4,6...

Fräsköpfe – Nutenfräsen von 0.76–10.0 mm Breite – mit 4 oder 6 Zähnen (TungMeister)



Katalog Nr.	GH130	NOF	FHA	DC	CW± 0.02	RE	CRKS	CDX	Schlüssel	Drehmoment*
VST217W0.76R000-4S08	●	4	0°	21.7	0.76(1)	-	S08	1.5	KEYV-217	15
VST217W0.86R000-4S08	●	4	0°	21.7	0.86(1)	-	S08	1.7	KEYV-217	15
VST217W0.96R000-4S08	●	4	0°	21.7	0.96(1)	-	S08	1.9	KEYV-217	15
VST217W1.00R005-4S08	●	4	0°	21.7	1	0.05	S08	2	KEYV-217	15
VST217W1.20R005-4S08	●	4	0°	21.7	1.2(1)	0.05	S08	4.5	KEYV-217	15
VST217W1.40R005-4S08	●	4	0°	21.7	1.4(1)	0.05	S08	4.5	KEYV-217	15
VST217W1.57R000-4S08	●	4	0°	21.7	1.57	-	S08	4.5	KEYV-217	15
VST217W1.70R010-4S08	●	4	0°	21.7	1.7(1)	0.1	S08	4.5	KEYV-217	15
VST217W1.95R020-4S08	●	4	0°	21.7	1.95(1)	0.2	S08	4.5	KEYV-217	15
VST217W2.00R020-4S08	●	4	0°	21.7	2	0.2	S08	4.5	KEYV-217	15
VST217W2.25R020-4S08	●	4	0°	21.7	2.25(1)	0.2	S08	4.5	KEYV-217	15
VST217W2.39R020-4S08	●	4	0°	21.7	2.39	0.2	S08	4.5	KEYV-217	15
VST217W2.50R020-4S08	●	4	0°	21.7	2.5	0.2	S08	4.5	KEYV-217	15
VST217W2.75R020-4S08	●	4	0°	21.7	2.75(1)	0.2	S08	4.5	KEYV-217	15
VST217W3.00R020-4S08	●	4	0°	21.7	3	0.2	S08	4.5	KEYV-217	15
VST217W3.17R020-4S08	●	4	0°	21.7	3.17	0.2	S08	4.5	KEYV-217	15
VST217W3.25R020-4S08	●	4	0°	21.7	3.25(1)	0.2	S08	4.5	KEYV-217	15
VST217W4.00R020-4S08	●	4	0°	21.7	4	0.2	S08	4.5	KEYV-217	15
VST217W4.25R020-4S08	●	4	0°	21.7	4.25(1)	0.2	S08	4.5	KEYV-217	15
VST217W4.75R020-4S08	●	4	0°	21.7	4.75	0.2	S08	4.5	KEYV-217	15
VST217W5.25R020-4S08	●	4	0°	21.7	5.25(1)	0.2	S08	4.5	KEYV-217	15
VST277W2.50R020-6S10	●	6	0°	27.7	2.5	0.2	S10	6	KEYV-T40L	28
VST277W5.25R020-6S10	●	6	0°	27.7	5.25	0.2	S10	6	KEYV-T40L	28
VST277W10.0R020-6S10	●	6	0°	27.7	10	0.2	S10	6	KEYV-T40L	28

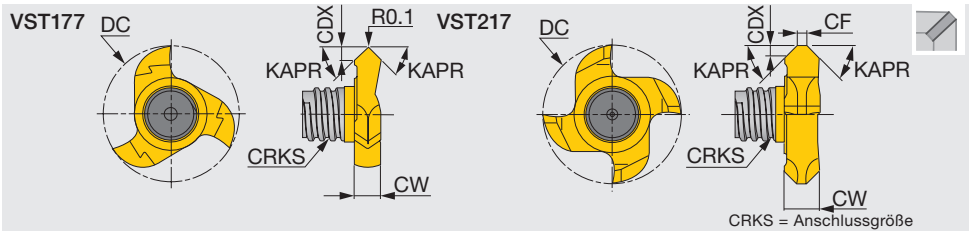
(1) CW basiert auf DIN471/472.
*Empf. Drehmoment (N·m) für Fräskopf
VE = 2 Stück

● Lagerstandard

TUNGMEISTER

VST**A45...

Fräsköpfe – Nutenfräsen und Fasen – mit 3 oder 4 Zähnen (TungMeister)



Katalog Nr.	GH130	NOF	FHA	DC	CW	KAPR	CRKS	CDX	CF	Schlüssel	Drehmoment*
VST177L01.40A45-3S06	●	3	0°	17.7	3.4	45°	S06	1.4	-	KEYV-177	10
VST217L01.70A45-4S08	●	4	0°	21.7	5.5	45°	S08	1.7	1.5	KEYV-217	15

*Empf. Drehmoment (N·m) für Fräskopf
VE = 2 Stück

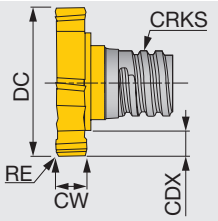
● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I085

TUNGMEISTER

VTB**-06...

Fräsköpfe – T-Nuten mit Eckenradius von 3–8 mm Breite – mit 6 Zähnen (TungMeister)



CRKS = Anschlussgröße

Katalog Nr.	GH130	NOF	FHA	DC $^{0}_{-0.05}$	CW $^{\pm 0.02}$	CDX	CRKS	RE	Schlüssel	Drehmoment*
VTB135W3.00R04-06S05	●	6	0°	13.5	3	2.65	S05	0.4	KEYV-T20	7
VTB135W4.00R04-06S05	●	6	0°	13.5	4	2.65	S05	0.4	KEYV-T20	7
VTB160W2.00R04-06S06	●	6	0°	16	2	2.9	S06	0.4	KEYV-T20	10
VTB160W3.00R04-06S06	●	6	0°	16	3	2.9	S06	0.4	KEYV-T25	10
VTB160W4.00R04-06S06	●	6	0°	16	4	2.9	S06	0.4	KEYV-T25	10
VTB165W2.00R04-06S06	●	6	0°	16.5	2	3.15	S06	0.4	KEYV-T20	10
VTB165W3.00R04-06S06	●	6	0°	16.5	3	3.15	S06	0.4	KEYV-T25	10
VTB165W4.00R04-06S06	●	6	0°	16.5	4	3.15	S06	0.4	KEYV-T25	10
VTB195W4.00R04-06S08	●	6	0°	19.5	4	3.45	S08	0.4	KEYV-T30L	15
VTB195W5.00R04-06S08	●	6	0°	19.5	5	3.45	S08	0.4	KEYV-T30L	15
VTB195W6.00R04-06S08	●	6	0°	19.5	6	3.45	S08	0.4	KEYV-T30L	15
VTB225W5.00R04-06S08	●	6	0°	22.5	5	4.95	S08	0.4	KEYV-T40L	15
VTB225W6.00R04-06S08	●	6	0°	22.5	6	4.95	S08	0.4	KEYV-T40L	15
VTB225W8.00R04-06S08	●	6	0°	22.5	8	4.95	S08	0.4	KEYV-T40L	15
VTB250W6.00R04-06S08	●	6	0°	25	6	5.9	S08	0.4	KEYV-T50L	15
VTB250W8.00R04-06S08	●	6	0°	25	8	5.9	S08	0.4	KEYV-T50L	15
VTB250W5.00R04-06S10	●	6	0°	25	5	4.3	S10	0.4	KEYV-T50L	28
VTB250W6.00R04-06S10	●	6	0°	25	6	4.3	S10	0.4	KEYV-T50L	28
VTB250W8.00R04-06S10	●	6	0°	25	8	4.3	S10	0.4	KEYV-T50L	28

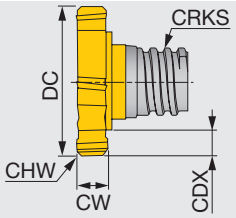
*Empf. Drehmoment (N·m) für Fräskopf
VE = 2 Stück

● Lagerstandard

TUNGMEISTER

VTB**C15-06...

Fräsköpfe – T-Nuten mit Eckenfasen und 2 mm Breite – mit 6 Zähnen (TungMeister)



CRKS = Anschlussgröße

Katalog Nr.	GH130	NOF	FHA	DC $^{0}_{-0.05}$	CW $^{\pm 0.05}$	CDX	CRKS	CHW	Schlüssel	Drehmoment*
VTB135W2.00C15-06S05	●	6	0°	13.5	2	2.65	S05	0.15	KEYV-T20	7

*Empf. Drehmoment (N·m) für Fräskopf
VE = 2 Stück

● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I085

STANDARD SCHNITTDATEN

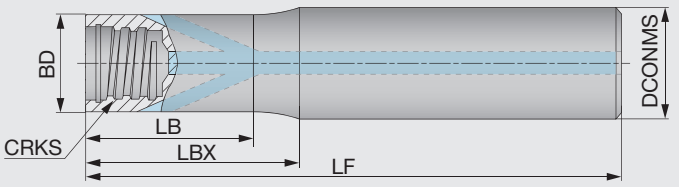
Nutenfräsen (VST, VTB)

ISO	Werkstoff	Härte HB	Typ VST		Typ VTB	
			Schnittgeschwindigkeit *Vc* (m/min)	Zahnvorschub *fz* (mm/Z)	Schnittgeschwindigkeit *Vc* (m/min)	Zahnvorschub *fz* (mm/Z)
P	Stahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt S45C, S55C etc. C45, C55 etc.	- 300	80 - 180	0.05 - 0.15	80 - 180	0.08 - 0.18
P	Stahl mit hohem Kohlenstoffgehalt SCM440, SCr415 etc. 42CrMo4, 15Cr3 etc.	- 300	60 - 120	0.04 - 0.12	60 - 120	0.05 - 0.15
M	Rostfreier Stahl SUS304, SUS316 etc. X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-2 etc.	- 200	50 - 120	0.04 - 0.12	50 - 120	0.05 - 0.15
K	Grauguss FC250, FC300 etc. 250, 300 etc.	150 - 250	100 - 200	0.05 - 0.15	100 - 200	0.08 - 0.18
K	Kugelgraphitguss FCD400 etc. 400-15S etc.	150 - 250	100 - 200	0.04 - 0.12	100 - 200	0.05 - 0.15
N	Aluminiumlegierungen Si < 13%	-	200 - 600	0.05 - 0.15	200 - 600	0.08 - 0.18
N	Aluminiumlegierungen Si ≥13%	-	100 - 300	0.03 - 0.13	100 - 300	0.05 - 0.15
S	Titanlegierungen Ti-6Al-4V etc.	-	40 - 60	0.04 - 0.12	40 - 60	0.05 - 0.15
S	Hitzebeständige Legierungen Inconel 718 etc.	-	15 - 35	0.02 - 0.1	15 - 35	0.02 - 0.1

TUNGMEISTER

VSSD**-W-A

Zylindrischer Schaft, gerader Absatz – mit Kühlkanalbohrung (TungMeister)



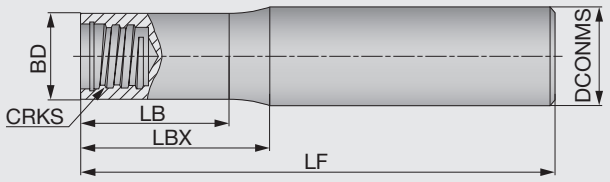
CRKS = Anschlussgröße

Katalog Nr.	DCONMS	BD	LF	LBX	LB	CRKS	Schaft	Material
VSSD10L070S06-W-A	10	9.6	70	20	19	S06	Zylindrisch	Schwermetall
VSSD10L090S06-W-A	10	9.6	90	40	39	S06	Zylindrisch	Schwermetall
VSSD10L110S06-W-A	10	9.6	110	60	59	S06	Zylindrisch	Schwermetall
VSSD12L070S08-W-A	12	11.5	70	20	19	S08	Zylindrisch	Schwermetall
VSSD12L090S08-W-A	12	11.5	90	40	39	S08	Zylindrisch	Schwermetall
VSSD12L110S08-W-A	12	11.5	110	60	59	S08	Zylindrisch	Schwermetall
VSSD12L130S08-W-A	12	11.5	130	80	79	S08	Zylindrisch	Schwermetall
VSSD16L070S10-W-A	16	15.2	70	20	18.5	S10	Zylindrisch	Schwermetall
VSSD16L090S10-W-A	16	15.2	90	40	36.5	S10	Zylindrisch	Schwermetall
VSSD16L110S10-W-A	16	15.2	110	60	58.5	S10	Zylindrisch	Schwermetall
VSSD16L130S10-W-A	16	15.2	130	80	78.5	S10	Zylindrisch	Schwermetall
VSSD20L090S12-W-A	20	18.3	90	40	37	S12	Zylindrisch	Schwermetall
VSSD20L130S12-W-A	20	18.3	130	80	77	S12	Zylindrisch	Schwermetall

TUNGMEISTER

VSSD...

Zylindrischer Schaft, gerader Absatz (TungMeister)



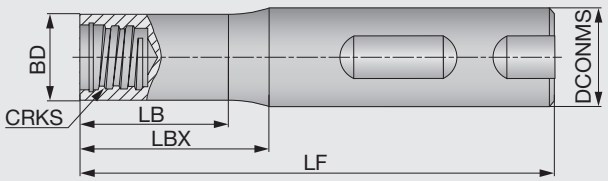
CRKS = Anschlussgröße

Katalog Nr.	DCONMS	BD	LF	LBX	LB	CRKS	Schaft	Material
VSSD08L060S05-S	8	7.6	60	15	12.5	S05	Zylindrisch	Stahl
VSSD08L070S05-C	8	7.6	70	20	18.5	S05	Zylindrisch	Hartmetall
VSSD08L090S05-C	8	7.6	90	40	38.5	S05	Zylindrisch	Hartmetall
VSSD08L110S05-C	8	7.6	110	60	58.5	S05	Zylindrisch	Hartmetall
VSSD10L070S06-C	10	9.6	70	20	18.5	S06	Zylindrisch	Hartmetall
VSSD10L075S06-S	10	9.6	75	20	17.5	S06	Zylindrisch	Stahl
VSSD10L090S06-C	10	9.6	90	40	38.5	S06	Zylindrisch	Hartmetall
VSSD10L110S06-C	10	9.6	110	60	58.5	S06	Zylindrisch	Hartmetall
VSSD10L150S06-C	10	9.6	150	100	98.5	S06	Zylindrisch	Hartmetall
VSSD12L070S08-C	12	11.5	70	20	17	S08	Zylindrisch	Hartmetall
VSSD12L090S08-C	12	11.5	90	40	38	S08	Zylindrisch	Hartmetall
VSSD12L090S08-S	12	11.5	90	16	13.5	S08	Zylindrisch	Stahl
VSSD12L110S08-C	12	11.5	110	60	58	S08	Zylindrisch	Hartmetall
VSSD12L130S08-C	12	11.5	130	80	78	S08	Zylindrisch	Hartmetall
VSSD16L090S10-C	16	15.2	90	40	38	S10	Zylindrisch	Hartmetall
VSSD16L100S10-S	16	15.2	100	20	18	S10	Zylindrisch	Stahl
VSSD16L110S10-C	16	15.2	110	60	58	S10	Zylindrisch	Hartmetall
VSSD16L130S10-C	16	15.2	130	80	78	S10	Zylindrisch	Hartmetall
VSSD16L150S10-C	16	15.2	150	100	98	S10	Zylindrisch	Hartmetall
VSSD20L090S12-C	20	18.3	90	40	37	S12	Zylindrisch	Hartmetall
VSSD20L120S12-S	20	18.3	120	25	20.5	S12	Zylindrisch	Stahl
VSSD20L130S12-C	20	18.3	130	80	77	S12	Zylindrisch	Hartmetall
VSSD20L200S12-C	20	18.3	200	120	117	S12	Zylindrisch	Hartmetall
VSSD25L120S15-C	25	23.9	120	60	58	S15	Zylindrisch	Hartmetall
VSSD25L135S15-S	25	23.9	135	35	33	S15	Zylindrisch	Stahl
VSSD25L170S15-C	25	23.9	170	100	98	S15	Zylindrisch	Hartmetall
VSSD25L250S15-C	25	23.9	250	150	148	S15	Zylindrisch	Hartmetall

TUNGMEISTER

VSSD**W...

Weldon-Schaft, gerader Absatz (TungMeister)



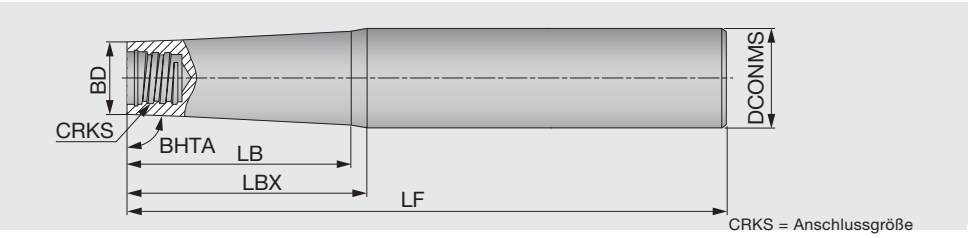
CRKS = Anschlussgröße

Katalog Nr.	DCONMS	BD	LF	LBX	LB	CRKS	Schaft	Material
VSSD12L055W05-S	12	7.6	55	3.8	-	S05	Weldon	Stahl
VSSD16L065W06-S	16	9.6	65	6	-	S06	Weldon	Stahl
VSSD16L065W08-S	16	11.5	65	4	-	S08	Weldon	Stahl
VSSD20L070W10-S	20	15.2	70	4	-	S10	Weldon	Stahl
VSSD25L075W12-S	25	18.3	75	6	-	S12	Weldon	Stahl

TUNGMEISTER

VTSD...

Zylindrischer Schaft, konischer Absatz (TungMeister)



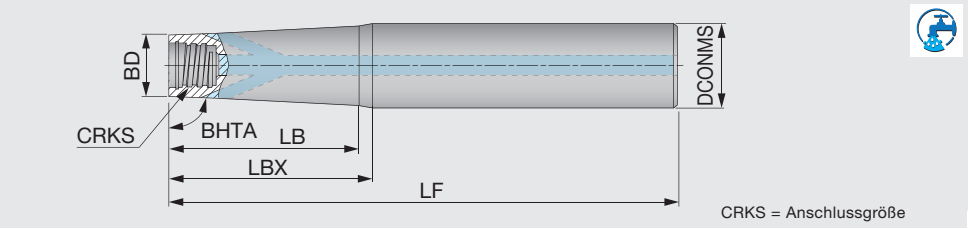
CRKS = Anschlussgröße

Katalog Nr.	BHTA	DCONMS	BD	LF	LBX	LB	CRKS	Schaft	Material
VTSD12L080S05-S	85°	12	7.6	80	25	-	S05	Zylindrisch	Stahl
VTSD12L100S05-S	89°	12	7.6	100	35	29	S05	Zylindrisch	Stahl
VTSD12L110S05-C	89°	12	7.6	110	60	56	S05	Zylindrisch	Hartmetall
VTSD12L130S05-C	89°	12	7.6	130	80	77	S05	Zylindrisch	Hartmetall
VTSD16L125S06-S	85°	16	9.6	125	34	31	S06	Zylindrisch	Stahl
VTSD16L130S08-C	89°	16	11.5	130	80	76.5	S08	Zylindrisch	Hartmetall
VTSD16L140S08-S	85°	16	11.5	140	22	19	S08	Zylindrisch	Stahl
VTSD16L150S05-C	89°	16	7.6	150	100	91	S05	Zylindrisch	Hartmetall
VTSD16L150S06-C	89°	16	9.6	150	100	94.5	S06	Zylindrisch	Hartmetall
VTSD16L150S08-C	89°	16	11.5	150	100	98	S08	Zylindrisch	Hartmetall
VTSD16L160S06-S	89°	16	9.6	160	55	46.5	S06	Zylindrisch	Stahl
VTSD16L170S06-C	89°	16	9.6	170	120	116.5	S06	Zylindrisch	Hartmetall
VTSD20L140S10-S	85°	20	15.2	140	27.5	-	S10	Zylindrisch	Stahl
VTSD20L170S08-C	89°	20	11.5	170	120	112	S08	Zylindrisch	Hartmetall
VTSD20L170S08-S	89°	20	11.5	170	80	69.5	S08	Zylindrisch	Stahl
VTSD20L170S10-C	89°	20	15.2	170	120	119	S10	Zylindrisch	Hartmetall
VTSD20L190S10-C	89°	20	15.2	190	140	-	S10	Zylindrisch	Hartmetall
VTSD20L190S10-S	89°	20	15.2	190	80	73	S10	Zylindrisch	Stahl
VTSD20L210S10-C	89°	20	15.2	210	160	-	S10	Zylindrisch	Hartmetall
VTSD25L160S12-S	85°	25	18.3	160	40	-	S12	Zylindrisch	Stahl
VTSD25L170S10-S	85°	25	15.2	170	56	-	S10	Zylindrisch	Stahl
VTSD25L180S12-C	89°	25	18.3	180	120	115	S12	Zylindrisch	Hartmetall
VTSD25L210S12-S	89°	25	18.3	210	100	94.5	S12	Zylindrisch	Stahl
VTSD25L250S12-C	89°	25	18.3	250	140	136.5	S12	Zylindrisch	Hartmetall
VTSD32L155S15-S	85°	32	23.9	155	45	-	S15	Zylindrisch	Stahl
VTSD32L190S12-S	85°	32	18.3	190	80	-	S12	Zylindrisch	Stahl
VTSD32L220S15-S	85°	32	23.9	220	100	-	S15	Zylindrisch	Stahl
VTSD32L250S15-C	89°	32	23.9	250	150	145	S15	Zylindrisch	Hartmetall
VTSD32L300S15-C	89°	32	23.9	300	200	198	S15	Zylindrisch	Hartmetall

TUNGMEISTER

VTSD**-W-A

Zylindrischer Schaft, konischer Absatz – mit Kühlkanalbohrung (TungMeister)



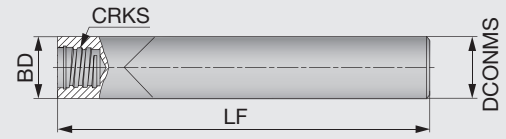
CRKS = Anschlussgröße

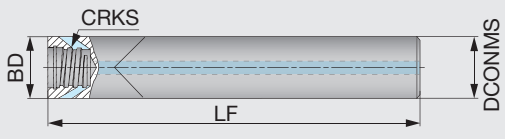
Katalog Nr.	BHTA	DCONMS	BD	LF	LBX	LB	CRKS	Schaft	Material
VTSD12L110S06-W-A	89°	12	9.6	110	60	59	S06	Zylindrisch	Schwermetall
VTSD16L170S06-W-A	89°	16	9.6	170	120	116	S06	Zylindrisch	Schwermetall

TUNGMEISTER

VSC...

Zylindrischer Schaft für VST-Nutenfräsköpfe (TungMeister)





CRKS = Anschlussgröße

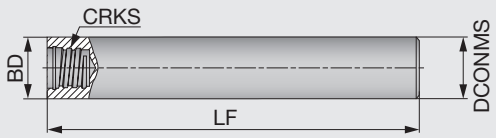
Katalog Nr.	DCONMS	BD	LF	CRKS	Innere Kühlmittel-zufuhr	Schaft	Material
VSC100L100S06-C	10	10	100	S06	Ohne	Zylindrisch	Hartmetall
VSC120L100S08-C-A	12	12	100	S08	Mit	Zylindrisch	Hartmetall

Der VSC-Schaft ist ausschließlich zur Verwendung mit VST-Fräsköpfen geeignet.
Bei der Verwendung anderer Fräsköpfe im VSC-Schaft darf die maximale Schnitttiefe (ap) für den jeweiligen Fräskopf nicht überschritten werden.
Der VSC-Schaft kann mit dem Werkstück in Berührung kommen.

TUNGMEISTER

VSTD...

Zylindrischer Schaft für VTB-Nutenfräsköpfe (TungMeister)



CRKS = Anschlussgröße

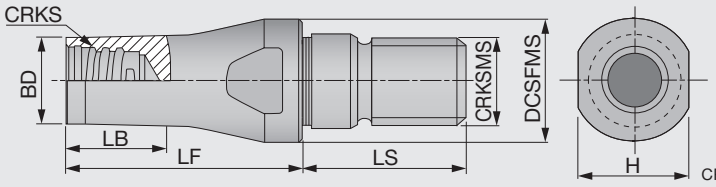
Katalog Nr.	DCONMS	BD	LF	CRKS	Schaft	Material
VSTD08L070S05-S	8	8	70	S05	Zylindrisch	Stahl
VSTD10L080S06-S	10	10	80	S06	Zylindrisch	Stahl
VSTD12L090S08-S	12	12	90	S08	Zylindrisch	Stahl
VSTD16L100S10-S	16	16	100	S10	Zylindrisch	Stahl

Der VSTD-Schaft ist ausschließlich zur Verwendung mit VTB-Fräsköpfen geeignet.
Bei der Verwendung anderer Fräsköpfe im VSTB-Schaft darf die maximale Schnitttiefe (ap) für den jeweiligen Fräskopf nicht überschritten werden.
Der VSTD-Schaft kann mit dem Werkstück in Berührung kommen.

TUNGMEISTER TUNGFLEX

VAD**-M...

Adapter für TungFlex

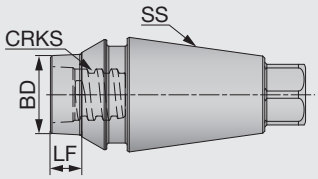


Katalog Nr.	BD	DCSFMS	LF	LS	LB	CRKS	CRKSMS	H
VAD130L016S08-S-M8	11.7	13	16	17.5	6	S08	M8	11
VAD130L025S08-S-M8	11.7	13	25	17.5	20	S08	M8	11
VAD180L020S08-S-M10	11.7	18	20	20	12	S08	M10	13
VAD180L025S08-S-M10	11.7	18	25	20	15	S08	M10	11
VAD210L020S08-S-M12	11.7	21	20	20	10	S08	M12	12.75
VAD210L025S08-S-M12	11.7	21	25	20	13	S08	M12	12.75

TUNGMEISTER

VER...

Adapter für ER-Spannzangenaufnahmen



CRKS = Anschlussgröße

Katalog Nr.	SS	BD	LF	CRKS
VER11CL006S05-S	ER11	7.92	6	S05
VER11CL020S05-S	ER11	7.92	20	S05
VER16CL012S05-S	ER16	7.92	12	S05
VER16CL020S05-S	ER16	7.92	20	S05
VER16CL010S06-S	ER16	9.92	10	S06
VER16CL020S06-S	ER16	9.92	20	S06
VER16CL006S08-S	ER16	11.6	6	S08
VER16CL020S08-S	ER16	11.6	20	S08

DREHMOMENTSCHLÜSSEL

Ausführung		Katalog Nr.	Lager-standard	Anschluss-größe	TM-Kopf-Beschreibung	Drehmo-ment (N·m)
Griff		TORQUEWRENCH5-50NM9x12	●	-	-	-
Maulschlüssel für zylindrische Köpfe		TM-WRENCH-6-05	●	S05	VED, VEE VEE-I, VEE-R VEE-C, VEE-A VRD, VBD-BG VBE-BGA VDP, VCA	7
		TM-WRENCH-8-06	●	S06		10
		TM-WRENCH-10-08	●	S08		15
		TM-WRENCH-13-10	●	S10		28
		TM-WRENCH-16-12	●	S12		28
		TM-WRENCH-20-15	●	S15		40
Maulschlüssel für 2-schneidige Köpfe		TM-WRENCH-4E-05	●	S05	VRB, VRC VFX, VBB-BM VBB-BG VCP, VGC VCW, VCR	7
		TM-WRENCH-5E-06	●	S06		10
		TM-WRENCH-7E-08	●	S08		15
		TM-WRENCH-8E-10	●	S10		28
		TM-WRENCH-9E-12	●	S12		28
90°-Adapter für Torx-Einsätze		INSERT-TOOL-9X12MM	●	-	-	-
Torxeinsatzaufnahme		BIT-SOCKET-T20-DRIVE	●	S05, S06	VTB135 VTB160W2.00 VTB165W2.00	7, 10
		BIT-SOCKET-T25-DRIVE	●	S06	VTB160W3.00 VTB160W4.00	10
		BIT-SOCKET-T30-DRIVE	●	S08	VTB165W3.00	15
		BIT-SOCKET-T40-DRIVE	●	S08, S10	VTB165W4.00 VTB195	15, 28
		BIT-SOCKET-T50-DRIVE	●	S08, S10	VST277 VTB225 VTB250	15, 28

SCHLÜSSEL

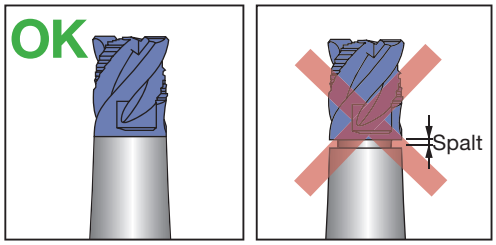
KEYV-..., KEYV-S..., KEYV-T..., KEYV-T**L, KEYV-W20

Ausführung	Katalog Nr.	Anschluss-größe	Drehmoment (N·m)	Fräsköpfe
	KEYV-S05	S05	7	Eckfräser Kugelkopf Radius Bohren Fas-Fräsen Senkbohren
	KEYV-S06	S06	10	
	KEYV-S08	S08	15	
	KEYV-S10	S10	28	
	KEYV-S12	S12	28	
	KEYV-W20	S15	40	
	KEYV-177	S06	10	VST-Nutenfräskopf
	KEYV-217	S08	15	
	KEYV-T40L	S08	15	VST-/VTB-Nutenfräskopf
		S10	28	
	KEYV-T20	S05	7	VTB-Nutenfräskopf
		S06	10	
	KEYV-T25	S06	10	
	KEYV-T30L	S08	15	
	KEYV-T50L	S08	15	
		S10	28	

Hinweis: Schlüssel müssen separat bestellt werden.

SICHERHEITSHINWEISE

· Es müssen die von Tungaloy angegebenen Fräsköpfe verwendet werden. Durch die Verwendung anderer Fräsköpfe, die nicht Produkte von Tungaloy sind, können Schäden am Schaft sowie schwerwiegende Unfälle oder Verletzungen auftreten.
· Vor dem Einsetzen des Fräskopfes den Anschluss mit Druckluft oder einem Tuch reinigen und Späne oder andere eventuell vorhandene Fremdkörper entfernen.
· Keine Schmiermittel auf das Gewinde auftragen.
· Nur zum jeweiligen Fräskopf gehörige Schlüssel verwenden. Fräskopf langsam festziehen, bis der Kopf den Schaft berührt. (Siehe Abbildung rechts.) Den Fräskopf anschließend nicht weiter festziehen oder mit einem zu hohen Anzugsmoment festziehen. Bei einem zu hohen Anzugsmoment kann der Fräskopf brechen.
· Zum Festziehen oder Wechsel der Fräsköpfe keine übermäßige Kraft aufwenden und keinen Hammer einsetzen.



EVX

Multifunktionaler Schaftfräser mit Zentrumschneide

Standardausführung GAMP = +2°– +5°, GAMF = -10°– -3.5°
Lange Ausführung GAMP = +5°, GAMF = -4°– -2°

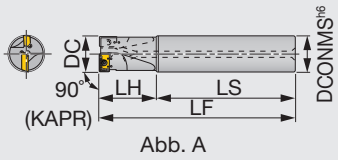


Abb. A

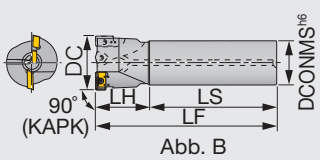
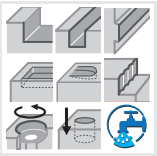


Abb. B



Katalog Nr.	APMX	DC	CICT	DCONMS	LS	LH	LF	Innere Kühlmittel-zufuhr	Abb.	Wende-schneidplatten
EVX08016RSA	7	16	2	16	90	30	120	Mit	A	XXMU08...
EVX08016RS	7	16	2	16	90	30	120	Ohne	A	XXMU08...
EVX08016RLA	7	16	2	16	135	40	175	Mit	A	XXMU08...
EVX08016RL	7	16	2	16	135	40	175	Ohne	A	XXMU08...
EVX10020RSA	9	20	2	20	90	30	120	Mit	A	XXMU10...
EVX10020RS	9	20	2	20	90	30	120	Ohne	A	XXMU10...
EVX10020RLA	9	20	2	20	135	50	185	Mit	A	XXMU10...
EVX10020RL	9	20	2	20	135	50	185	Ohne	A	XXMU10...
EVX12025RSA	11.5	25	2	25	100	40	140	Mit	A	XXMU12...
EVX12025RS	11.5	25	2	25	100	40	140	Ohne	A	XXMU12...
EVX12025RLA	11.5	25	2	25	150	70	220	Mit	A	XXMU12...
EVX12025RL	11.5	25	2	25	150	70	220	Ohne	A	XXMU12...
EVX16032RSA	15	32	2	32	110	50	160	Mit	A	XXMU16...
EVX16032RS	15	32	2	32	110	50	160	Ohne	A	XXMU16...
EVX16032RLA	15	32	2	32	175	80	255	Mit	A	XXMU16...
EVX16032RL	15	32	2	32	175	80	255	Ohne	A	XXMU16...
EVX12040RSA	11.5	40	2	42	120	60	180	Mit	B	XXMU12, WCMT05...
EVX12040RS	11.5	40	2	42	120	60	180	Ohne	B	XXMU12, WCMT05...
EVX12040RLA	11.5	40	2	42	210	100	310	Mit	B	XXMU12, WCMT05...
EVX12040RL	11.5	40	2	42	210	100	310	Ohne	B	XXMU12, WCMT05...
EVX16050RSA	15	50	2	42	160	50	210	Mit	B	XXMU16, WCMT06...
EVX16050RS	15	50	2	42	160	50	210	Ohne	B	XXMU16, WCMT06...
EVX16050RLA	15	50	2	42	310	50	360	Mit	B	XXMU16, WCMT06...
EVX16050RL	15	50	2	42	310	50	360	Ohne	B	XXMU16, WCMT06...
EVX16063RSA	15	63	2	42	190	50	240	Mit	B	XXMU16, WCMT06...
EVX16063RS	15	63	2	42	190	50	240	Ohne	B	XXMU16, WCMT06...
EVX16063RLA	15	63	2	42	310	50	360	Mit	B	XXMU16, WCMT06...
EVX16063RL	15	63	2	42	310	50	360	Ohne	B	XXMU16, WCMT06...

AUSTAUSCHTEILE

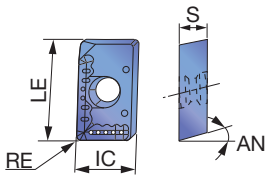
Katalog Nr.	Schraube/ Klemmung 1	Schraube/ Klemmung 2	Fettschmier-stoffpaste	Schlüssel 1	Schlüssel 2
EVX08016R...	-	CSPB-2.2	M-1000	IP-7D	-
EVX10020R...	-	CSPB-2.5	M-1000	IP-8D	-
EVX12025R...	-	CSPD-3	M-1000	IP-10D	-
EVX16032R...	CSPB-3.5	-	M-1000	IP-15D	-
EVX12040R...	-	CSPD-3	M-1000	IP-10D	-
EVX16050, 63R...	CSPB-3.5	CSTB-3.5D	M-1000	IP-15D	T-9D

*Empf. Drehmoment (N·m) für Klemmung: CSPB-2.2=1, CSPB-2.5=1.3, CSPB-3.5=3.5, CSPD-3=2.5, CSTB-3.5D=2.3

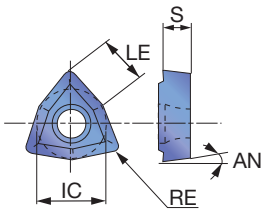
Standard Schnittdaten → I093

AUSWAHL WENDESCHNEIDPLATTEN

XXMU-MJ



WCMT-D4



P	Stahl	★	★		
M	Rostfreier Stahl	★		★	
K	Eisenguss		★		
N	Nichteisenmetalle				
S	Hitzebest. Legierungen				
H	Gehärteter Stahl	★			

★ : 1. Wahl
☆ : 2. Wahl

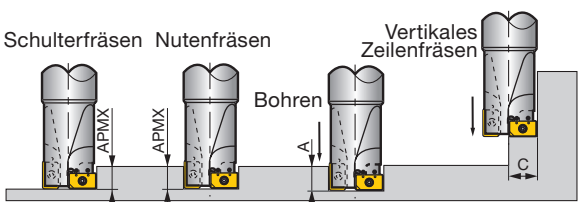
Katalog Nr.	RE	Beschichtet AH3135	AH120	AH140	LE	IC	S	AN
XXMU08T204PR-MJ	0.4	●	●	●	8.2	5.6	2.78	10°
XXMU10H308PR-MJ	0.8	●	●	●	10.6	6.8	3.5	11°
XXMU12X408PR-MJ	0.8	●	●	●	13.2	7.9	4.2	11°
XXMU16X508PR-MJ	0.8	●	●	●	16.8	11.1	5	11°
WCMT050308-D4	0.8		●	●	5.4	7.94	3.18	7°
WCMT06T308-D4	0.8		●	●	6.5	9.525	3.97	7°

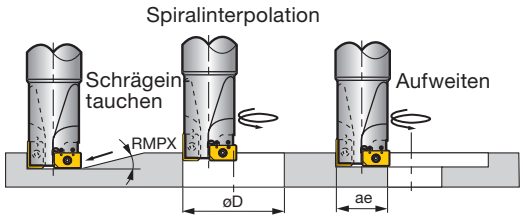
● Lagerstandard

STANDARD SCHNITTDATEN

ISO	Werkstoff	Schneidstoff	Werkzeug-Ø: ø16 - 20 Schnittgeschwindigkeit *Vc* (m/min)	Zahnvorschub: *fz* (mm/Z) Nutenfräsen	Bohren	Werkzeug-Ø: ø25 - 63 Schnittgeschwindigkeit *Vc* (m/min)	Zahnvorschub: *fz* (mm/Z) Nutenfräsen	Bohren
P	Kohlenstoffstahl S50C etc. C55 etc. < 300 HBt	AH3135	100 - 180	0.05 - 0.2	0.03 - 0.08	120 - 200	0.08 - 0.25	0.05 - 0.1
P	Legierter Stahl SCM440 etc. 42CrMo4 etc. < 300 HB	AH3135	80 - 160	0.05 - 0.15	0.03 - 0.08	100 - 180	0.08 - 0.2	0.05 - 0.1
P	Werkzeugstahl SKD11 etc. X96CrMoV12 etc. < 300 HB	AH3135	60 - 120	0.05 - 0.13	0.03 - 0.06	80 - 150	0.08 - 0.15	0.03 - 0.08
M	Rostfreier Stahl SUS304 etc. X5CrNi18 9 etc.	AH3135	70 - 140	0.05 - 0.15	0.03 - 0.08	90 - 160	0.08 - 0.2	0.03 - 0.08
K	Eisenguss FC250 etc. 250 etc.	AH120	100 - 180	0.05 - 0.25	0.03 - 0.1	120 - 200	0.08 - 0.25	0.05 - 0.1

ANWENDUNGSGEBIETE

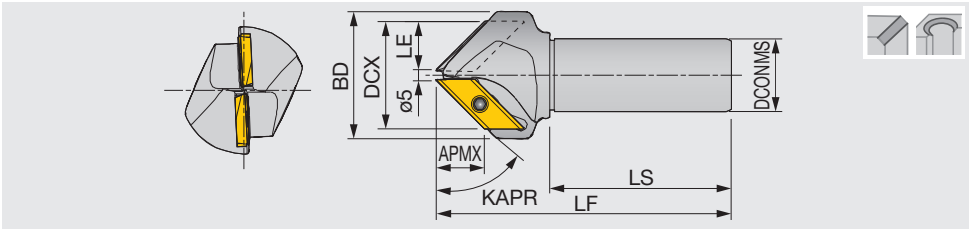




Katalog Nr.	Fräser-ø DC	Max. Schnitttiefe APMX	Max. Bohrtiefe A	Max. radiale Schnitttiefe C	Max. Tauchwinkel RMPX	Min. Bearbeitungs-Ø øDmin	Max. Bearbeitungs-Ø øDmax	Max. Schnittweite/ Aufweiten ae
EVX08016R...	16	7	8	8	3°	19.2	30	14
EVX10020R...	20	9	10	10	3°	24	38	18
EVX12025R...	25	11.5	12.5	12.5	3°	30	48	23
EVX16032R...	32	15	16	16	3°	38.4	62	30
EVX12040RS/L (A)	40	11.5	20	20	3°	48	78	38
EVX16050RS/L (A)	50	15	25	25	3°	60	98	48
EVX16063RS/L (A)	63	15	31.5	31.5	3°	75.6	124	61

ECC31

Fasfräser – Schraubklemmung – mit 2-schneidigen Wendeschneidplatten – große Fasbreiten



Katalog Nr.	DCX	CICT	KAPR	BD	LE	APMX	DCONMS	LS	LF	Wende-schneidplatten
ECC31005R-30	34	1	60°	40	14.5	25.5	32	80	130.2	XCET3104...
ECC31005R-45	46	2	45°	56	20.5	20.5	32	80	130.1	XCET3104...
ECC31005R-60	55	2	30°	72	25.5	14.5	32	80	130.1	XCET3104...

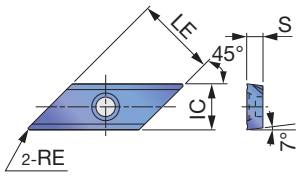
AUSTAUSCHTEILE

Katalog Nr.	Schraube/ Klemmung	Fettschmier-stoffpaste	Schlüssel
ECC31...	CSTB-5S	M-1000	T-20D

*Empf. Drehmoment (N·m) für Klemmung: CSTB-5S=5

AUSWAHL WENDESCHNEIDPLATTEN

XCET31



P	Stahl	★	☆	☆	★		☆	
M	Rostfreier Stahl	★	★					
K	Eisenguss		★	★				
N	Nichteisenmetalle							
S	Hitzebest. Legierungen							
H	Gehärteter Stahl	☆						

★ : 1. Wahl
☆ : 2. Wahl

Katalog Nr.	RE	Beschichtet			Cermet	Unbe-schichtet	LE	IC	S
		AH3135	AH330	AH120	NS740	UX30			
XCET310404ER	0.4	●	●	●	●	●	22	12.7	4.5

● Lagerstandard

STANDARD SCHNITTDATEN

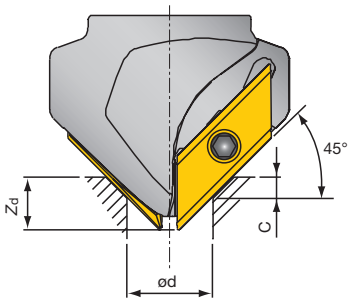
ISO	Werkstoff	Schneidstoff	Drehzahl: *n* (min-1)	Zahnvorschub: *fz* (mm/Z)
P	Kohlenstoffstahl S55C etc. C55 etc. Legierter Stahl SCM440 etc. 42CrMo4 etc. < 300 HB	NS740	1000 - 3000 - 7000	0.1 - 0.25
		UX30	700 - 2000 - 4900	0.1 - 0.25
	Werkzeugstahl SKD61 etc. X40CrMoV5-1 etc. < 300 HB	AH3135	1000 - 3000 - 7000	0.1 - 0.2
M	Rostfreier Stahl SUS304 etc. X5CrNi18-10 etc. < 250 HB	AH3135	1000 - 3000 - 7000	0.1 - 0.25
K	Eisenguss FC250 etc. 250 etc.	AH330	1000 - 3000 - 7000	0.1 - 0.25

Hinweise:
- Wenn der Bohrungsdurchmesser klein ist oder die Schneidkanten Richtung Fräserkopf abgenutzt sind, sollte die höhere Drehzahl gewählt werden.
  Ist der Bohrungsdurchmesser groß oder sind die Schneidkanten Richtung Schaft abgenutzt, sollte die niedrige Drehzahl gewählt werden.
- Beim Ansenken von Bohrungen mit kleinem Durchmesser (kleiner als Ø10 mm) mittels Tauchfräsen, sollte nicht mit Intervallvorschub gefräst werden.
- Wenn der Bohrungsdurchmesser kleiner als Ø10 mm ist oder die Schneidkanten Richtung Fräserkopf abgenutzt sind, sollte mit einem Vorschub von 0.15 mm/Zahn gefast werden.

Werkzeugprogrammierung

Z-Achsen-Eintauchtiefe Zd (mm) beim 45° Ansenken von Bohrungen

Loch-Ø ød (mm)	Größe der Anfasung C (mm)						
	0.5	1	1.5	2	3	4	5
5	0.7	1.2	1.7	2.2	3.2	-	-
6	1.2	1.7	2.2	2.7	3.7	-	-
6.8	1.6	2.1	2.6	3.1	4.1	-	-
8	2.2	2.7	3.2	3.7	4.7	-	-
8.5	2.4	2.9	3.4	3.9	4.9	-	-
10	3.2	3.7	4.2	4.7	5.7	6.7	7.7
10.2	3.3	3.8	4.3	4.8	5.8	6.8	7.8
12	4.2	4.7	5.2	5.7	6.7	7.7	8.7
14	5.2	5.7	6.2	6.7	7.7	8.7	9.7
16	6.2	6.7	7.2	7.7	8.7	9.7	10.7
17.5	6.9	7.4	7.9	8.4	9.4	10.4	11.4
20	8.2	8.7	9.2	9.7	10.7	11.7	12.7
21	8.7	9.2	9.7	10.2	11.2	12.2	13.2
24	10.2	10.7	11.2	11.7	12.7	13.7	14.7
30	13.2	13.7	14.2	14.7	15.7	16.7	17.7
33	14.7	15.2	15.7	16.2	17.2	18.2	19.2
36	16.2	16.7	17.2	17.7	18.7	19.7	-
42	19.2	19.7	20.2	-	-	-	-

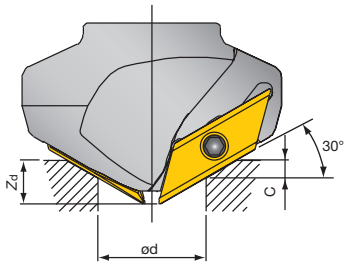


Fräser: ECC31005R-45

Hinweis: Wenn die Bohrlochtiefe kleiner ist als die Z-Achsen-Eintauchtiefe (Zd), sollte immer der Kontakt zum Bohrungsgrund vermieden werden.

Z-Achsen-Eintauchtiefe Zd (mm) beim 30° Ansenken von Bohrungen

Loch-Ø ød (mm)	Größe der Anfasung C (mm)						
	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5
5	0.6	1.1	1.6	2.1	-	-	-
6	0.9	1.4	1.9	2.4	-	-	-
6.8	1.1	1.6	2.1	2.6	-	-	-
8	1.4	1.9	2.4	2.9	-	-	-
8.5	1.6	2.1	2.6	3.1	-	-	-
10	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
10.2	2.1	2.6	3.1	3.6	4.1	4.6	5.1
12	2.6	3.1	3.6	4.1	4.6	5.1	5.6
16	3.7	4.2	4.7	5.2	5.7	6.2	6.7
17.5	4.2	4.7	5.2	5.7	6.2	6.7	7.2
20	4.9	5.4	5.9	6.4	6.9	7.4	7.9
21	5.2	5.7	6.2	6.7	7.2	7.7	8.2
24	6.1	6.6	7.1	7.6	8.1	8.6	9.1
30	7.8	8.3	8.8	9.3	9.8	10.3	10.8
33	8.7	9.2	9.7	10.2	10.7	11.2	11.7
36	9.5	10	10.5	11	11.5	12	12.5
38	10.1	10.6	11.1	11.6	12.1	12.6	13.1
42	11.2	11.7	12.2	12.7	13.2	13.7	14.2
46	12.4	12.9	13.4	13.9	14.4	-	-
48	13	13.5	14	14.5	-	-	-
52	14.1	-	-	-	-	-	-

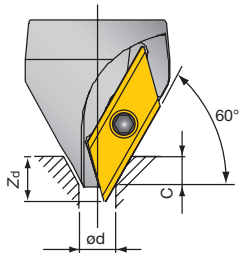


Fräser: ECC31005R-30

Hinweis: Wenn die Bohrlochtiefe kleiner ist als die Z-Achsen-Eintauchtiefe (Zd), sollte immer der Kontakt zum Bohrungsgrund vermieden werden.

Z-Achsen-Eintauchtiefe Zd (mm) beim 60° Ansenken von Bohrungen

Loch-Ø ød (mm)	Größe der Anfasung C (mm)							
	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
5	0.8	1.3	1.8	2.3	2.8	-	-	-
6	1.7	2.2	2.7	3.2	3.7	-	-	-
6.8	2.4	2.9	3.4	3.9	4.4	-	-	-
8	3.4	3.9	4.4	4.9	5.4	-	-	-
8.5	3.8	4.3	4.8	5.3	5.8	-	-	-
10	5.1	5.6	6.1	6.6	7.1	7.6	8.1	8.6
10.2	5.3	5.8	6.3	6.8	7.3	7.8	8.3	8.8
12	6.9	7.4	7.9	8.4	8.9	9.4	9.9	10.4
16	10.3	10.8	11.3	11.8	12.3	12.8	13.3	13.8
17.5	11.6	12.1	12.6	13.1	13.6	14.1	14.6	15.1
20	13.7	14.2	14.7	15.2	15.7	16.2	16.7	17.2
21	14.6	15.1	15.6	16.1	16.6	17.1	17.6	18.1
24	17.2	17.7	18.2	18.7	19.2	19.7	20.2	20.7
30	22.4	22.9	23.4	23.9	24.4	24.9	25.4	-
33	24.9	25.4	-	-	-	-	-	-

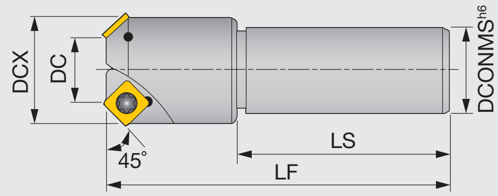


Fräser: ECC31005R-60

Hinweis: Wenn die Bohrlochtiefe kleiner ist als die Z-Achsen-Eintauchtiefe (Zd), sollte immer der Kontakt zum Bohrungsgrund vermieden werden.

ECP4400R

Fasfräser – Schraubklemmung – mit 4-schneidigen Wendeschneidplatten – kleine Fasbreiten



Katalog Nr.	DC	CICT	DCX	DCONMS	LF	LS	Wende-schneidplatten
ECP440AR	10	1	27.5	32	130	80	SPMA422*N
ECP4423R	23	2	40.3	32	130	80	SPMA422*N
ECP4436R	36	3	53.3	32	130	80	SPMA422*N

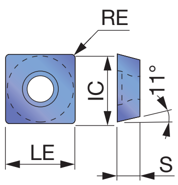
AUSTAUSCHTEILE

Katalog Nr.	Schraube/ Klemmung	Schlüssel
ECP44...	CSTA-4	T-15D

*Empf. Drehmoment (N·m) für Klemmung: CSTA-4=3.5

AUSWAHL WENDESCHNEIDPLATTEN

SPMA42



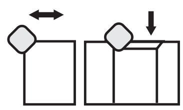
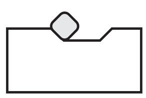
		NS740	N308		UX30	TH10
P	Stahl	★	☆		☆	
M	Rostfreier Stahl					
K	Eisenguss					★
N	Nichteisenmetalle					
S	Hitzebest. Legierungen					
H	Gehärteter Stahl					

★ : 1. Wahl
☆ : 2. Wahl

Katalog Nr.	RE	Cermet NS740	Cermet N308		Unbe-schichtet UX30	Unbe-schichtet TH10	LE	IC	S
SPMA422TN	0.8	●	●		●		12.7	12.7	3.18
SPMA422FN	0.8					●	12.7	12.7	3.18

● Lagerstandard

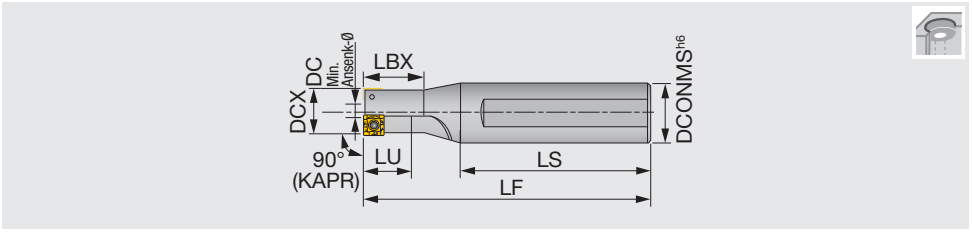
STANDARD SCHNITTDATEN

Anwendungen		Werkstoff	Schneidstoff	Schnittge-schwindigkeit Vc (m/min)	Max. Schnitttiefe ap (mm)	Zahnvorschub fz (mm/Z)
Innen- oder Außenbearbeitung 	P	Kohlenstoffstahl, legierter Stahl < 300HB	NS740 · N308 UX30	100 - 150	-	0.2 - 0.5
	P	Werkzeugstahl < 30HRC	NS740 · N308 UX30	50 - 70	-	0.15 - 0.4
	K	Eisenguss	TH10	90 - 110	-	0.2 - 0.6
Innenbearbeitung 	P	Kohlenstoffstahl, legierter Stahl < 300HB	NS740 · N308 UX30	100 - 150	3	0.1 - 0.15
	P	Werkzeugstahl < 30HRC	UX30	50 - 70	2	0.1 - 0.15
	K	Eisenguss	TH10	90 - 110	3	0.1 - 0.15

Hinweise:
- Bei der Bearbeitung von rostfreien Materialien wird Gleichlauffräsen empfohlen. Bei konventionellem Fräsen können Schäden an der Schneide auftreten.
- Bei Fasen größer C3.0 sollte der Zahnvorschub auf die niedrigeren Werte der o. g. Schnittdaten reduziert werden.

TCB

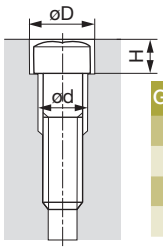
Aufbohrwerkzeug mit 4-schneidigen Wendeschneidplatten



Katalog Nr.	DCX	CICT	DC	LU	LBX	LF	LS	DCONMS	Wende-schneidplatten
TCB100F16	10	1	2.8	13	17	86	60	16	SPMP771...
TCB110F16	11	1	2.8	14	18.7	87	60	16	SPMP771...
TCB120F20	12	1	3.6	15	20.5	89	60	20	SPMP771...
TCB130F20	13	2	4.5	16	22.2	91	60	20	SPMP771...
TCB-140	14	1	4	11	18	117	80	25	SPMP831...
TCB140F25	14	2	5.5	18	24	113	80	25	SPMP771...
TCB150F25	15	2	6.5	19	25.7	114	80	25	SPMP771...
TCB160F25	16	2	7.5	20	27.5	116	80	25	SPMP771...
TCB170F25	17	2	6.6	13	21	114	80	25	SPMP831...
TCB175F25	17.5	2	7.1	14	22	115	80	25	SPMP831...
TCB180F25	18	2	7.5	15	23	116	80	25	SPMP831...
TCB190F25	19	2	8.5	15	24	118	80	25	SPMP831...
TCB-200	20	2	8.2	16	25	120	80	25	SPMP042...
TCB200F25	20	2	8.2	16	25	120	80	25	SPMP042...
TCB210F25	21	2	9	17	26	122	80	25	SPMP042...
TCB220F25	22	2	10	18	28	124	80	25	SPMP042...
TCB-230	23	2	11	19	29	126	80	25	SPMP042...
TCB230F25	23	2	11	19	29	126	80	25	SPMP042...
TCB240F25	24	2	12	20	-	128	80	25	SPMP042...
TCB250F25	25	2	13	25	-	130	80	25	SPMP042...
TCB-260	26	2	14	21	33	132	80	32	SPMP042...
TCB-290	29	2	14	23	36	138	80	32	SPMM322...
TCB-320	32	2	16.9	40	-	144	80	32	SPMM322...
TCB-350	35	2	14	43	-	150	80	32	SPMM432...
TCB-390	39	2	17.9	48	-	158	80	32	SPMM432...
TCB-430	43	2	21.7	53	-	171	85	42	SPMM432...

Toleranz Werkzeug-Ø	Toleranzbereich Bohrungs-Ø
+0.2 / 0	+0.3 / 0

Senkbohrungsgröße



Gewindegröße	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27
øD (mm)	11	14	17.5	20	23	26	29	32	35	39	43
H (mm)	6.5	8.6	10.8	13	15.2	17.5	19.5	21.5	23.5	25.5	29
ød (mm)	6	9	11	14	16	18	20	22	24	26	30
Werkzeug	TCB110	TCB140	TCB175	TCB200	TCB230	TCB260	TCB290	TCB320	TCB350	TCB390	TCB430

AUSTAUSCHTEILE

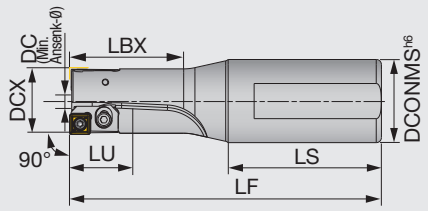
Katalog Nr.	Schraube/ Klemmung	Schlüssel
TCB100... - TCB160...	CSTB-2L040	T-6D
TCB-140...	CSTB-2.2S	T-7D
TCB170... - TCB190...	CSTB-2.2	T-7D
TCB200... - TCB260...	CSTA-NO3	T-9D
TCB-290 - TCB-320	CSTA-NO5	T-9D
TCB-350 - TCB-430	CSTA-4	T-15D

*Empf. Drehmoment (N·m) für Klemmung: CSTB-2L040=0.7, CSTB-2.2S / CSTB-2.2=1, CSTA-NO3 / CSTA-NO5=2.3 CSTA-4=3.5

Wendeschneidplatten, Standard Schnittdaten → I100 - I101

TCB

Aufbohrwerkzeug – mit Kassette



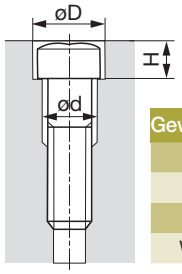
LU: Max. Bohrungstiefe

Katalog Nr. Körper	DCX	DCONMS	DC	LU	LS	LBX	LF	WT (kg)	Katalog Nr. Kassetten-Set	Unterlegplatte Katalog Nr.	Unterlegplatte Dicke	Wende-schneidplatten
TCB260-290F32	26	32	13.2	40	59	43	120	0.6	TCB04CA-26-29	-	-	SPMP042...
TCB260-290F32	27	32	14.2	40	59	43	120	0.6	TCB04CA-26-29	AP16050	0.5	SPMP042...
TCB260-290F32	28	32	15.2	40	59	43	120	0.6	TCB04CA-26-29	AP16100	1	SPMP042...
TCB260-290F32	29	32	16.2	40	59	43	120	0.6	TCB04CA-26-29	AP16150	1.5	SPMP042...
TCB300-340F32	30	32	14.2	45	59	55	130	0.6	TCB32CA-30-39	-	-	SPMM322...
TCB300-340F32	31	32	15.2	45	59	55	130	0.6	TCB32CA-30-39	AP16050	0.5	SPMM322...
TCB300-340F32	32	32	16.2	45	59	55	130	0.6	TCB32CA-30-39	AP16100	1	SPMM322...
TCB300-340F32	33	32	17.2	45	59	55	130	0.6	TCB32CA-30-39	AP16150	1.5	SPMM322...
TCB300-340F32	34	32	18.2	45	59	55	130	0.6	TCB32CA-30-39	AP16200	2	SPMM322...
TCB350-390F32	35	32	19	50	59	70	140	0.7	TCB32CA-30-39	-	-	SPMM322...
TCB350-390F32	36	32	20	50	59	70	140	0.7	TCB32CA-30-39	AP16050	0.5	SPMM322...
TCB350-390F32	37	32	21	50	59	70	140	0.7	TCB32CA-30-39	AP16100	1	SPMM322...
TCB350-390F32	38	32	22	50	59	70	140	0.7	TCB32CA-30-39	AP16150	1.5	SPMM322...
TCB350-390F32	39	32	23	50	59	70	140	0.7	TCB32CA-30-39	AP16200	2	SPMM322...
TCB400-440F32	40	32	18	55	59	80	150	1	TCB43CA-40-59	-	-	SPMM432...
TCB400-440F32	41	32	19	55	59	80	150	1	TCB43CA-40-59	AP21050	0.5	SPMM432...
TCB400-440F32	42	32	20	55	59	80	150	1	TCB43CA-40-59	AP21100	1	SPMM432...
TCB400-440F32	43	32	21	55	59	80	150	1	TCB43CA-40-59	AP21150	1.5	SPMM432...
TCB400-440F32	44	32	22	55	59	80	150	1	TCB43CA-40-59	AP21200	2	SPMM432...
TCB450-490F32	45	32	23	65	59	90	160	1.2	TCB43CA-40-59	-	-	SPMM432...
TCB450-490F32	46	32	24	65	59	90	160	1.2	TCB43CA-40-59	AP21050	0.5	SPMM432...
TCB450-490F32	47	32	25	65	59	90	160	1.2	TCB43CA-40-59	AP21100	1	SPMM432...
TCB450-490F32	48	32	26	65	59	90	160	1.2	TCB43CA-40-59	AP21150	1.5	SPMM432...
TCB450-490F32	49	32	27	65	59	90	160	1.2	TCB43CA-40-59	AP21200	2	SPMM432...
TCB500-540F32	50	32	28	70	59	97	165	1.5	TCB43CA-40-59	-	-	SPMM432...
TCB500-540F32	51	32	29	70	59	97	165	1.5	TCB43CA-40-59	AP21050	0.5	SPMM432...
TCB500-540F32	52	32	30	70	59	97	165	1.5	TCB43CA-40-59	AP21100	1	SPMM432...
TCB500-540F32	53	32	31	70	59	97	165	1.5	TCB43CA-40-59	AP21150	1.5	SPMM432...
TCB500-540F32	54	32	32	70	59	97	165	1.5	TCB43CA-40-59	AP21200	2	SPMM432...
TCB550-590F32	55	32	33	75	59	105	175	1.9	TCB43CA-40-59	-	-	SPMM432...
TCB550-590F32	56	32	34	75	59	105	175	1.9	TCB43CA-40-59	AP21050	0.5	SPMM432...
TCB550-590F32	57	32	35	75	59	105	175	1.9	TCB43CA-40-59	AP21100	1	SPMM432...
TCB550-590F32	58	32	36	75	59	105	175	1.9	TCB43CA-40-59	AP21150	1.5	SPMM432...
TCB550-590F32	59	32	37	75	59	105	175	1.9	TCB43CA-40-59	AP21200	2	SPMM432...

Das Kassetten-Set und die Unterlegplatten werden mitgeliefert.

Toleranz Werkzeug-Ø	Toleranzbereich Bohrungs-Ø
+0.2 / 0	+0.3 / 0

Senkbohrungsgröße



Gewindegröße	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M33	M36
øD (mm)	26	29	32	35	39	43	48	54	58
H (mm)	17.5	19.5	21.5	23.5	25.5	29	32	35	38
ød (mm)	18	20	22	24	26	30	33	36	39
Werkzeug	TCB260	TCB290	TCB320	TCB350	TCB390	TCB430	TCB480	TCB540	TCB580

Wendeschneidplatten, Standard Schnittdaten → I100 - I101

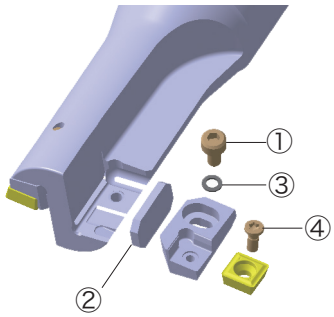
Fräser
AUSTAUSCHTEILE

Katalog Nr.	① Schraube/ Kassette	② Schraube/ Unterlage	② Schraube/ Unterlage	② Schraube/ Unterlage	② Schraube/ Unterlage	Schlüssel/ Kassette	③ Unterlegscheibe
TCB260-290F32	CM3×0.5×6	AP16050	AP16100	AP16150		P-2.5	3.2X6X0.5
TCB300-340F32	CM3×0.5×6	AP16050	AP16100	AP16150	AP16200	P-2.5	3.2X6X0.5
TCB350-390F32	CM3×0.5×6	AP16050	AP16100	AP16150	AP16200	P-2.5	3.2X6X0.5
TCB400-440F32	CM4×0.7×10	AP21050	AP21100	AP21150	AP21200	P-3	4.3X8X0.5
TCB450-490F32	CM4×0.7×10	AP21050	AP21100	AP21150	AP21200	P-3	4.3X8X0.5
TCB500-540F32	CM4×0.7×10	AP21050	AP21100	AP21150	AP21200	P-3	4.3X8X0.5
TCB550-590F32	CM4×0.7×10	AP21050	AP21100	AP21150	AP21200	P-3	4.3X8X0.5

Kassetten-Set
AUSTAUSCHTEILE

Katalog Nr.	④ Schraube/ Wendeschneidplatte	Schlüssel
TCB04CA-26-29	CSTA-NO3	T-9D
TCB32CA-30-39	CSTA-NO5	T-9D
TCB32CA-30-39	CSTA-NO5	T-9D
TCB43CA-40-59	CSTA-4	T-15D
TCB43CA-40-59	CSTA-4	T-15D
TCB43CA-40-59	CSTA-4	T-15D
TCB43CA-40-59	CSTA-4	T-15D

*Empf. Drehmoment (N·m) für Klemmung: CSTA-NO3 / CSTA-NO5=2.3, CSTA-4=3.5



Feinjustierung der Unterlegplatten (separat erhältlich)
AUSTAUSCHTEILE

Katalog Nr.	Dicke
AP16005	0.05
AP16020	0.2
AP21005	0.05
AP21020	0.2

Sicherheitshinweise zur Vorbereitung von Fräsern mit Kassetten

- Kassette fest in Pfeilrichtung drücken und die Schraube fest anziehen, um die Kassette am Fräserkörper zu montieren. (Abb.1)
- Sicherstellen, dass die Dicke der Unterlegplatten stets auf beiden Seiten gleich ist, um den Werkzeugdurchmesser auszugleichen.
- Sicherstellen, dass die Unterlegplatte richtig in der Kassettenkammer positioniert wurde. (Abb.2)
- Dünne Unterlegplatten (nicht mitgeliefert) für die Feinjustierung in Schritten von ø0.1 mm verwenden.
- Beim Einsatz mehrerer Unterlegplatten in einer Kammer zur Durchmesseranpassung stets die dünnsten Unterlegscheiben zuunterst verwenden, damit diese während der Bearbeitung nicht verrutschen. (Abb.3)
- Sicherstellen, dass die oberste Scheibe stets in Kontakt mit dem Rand der Kassettenkammer bleibt, um ein Verrutschen während der Bearbeitung zu vermeiden. (Abb.4)

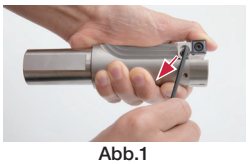


Abb.1

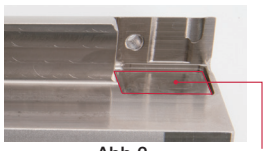


Abb.2

Abb.3

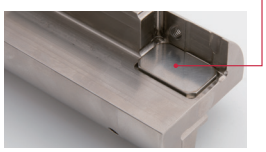


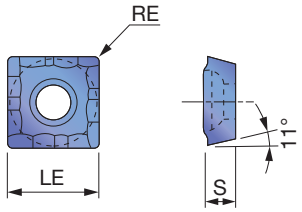
Abb.4

WERKZEUG SONDERANFERTIGUNG

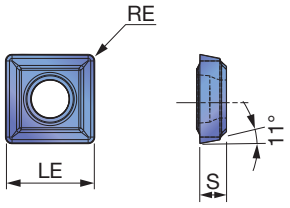
Tungaloy entwickelt und fertigt auch Teilstandard- und kundenspezifische Werkzeuge mit TCB-Wendeschneidplatten gemäß der gewünschten Werkzeugspezifikation.
Wenden Sie sich an ihren Tungaloy-Handelspartner, um weitere Informationen zu erhalten.

AUSWAHL WENDESCHNEIDPLATTEN

SPMP/SPMM



SPMP-CG



P	Stahl	★	★
M	Rostfreier Stahl	★	★
K	Eisenguss	★	★
N	Nichteisenmetalle	☆	☆
S	Hitzebest. Legierungen	☆	☆
H	Gehärteter Stahl	☆	☆

★ : 1. Wahl
☆ : 2. Wahl

Katalog Nr.	RE	Beschichtet		LE	S
		T313W	AH6030		
SPMP771-CG	0.4		●	5.4	1.61
SPMP831-CG	0.4		●	6.35	2.38
SPMP042ER-CG	0.8		●	7.94	3.18
SPMP322ER-CG	0.8		●	9.53	3.18
SPMP432ER-CG	0.8		●	12.7	4.76
SPMP831DS	0.4	●		6.35	2.38
SPMP042ERD	0.8	●		7.94	3.18
SPMM322ERD	0.8	●		9.53	3.18
SPMM432ERD	0.8	●		12.7	4.76

● Lagerstandard

STANDARD SCHNITTDATEN

Senkbohren

ISO	Werkstoff	Schnittgeschwindigkeit *Vc* (m/min)	Vorschub : *f* (mm/U)	
			ø10 - 12 (Z = 1)	ø13 - 59 (Z = 2)
P	Kohlenstoffstahl	80 - 200	0.03 - 0.08	0.1 - 0.3
M	Rostfreier Stahl	80 - 150	0.03 - 0.05	0.06 - 0.15
K	Grauguss	80 - 200	0.05 - 0.1	0.1 - 0.4
N	Nichteisenmetalle	100 - 300	0.05 - 0.2	0.1 - 0.4
S	Hitzebest. Legierungen	50 - 80	0.03 - 0.05	0.06 - 0.15
H	Gehärteter Stahl	50 - 80	0.03 - 0.05	0.06 - 0.15

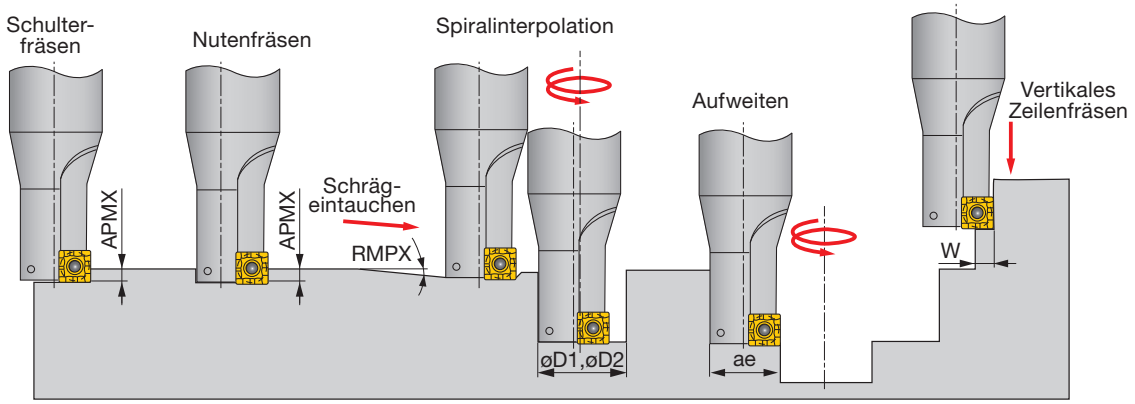
Fräsen

ISO	Werkstoff	Schnittgeschwindigkeit *Vc* (m/min)	Zahnvorschub *fz* (mm/Z)
P	Kohlenstoffstahl	80 - 200	0.05 - 0.15
M	Rostfreier Stahl	80 - 150	0.05 - 0.1
K	Grauguss	80 - 200	0.05 - 0.2
N	Nichteisenmetalle	100 - 300	0.1 - 0.2
S	Hitzebest. Legierungen	50 - 80	0.05 - 0.08
H	Gehärteter Stahl	50 - 80	0.05 - 0.08

Innenbearbeitung (mit einer Schneide)

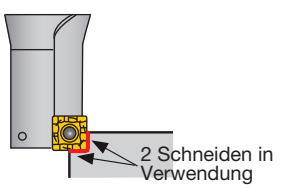
ISO	Werkstoff	Schnittgeschwindigkeit *Vc* (m/min)	Schnitttiefe *ap* (mm)	Vorschub : *f* (mm/U)
P	Kohlenstoffstahl	80 - 200	0.5 -	0.05 - 0.15
M	Rostfreier Stahl	80 - 150	0.5 -	0.05 - 0.1
K	Grauguss	80 - 200	0.5 -	0.05 - 0.2
N	Nichteisenmetalle	100 - 300	0.5 -	0.1 - 0.2
S	Hitzebest. Legierungen	50 - 80	0.5 -	0.05 - 0.08
H	Gehärteter Stahl	50 - 80	0.5 -	0.05 - 0.08

ANWENDUNGSGEBIETE



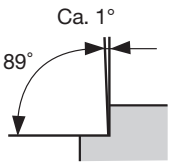
Katalog Nr.	Fräser-Ø DCX	Max. Schnitttiefe APMX	Max. Tauchwinkel RMPX	Max. seitliche Zustellung W	Min. Bearbeitungs-Ø øD1	Max. Bearbeitungs-Ø øD2	Max. Schnittweite/ Aufweiten ae
TCB100F16	10	4	-	4	-	-	-
TCB110F16	11	4	2.1°	4	12	20	10
TCB120F20	12	4	2.1°	4	14	22	11
TCB130F20	13	4	2.1°	4	17	24	12
TCB-140	14	5	3°	5	20	25	13
TCB140F25	14	4	1.9°	4	19	26	13
TCB150F25	15	4	1.6°	4	21	28	14
TCB160F25	16	4	1.3°	4	23	30	15
TCB170F25	17	5	2.5°	5	25	32	16
TCB175F25	17.5	5	2.2°	5	25.5	33	16.5
TCB180F25	18	5	2°	5	26	34	17
TCB190F25	19	5	1.5°	5	27	36	18
TCB200F25	20	6	3°	6	29	38	19
TCB210F25	21	6	2.5°	6	30	40	20
TCB220F25	22	6	2°	6	31	42	21
TCB230F25	23	6	1.6°	6	32	44	22
TCB240F25	24	6	1.3°	6	33	46	23
TCB250F25	25	6	1.1°	6	34	48	24.5
TCB-260	26	6	1°	6	35	50	25
TCB-290	29	8	3°	8	37	56	28
TCB-320	32	8	2.5°	8	40	62	31
TCB-350	35	10	2.5°	10	45	68	34
TCB-390	39	10	2°	10	49	76	38
TCB-430	43	10	1.5°	10	53	84	42

Maximal 2 Schneiden der Wendeschneidplatte können verwendet werden. (4 Schneiden beim Tauchfräsen.)



Hinweise zum Schulterfräsen

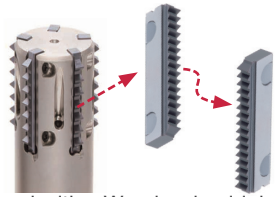
Durch das Design des Fräsers bietet die Wendeschneidplatte einen äußeren Freiwinkel von ca. 1°. Der Schnittwinkel bei der Bearbeitung beträgt deshalb 89°.



THREADMILLING

Äußerst wirtschaftliches Fräserdesign

Kostenreduzierung



Doppelseitige Wendeschneidplatten mit 2 Schneiden

SOLIDTHREAD Auswahlsystem (ISO-Metrisch)

Außen/ Allgemein

MTECE***ISO
P=1–2mm

Fräskopf wechselbar

Teilprofil

VTR***IS**-***
P=0.5–4.5mm

Vollprofil

VMT***IS**-***
P=0.75–3mm

Fräskopf wechselbar

Teilprofil

VTR***IS**-***
P=0.5–4.5mm

Innen/ Allgemein

MTEC***ISO
P=0.5–3mm

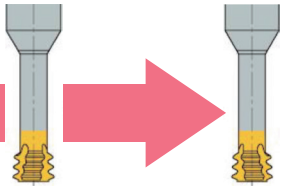
Kühlkanal-bohrung

Gute Spanabfuhr

Verringerte Schnittkraft

für gehärtetes Metall

Kurze Schneidkante



MTECS***ISO
P=0.25–2.5mm

MTECSH***ISO
P=0.35–2mm

Gleichzeitiges Gewindedrehen

Endschneid-kante

Linke Ausführung

MTECD***ISO
P=0.7–2mm

Tiefe Sackloch-bohrung

MTECQ***ISO
P=1–3.5mm

Sackloch-bohrung

MTECB***ISO
P=0.5–3mm

Durchgangs-bohrung

MTECZ***ISO
P=1–2mm

I103 - I115, L058

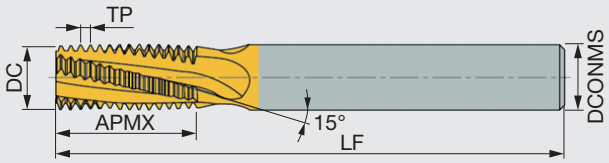
Nomenklatur für Vollhartmetallfräser

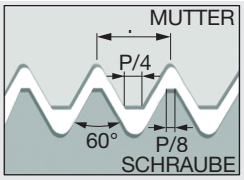
MTEC□		06	04	C	ISO
Gewindefräsen Schaftfräser Hartmetall	I - Einzelschneide S - Kurz SH - Kurz für gehärteten Stahl B - mit Kühlkanalbohrung Q - mit Kühlkanalbohrung und langem Hals Z - mit Kühlkanalbohrung und Durchgangsbohrung D - mit Bohrschneide (Schaftfräser) E - für Außengewinde	Schaft-Ø	Fräser-Ø	Anzahl Schneiden C = 3 Schneiden D = 4 Schneiden E = 5 Schneiden F = 6 Schneiden	Gewinde-Standard

ISO-Metrisch

MTEC-ISO

Vollhartmetall-Schaftfräser – Innengewinde – für ISO-metrische Gewinde





Katalog Nr.	TP	Anwendungsbereich Regel	Anwendungsbereich Fein	DCONMS	DC	NOF	APMX	LF	Kühlkanal-bohrung	Schneid-stoff
MTEC06038C100.5ISO	0.5	-	≥M5	6	3.8	3	10.3	58	Ohne	AH725
MTEC06022C50.5ISO	0.5	M3	≥M4	6	2.2	3	5.3	58	Ohne	AH725
MTEC06031C70.7ISO	0.7	M4	≥M5	6	3.1	3	7.4	58	Ohne	AH725
MTEC06045C100.75ISO	0.75	-	≥M6	6	4.5	3	10	58	Ohne	AH725
MTEC06036C90.8ISO	0.8	M5	≥M6	6	3.6	3	9.2	58	Ohne	AH725
MTEC0606C121.0ISO	1	-	≥M9	6	6	3	12.5	58	Ohne	AH725
MTEC0808D161.0ISO	1	-	≥M10	8	8	4	16.5	64	Ohne	AH725
MTEC0604C101.0ISO	1	M6	≥M7	6	4	3	10.5	58	Ohne	AH725
MTEC0604C141.0ISO	1	M6	≥M7	6	4	3	14.5	58	Ohne	AH725
MTEC0605C141.25ISO	1.25	M8	≥M10	6	5	3	14.4	58	Ohne	AH725
MTEC0605C191.25ISO	1.25	M8	≥M10	6	5	3	19.4	58	Ohne	AH725
MTEC1010D211.5ISO	1.5	-	≥M14	10	10	4	21.8	73	Ohne	AH725
MTEC1616F331.5ISO	1.5	-	≥M20	16	16	6	33.8	105	Ohne	AH725
MTEC0807C171.5ISO	1.5	M10	≥M12	8	7	3	17.3	64	Ohne	AH725
MTEC0807C241.5ISO	1.5	M10	≥M12	8	7	3	24.8	76	Ohne	AH725
MTEC0808C201.75ISO	1.75	M12	≥M14	8	8	3	20.1	64	Ohne	AH725
MTEC0808C281.75ISO	1.75	M12	≥M14	8	8	3	28.9	76	Ohne	AH725
MTEC1212D272.0ISO	2	-	≥M18	12	12	4	27	84	Ohne	AH725
MTEC2020F412.0ISO	2	-	≥M26	20	20	6	41	105	Ohne	AH725
MTEC1010C272.0ISO	2	M16	≥M17	10	10	3	27	73	Ohne	AH725
MTEC1010C392.0ISO	2	M16	≥M17	10	10	3	39	105	Ohne	AH725
MTEC1414D332.5ISO	2.5	M20	≥M22	14	14	4	33.8	84	Ohne	AH725
MTEC1414D482.5ISO	2.5	M20	≥M22	14	14	4	48.8	105	Ohne	AH725
MTEC1616C403.0ISO	3	M24	≥M25	16	16	3	40.5	105	Ohne	AH725
MTEC1616C583.0ISO	3	M24	≥M25	16	16	3	58.5	120	Ohne	AH725

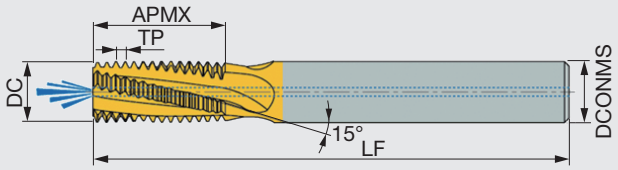
Standard Schnittdaten → I118 - I120

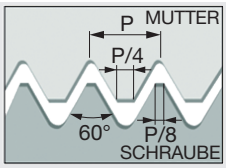
SOLIDTHREAD

ISO-Metrisch

MTECB-ISO

Vollhartmetall-Schaftfräser – Innengewinde – mit Kühlkanalbohrung – für ISO-metrische Gewinde



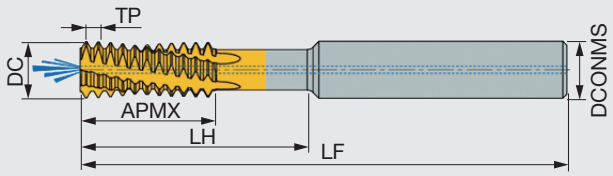


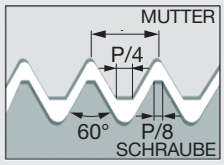
Katalog Nr.	TP	Anwendungsbereich Regel	Anwendungsbereich Fein	DCONMS	DC	NOF	APMX	LF	Kühlkanal-bohrung	Schneid-stoff
MTECB06038C100.5ISO	0.5	-	≥M5	6	3.8	3	10.3	58	Mit	AH725
MTECB06031C70.7ISO	0.7	M4	≥M5	6	3.1	3	7.4	58	Mit	AH725
MTECB06045C100.75ISO	0.75	-	≥M6	6	4.5	3	10.1	58	Mit	AH725
MTECB1010D240.75ISO	0.75	-	≥M12	10	10	4	24.4	73	Mit	AH725
MTECB06038C90.8ISO	0.8	M5	≥M6	6	3.8	3	9.2	58	Mit	AH725
MTECB0606C121.0ISO	1	-	≥M9	6	6	3	12.5	58	Mit	AH725
MTECB0808D161.0ISO	1	-	≥M10	8	8	4	16.5	64	Mit	AH725
MTECB1010D241.0ISO	1	-	≥M12	10	10	4	24.5	73	Mit	AH725
MTECB06046C101.0ISO	1	M6	≥M7	6	4.6	3	10.5	58	Mit	AH725
MTECB06046C141.0ISO	1	M6	≥M6	6	4.6	3	14.5	58	Mit	AH725
MTECB0606C141.25ISO	1.25	M8	≥M10	6	6	3	14.4	58	Mit	AH725
MTECB0606C191.25ISO	1.25	M8	≥M10	6	6	3	19.4	58	Mit	AH725
MTECB1010D211.5ISO	1.5	-	≥M14	10	10	4	21.8	73	Mit	AH725
MTECB1616F331.5ISO	1.5	-	≥M20	16	16	6	33.8	105	Mit	AH725
MTECB1212D261.5ISO	1.5		≥M16	12	12	4	26.3	84	Mit	AH725
MTECB08078C171.5ISO	1.5	M10	≥M12	8	7.8	3	17	64	Mit	AH725
MTECB08078C241.5ISO	1.5	M10	≥M12	8	7.8	3	24.8	76	Mit	AH725
MTECB1009C201.75ISO	1.75	M12	≥M12	10	9	3	20.1	73	Mit	AH725
MTECB1009C281.75ISO	1.75	M12	≥M12	10	9	3	28.9	73	Mit	AH725
MTECB1010C272.0ISO	2	M14	≥M15	10	10	3	27	73	Mit	AH725
MTECB12118D272.0ISO	2	M16	≥M17	12	11.8	4	27	84	Mit	AH725
MTECB12118D392.0ISO	2	M16	≥M17	12	11.8	4	39	105	Mit	AH725
MTECB1615E332.5ISO	2.5	M20	≥M22	16	15	5	33.8	105	Mit	AH725
MTECB1615E482.5ISO	2.5	M20	≥M22	16	15	5	48.8	105	Mit	AH725
MTECB2018D583.0ISO	3	M24	≥M25	20	18	4	58.5	120	Mit	AH725

Standard Schnittdaten → I118 - I120

MTECQ-ISO

Vollhartmetall-Schaftfräser – tiefe Innengewinde – mit Kühlkanalbohrung – für ISO-metrische Gewinde

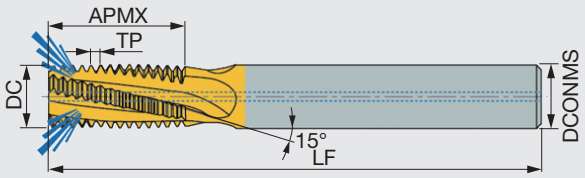


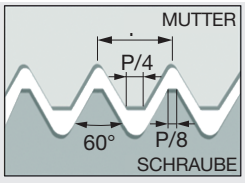


Katalog Nr.	TP	Anwendungs-bereich	DCONMS	DC	NOF	APMX	LH	LF	Kühlkanal-bohrung	Schneidstoff
MTECQ1212D381.0ISO	1	≥M14	12	12	4	21	38	84	Mit	AH725
MTECQ1010D301.5ISO	1.5	≥M13	10	10	4	18	30	73	Mit	AH725
MTECQ2020F562.0ISO	2	≥M24	20	20	6	34	56	105	Mit	AH725
MTECQ2020D453.5ISO	3.5	≥M26	20	20	4	28	45.5	105	Mit	AH725

MTECZ-ISO

Vollhartmetall-Schaftfräser – Innengewinde – mit Kühlkanalbohrung in der Schneide – für ISO-metrische Gewinde





Katalog Nr.	TP	Anwendungsbereich Regel	Anwendungsbereich Fein	DCONMS	DC	NOF	APMX	LF	Kühlkanal-bohrung	Schneid-stoff
MTECZ0808D161.0ISO	1	-	≥M10	8	8	4	16.5	64	Mit	AH725
MTECZ06048C101.0ISO	1	M6	≥M7	6	4.8	3	10.5	58	Mit	AH725
MTECZ0606C141.25ISO	1.25	M8	≥M10	6	6	3	14.4	58	Mit	AH725
MTECZ0606C191.25ISO	1.25	M8	≥M10	6	6	3	19.4	58	Mit	AH725
MTECZ1010D211.5ISO	1.5	-	≥M14	10	10	4	21.8	73	Mit	AH725
MTECZ1212D261.5ISO	1.5	-	≥M16	12	12	4	26.3	84	Mit	AH725
MTECZ1616E331.5ISO	1.5	-	≥M20	16	16	5	33.8	101	Mit	AH725
MTECZ08078C171.5ISO	1.5	M10	≥M12	8	7.8	3	17	64	Mit	AH725
MTECZ1009C281.75ISO	1.75	M12	≥M12	10	9	3	28.9	73	Mit	AH725
MTECZ1010C272.0ISO	2	M14	≥M15	10	10	3	27	73	Mit	AH725
MTECZ12118D272.0ISO	2	M16	≥M17	12	11.8	4	27	84	Mit	AH725

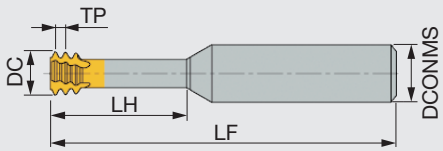
Standard Schnittdaten → I118 - I120

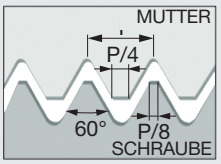
SOLIDTHREAD

ISO-Metrisch

MTECS-ISO

Vollhartmetall-Schaftfräser mit kleinem Durchmesser – Innengewinde – kurze Schneidkante – für ISO-metrische Gewinde



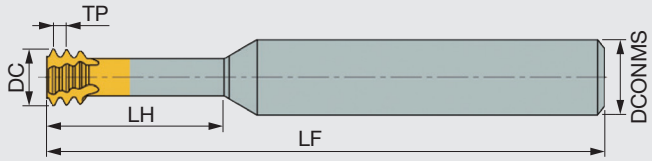


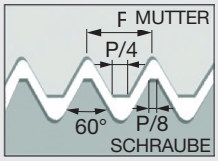
Katalog Nr.	TP	Anwendungsbereich	DCONMS	DC	NOF	LH	LF	Kühlkanal-bohrung	Schneidstoff
MTECS03007C20.25ISO	0.25	≥M1	3	0.72	3	2.5	39	Ohne	AH725
MTECS03009C30.25ISO	0.25	≥M1.2	3	0.9	3	3	39	Ohne	AH725
MTECS03011C40.3ISO	0.3	≥M1.4	3	1.05	3	4	39	Ohne	AH725
MTECS03012C50.35ISO	0.35	≥M1.6	3	1.2	3	4.8	39	Ohne	AH725
MTECS03016C60.4ISO	0.4	≥M2	3	1.53	3	6	39	Ohne	AH725
MTECS06016C40.4ISO	0.4	≥M2	6	1.53	3	4.5	58	Ohne	AH725
MTECS03017C70.45ISO	0.45	≥M2.2	3	1.65	3	7	39	Ohne	AH725
MTECS06017C50.45ISO	0.45	≥M2.2	6	1.65	3	5	58	Ohne	AH725
MTECS0602C50.45ISO	0.45	≥M2.5	6	1.95	3	5.5	58	Ohne	AH725
MTECS0602C70.45ISO	0.45	≥M2.5	6	1.95	3	7.5	58	Ohne	AH725
MTECS06024C60.5ISO	0.5	≥M3	6	2.37	3	6.5	58	Ohne	AH725
MTECS06024C90.5ISO	0.5	≥M3	6	2.37	3	9.5	58	Ohne	AH725
MTECS06024C90.5ISOL	0.5	≥M3	6	2.37	3	9.5	105	Ohne	AH725
MTECS03024C120.5ISO	0.5	≥M3	3	2.4	3	12.5	39	Ohne	AH725
MTECS03024C150.5ISO	0.5	≥M3	3	2.4	3	15.5	39	Ohne	AH725
MTECS06054D200.5ISO	0.5	≥M6	6	5.35	4	20	58	Ohne	AH725
MTECS06028C100.6ISO	0.6	≥M3.5	6	2.75	3	10.5	58	Ohne	AH725
MTECS06028C70.6ISO	0.6	≥M3.5	6	2.75	3	7.5	58	Ohne	AH725
MTECS06031C120.7ISO	0.7	≥M4	6	3.1	3	12.5	58	Ohne	AH725
MTECS06031C120.7ISOL	0.7	≥M4	6	3.1	3	12.5	105	Ohne	AH725
MTECS06031C160.7ISO	0.7	≥M4	6	3.1	3	16.7	58	Ohne	AH725
MTECS06031C90.7ISO	0.7	≥M4	6	3.1	3	9	58	Ohne	AH725
MTECS0808D250.75ISO	0.75	≥M10	8	8	4	25	64	Ohne	AH725
MTECS06038C120.8ISO	0.8	≥M5	6	3.8	3	12.5	58	Ohne	AH725
MTECS06038C160.8ISO	0.8	≥M5	6	3.8	3	16	58	Ohne	AH725
MTECS06038C160.8ISOL	0.8	≥M5	6	3.8	3	16	105	Ohne	AH725
MTECS06047C141.0ISO	1	≥M6	6	4.65	3	14	58	Ohne	AH725
MTECS06047C201.0ISO	1	≥M6	6	4.65	3	20	58	Ohne	AH725
MTECS06047C201.0ISOL	1	≥M6	6	4.65	3	20	105	Ohne	AH725
MTECS0606C181.25ISO	1.25	≥M8	6	6	3	18	58	Ohne	AH725
MTECS0606C241.25ISO	1.25	≥M8	6	6	3	24	58	Ohne	AH725
MTECS08078C231.5ISO	1.5	≥M10	8	7.8	3	23	64	Ohne	AH725
MTECS08078C311.5ISO	1.5	≥M10	8	7.8	3	31.5	64	Ohne	AH725
MTECS1009C261.75ISO	1.75	≥M12	10	9	3	26	73	Ohne	AH725
MTECS12118D352.0ISO	2	≥M16	12	11.8	4	35	84	Ohne	AH725
MTECS12118D502.0ISO	2	≥M16	12	11.8	4	50	105	Ohne	AH725
MTECS1615E432.5ISO	2.5	≥M20	16	15	5	43	100	Ohne	AH725

Standard Schnittdaten → I118 - I120

MTECSH-ISO

Vollhartmetall-Schaftfräser mit kleinem Durchmesser – Innengewinde – kurze Schneidkante – linke Ausführung – für ISO-metrische Gewinde





Katalog Nr.	TP	Anwendungsbereich	DCONMS	DC	NOF	LH	LF	Kühlkanal-bohrung	Schneidstoff
MTECSH03012C50.35ISO	0.35	≥M1.6	3	1.2	3	4.8	39	Ohne	AH750
MTECSH03016C60.4ISO	0.4	≥M2	3	1.55	3	6	39	Ohne	AH750
MTECSH06016C40.4ISO	0.4	≥M2	6	1.55	3	4.5	58	Ohne	AH750
MTECSH06017C50.45ISO	0.45	≥M2.2	6	1.65	3	5	58	Ohne	AH750
MTECSH0602C50.45ISO	0.45	≥M2.5	6	1.95	3	5.5	58	Ohne	AH750
MTECSH0602C70.45ISO	0.45	≥M2.5	6	1.95	3	7.5	58	Ohne	AH750
MTECSH06024C60.5ISO	0.5	≥M3	6	2.35	3	6.5	58	Ohne	AH750
MTECSH06024C90.5ISO	0.5	≥M3	6	2.35	3	9.5	58	Ohne	AH750
MTECSH06028C70.6ISO	0.6	≥M3.5	6	2.75	3	7.5	58	Ohne	AH750
MTECSH06031C120.7ISO	0.7	≥M4	6	3.1	3	12.5	58	Ohne	AH750
MTECSH06038C120.8ISO	0.8	≥M5	6	3.8	3	12.5	58	Ohne	AH750
MTECSH06047C141.0ISO	1	≥M6	6	4.65	3	14	58	Ohne	AH750
MTECSH06047C201.0ISO	1	≥M6	6	4.65	3	20	58	Ohne	AH750
MTECSH0606C181.25ISO	1.25	≥M8	6	5.95	3	18	58	Ohne	AH750
MTECSH0606C241.25ISO	1.25	≥M8	6	5.95	3	24	58	Ohne	AH750
MTECSH08078C231.5ISO	1.5	≥M10	8	7.8	3	23	64	Ohne	AH750
MTECSH1009C261.75ISO	1.75	≥M12	10	9	3	26	73	Ohne	AH750
MTECSH12118D352.0ISO	2	≥M16	12	11.8	4	35	84	Ohne	AH750

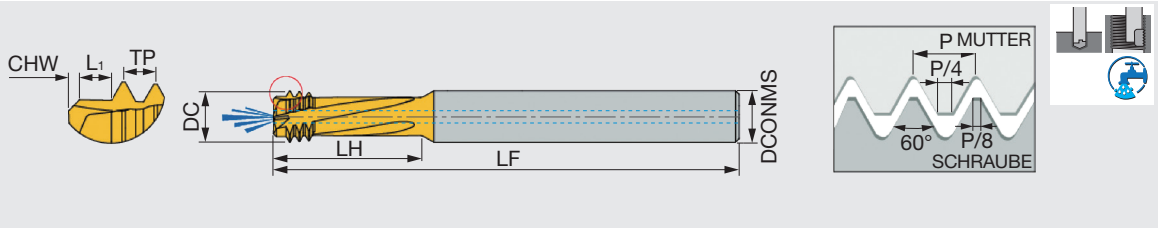
Standard Schnittdaten → I118 - I120

SOLIDTHREAD

ISO-Metrisch

MTECD-ISO

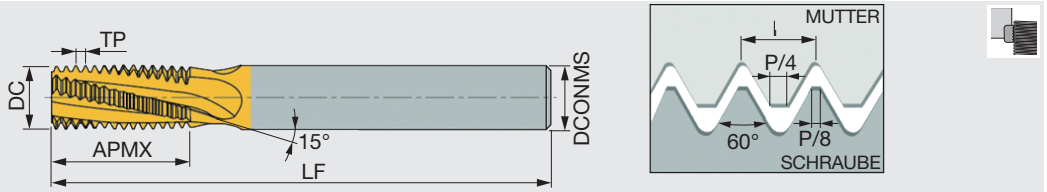
Vollhartmetall-Schaftfräser mit kleinem Durchmesser – Innengewinde, Bohren und Fasen – kurze Schneidkante – linke Ausführung – für ISO-metrische Gewinde



Katalog Nr.	TP	Anwendungsbereich	DCONMS	DC	NOF	LH	LF	CHW	L1	Kühlkanal-bohrung	Schneid-stoff
MTECD06032C110.7ISO	0.7	M4	6	3.15	3	11.6	58	0.2	0.7	Ohne	AH725
MTECD0604C140.8ISO	0.8	M5	6	4	3	14.4	58	0.3	0.8	Ohne	AH725
MTECD08047C141.0ISO	1	M6-M9	8	4.7	3	14	64	0.4	1	Mit	AH725
MTECD08061D181.25ISO	1.25	M8-M12	8	6.1	4	18	64	0.5	1.3	Mit	AH725
MTECD08078D231.5ISO	1.5	M10-M15	8	7.8	4	23	64	0.6	1.5	Mit	AH725
MTECD1009D261.75ISO	1.75	M12	10	9	4	26	73	0.6	1.8	Mit	AH725
MTECD12118D352.0ISO	2	M16-M23	12	11.8	4	35	84	0.6	2	Mit	AH725

MTEC E-ISO

Vollhartmetall-Schaftfräser – Außengewinde – für ISO-metrische Gewinde



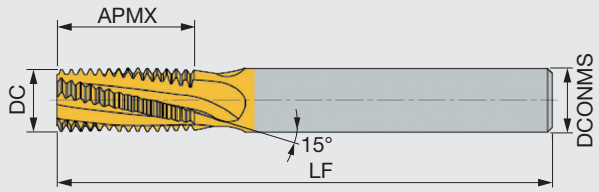
Katalog Nr.	TP	DCONMS	DC	NOF	APMX	LF	Kühlkanal-bohrung	Schneidstoff
MTECE1010D161.0ISO	1	10	10	4	16.5	73	Ohne	AH725
MTECE1010D161.25ISO	1.25	10	10	4	16.9	73	Ohne	AH725
MTECE1010D151.5ISO	1.5	10	10	4	15.8	73	Ohne	AH725
MTECE1212D201.5ISO	1.5	12	12	4	20.3	84	Ohne	AH725
MTECE1212D201.75ISO	1.75	12	12	4	20.1	84	Ohne	AH725
MTECE1212D212.0ISO	2	12	12	4	21	84	Ohne	AH725

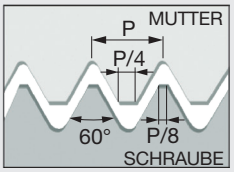
Standard Schnittdaten → I118 - I120

Unified

MTEC-UN

Vollhartmetall-Schaftfräser – Innengewinde – für UN-Gewinde





Katalog Nr.	TPI	Anwendungsbereich UNC	UNF	UNEF	DCONMS	DC	NOF	APMX	LF	Kühlkanal-bohrung	Schneid-stoff
MTEC06032C632UN	32	#8	#10	#12	6	3.2	3	6.8	58	Ohne	AH725
MTEC0604C1128UN	28	-	7/16-1/2	-	6	4	3	11.3	58	Ohne	AH725
MTEC0606C1428UN	28	-	-	7/16-1/2	6	6	3	14.5	58	Ohne	AH725
MTEC0605C1424UN	24	-	5/16	-	6	5	3	14.3	58	Ohne	AH725
MTEC0807C2124UN	24	-	3/8	9/16-5/8	8	7	3	20	64	Ohne	AH725
MTEC06045C1220UN	20	1/4	-	-	6	4.5	3	12.1	58	Ohne	AH725
MTEC0807C2120UN	20	-	7/16-1/2	-	8	7	3	20	64	Ohne	AH725
MTEC1212E2720UN	20	-	-	3/4-1	12	12	5	27.3	84	Ohne	AH725
MTEC0605C1418UN	18	5/16	-	-	6	5	3	14.8	58	Ohne	AH725
MTEC1010D2618UN	18	-	9/16-5/8	1 1/8-1 5/8	10	10	4	26.1	73	Ohne	AH725
MTEC0606C1616UN	16	3/8	-	-	6	6	3	16.7	58	Ohne	AH725
MTEC1212D3116UN	16	-	3/4	-	12	12	4	30	84	Ohne	AH725
MTEC1615E3714UN	14	-	7/8	-	16	15	5	37.2	105	Ohne	AH725
MTEC0808C2213UN	13	1/2	-	-	8	8	3	22.5	64	Ohne	AH725
MTEC1010C2612UN	12	9/16	-	-	10	10	3	26.5	73	Ohne	AH725
MTEC1616E4112UN	12	-	1-1 1/2	-	16	16	5	41.3	105	Ohne	AH725
MTEC1010C2811UN	11	5/8	-	-	10	10	3	28.9	73	Ohne	AH725
MTEC1212C3410UN	10	3/4	-	-	12	12	3	34.3	84	Ohne	AH725
MTEC1615C389UN	9	7/8	-	-	16	15	3	38.1	105	Ohne	AH725
MTEC1616C428UN	8	1	-	-	16	16	3	42.9	105	Ohne	AH725

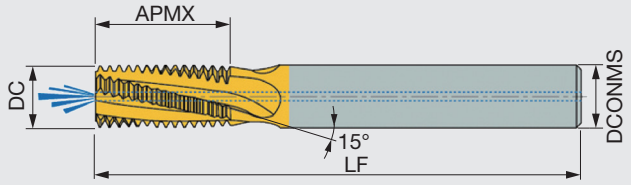
Standard Schnittdaten → I118 - I120

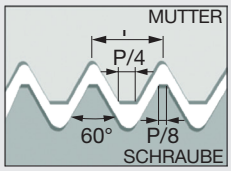
SOLIDTHREAD

Unified

MTECB-UN

Vollhartmetall-Schaftfräser – Innengewinde – mit Kühlkanalbohrung – für UN-Gewinde

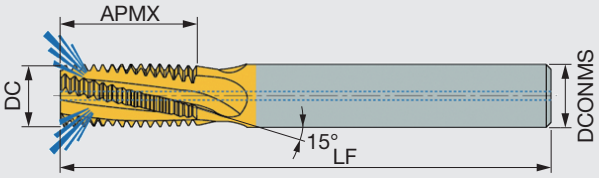


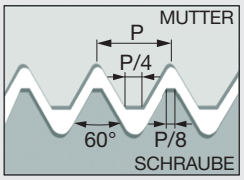


Katalog Nr.	TPI	Anwendungsbereich UNC	UNF	UNEF	DCONMS	DC	NOF	APMX	LF	Kühlkanal-bohrung	Schneid-stoff
MTECB06032C632UN	32	#8	#10	#12	6	3.2	3	6.8	58	Mit	AH725
MTECB0606C1432UN	32	-	-	7/16-1/2	6	6	3	16	58	Mit	AH725
MTECB0605C1128UN	28	-	1/4	-	6	5	3	11.3	58	Mit	AH725
MTECB08066C1424UN	24	-	5/16	-	8	6.6	3	14.3	64	Mit	AH725
MTECB0808D2124UN	24	-	-	9/16-5/8	8	8	4	20.6	64	Mit	AH725
MTECB0808C2120UN	20	-	7/16	-	8	8	3	21	64	Mit	AH725
MTECB1010D2220UN	20	-	1/2	-	10	10	4	22.3	73	Mit	AH725
MTECB06056C1418UN	18	5/16	-	-	6	5.6	3	14.8	58	Mit	AH725
MTECB12113D2618UN	18	-	9/16-5/8	1 1/8-1 5/8	12	11.3	4	26.1	84	Mit	AH725
MTECB08067C1616UN	16	3/8	-	-	8	6.7	3	16.7	64	Mit	AH725
MTECB1212D3116UN	16	-	3/4	-	12	12	4	31	84	Mit	AH725
MTECB1616E3714UN	14	-	7/8	-	16	16	5	37.2	105	Mit	AH725
MTECB10092C2213UN	13	1/2	-	-	10	9.2	3	22.5	73	Mit	AH725
MTECB12114C2811UN	11	5/8	-	-	12	11.4	3	28.9	84	Mit	AH725
MTECB16144D3410UN	10	3/4	-	-	16	14.4	4	34.3	105	Mit	AH725
MTECB20195D428UN	8	1	-	-	20	19.5	4	42.9	105	Mit	AH725

MTECZ-UN

Vollhartmetall-Schaftfräser – Innengewinde – mit Kühlkanalbohrung in der Schneide – für UN-Gewinde



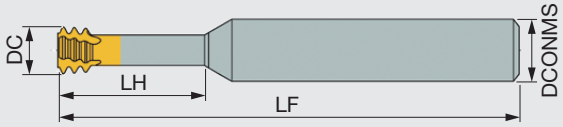


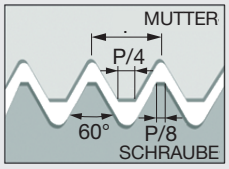
Katalog Nr.	TPI	Anwendungsbereich UNC	UNF	UNEF	DCONMS	DC	NOF	APMX	LF	Kühlkanal-bohrung	Schneid-stoff
MTECZ1010D2220UN	20	-	1/2	-	10	10	4	22.3	73	Mit	AH725
MTECZ12113D2618UN	18	-	9/16-5/8	1 1/8-1 5/8	12	11.3	4	26.1	84	Mit	AH725
MTECZ08067C1616UN	16	3/8	-	-	8	6.7	3	16.7	64	Mit	AH725
MTECZ16144D3410UN	10	3/4	-	-	16	14.4	4	34.3	101	Mit	AH725

Standard Schnittdaten → I118 - I120

MTECS-UN

Vollhartmetall-Schaftfräser mit kleinem Durchmesser – Innengewinde – kurze Schneidkante – für UN-Gewinde





Katalog Nr.	TPI	Anwendungsbereich UNC	Anwendungsbereich UNF	DCONMS	DC	NOF	LH	LF	Kühlkanalbohrung	Schneidstoff
MTECS03012C880UN	80	-	#0	3	1.15	3	8	39	Ohne	AH725
MTECS03015C672UN	72	-	#1	3	1.45	3	6	39	Ohne	AH725
MTECS06016C656UN	56	#2	#3	6	1.65	3	6.6	58	Ohne	AH725
MTECS06016C456UN	56	#2	#3	6	1.65	3	4.4	58	Ohne	AH725
MTECS06019C548UN	48	#3	#4	6	1.9	3	5.2	58	Ohne	AH725
MTECS03021C1240UN	40	#4	-	3	2.1	3	12	39	Ohne	AH725
MTECS06021C840UN	40	#4	-	6	2.1	3	8	58	Ohne	AH725
MTECS06024C940UN	40	#5	#6	6	2.45	3	9.6	58	Ohne	AH725
MTECS06021C640UN	40	#4	-	6	2.1	3	6.3	58	Ohne	AH725
MTECS06033C936UN	36	-	#8	6	3.3	3	9	58	Ohne	AH725
MTECS06025C732UN	32	#6	-	6	2.55	3	7.1	58	Ohne	AH725
MTECS06025C1032UN	32	#6	-	6	2.55	3	10.5	58	Ohne	AH725
MTECS06032C932UN	32	#8	#10	6	3.2	3	9.5	58	Ohne	AH725
MTECS06032C1232UN	32	#8	#10	6	3.2	3	12.5	58	Ohne	AH725
MTECS06037C1032UN	32	-	#10	6	3.7	3	10.5	58	Ohne	AH725
MTECS06037C1532UN	32	-	#10	6	3.7	3	15	58	Ohne	AH725
MTECS0605C1428UN	28	-	1/4	6	5	3	14.5	58	Ohne	AH725
MTECS0605C1928UN	28	-	1/4	6	5	3	19	58	Ohne	AH725
MTECS08066C1724UN	24	-	5/16	8	6.6	3	17	64	Ohne	AH725
MTECS08066C2424UN	24	-	5/16	8	6.6	3	24	64	Ohne	AH725
MTECS06047C1420UN	20	1/4	-	6	4.75	3	14	58	Ohne	AH725
MTECS06047C1920UN	20	1/4	-	6	4.75	3	19	58	Ohne	AH725
MTECS06047C1920UN-L	20	1/4	-	6	4.75	3	19	105	Ohne	AH725
MTECS0808C2520UN	20	-	7/16	8	8	3	25	64	Ohne	AH725
MTECS0606C1718UN	18	5/16	-	6	6	3	17	58	Ohne	AH725
MTECS0606C2318UN	18	5/16	-	6	6	3	23	58	Ohne	AH725
MTECS1212D3518UN	18	-	5/8	12	12	4	35	84	Ohne	AH725
MTECS08067C2216UN	16	3/8	-	8	6.7	3	22	64	Ohne	AH725
MTECS08067C3016UN	16	3/8	-	8	6.7	3	30.2	64	Ohne	AH725
MTECS08077C2514UN	14	7/16	-	8	7.7	3	25	64	Ohne	AH725
MTECS10092C2713UN	13	1/2	-	10	9.2	3	27.5	73	Ohne	AH725
MTECS12114C3411UN	11	5/8	-	12	11.4	3	34.5	84	Ohne	AH725
MTECS12114C5011UN	11	5/8	-	12	11.4	3	50	105	Ohne	AH725

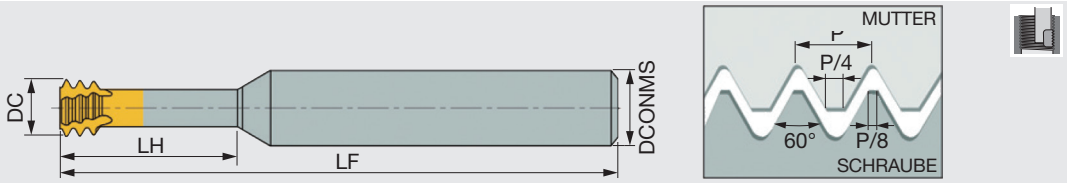
Standard Schnittdaten → I118 - I120

SOLIDTHREAD

Unified

MTECSH-UN

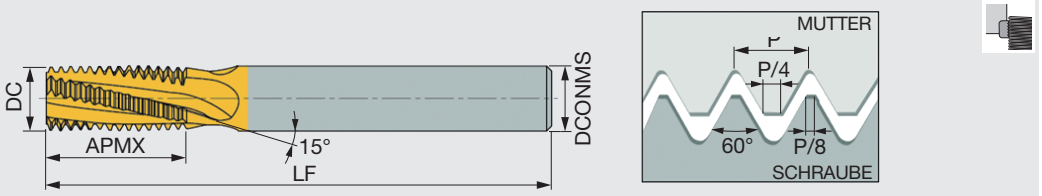
Vollhartmetall-Schaftfräser mit kleinem Durchmesser – Innengewinde – kurze Schneidkante – linke Ausführung – für UN-Gewinde



Katalog Nr.	TPI	Anwendungsbereich UNC	Anwendungsbereich UNF	DCONMS	DC	NOF	LH	LF	Kühlkanal-bohrung	Schneid-stoff
MTECSH06012C480UN	80	-	#0	6	1.15	3	4	58	Ohne	AH725
MTECSH06016C656UN	56	#2	#3	6	1.65	3	6.6	58	Ohne	AH725
MTECSH06019C548UN	48	#3	#4	6	1.9	3	5.2	58	Ohne	AH725
MTECSH06021C640UN	40	#4	-	6	2.1	3	6.3	58	Ohne	AH725
MTECSH06024C740UN	40	#5	#6	6	2.45	3	7	58	Ohne	AH725
MTECSH06021C840UN	40	#4	-	6	2.1	3	8	58	Ohne	AH725
MTECSH06024C940UN	40	#5	#6	6	2.45	3	9.6	58	Ohne	AH725
MTECSH06025C1032UN	32	#6	-	6	2.55	3	10.5	58	Ohne	AH725
MTECSH06032C932UN	32	#8	-	6	3.2	3	9.5	58	Ohne	AH725
MTECSH06037C1032UN	32	-	#10	6	3.7	3	10.5	58	Ohne	AH725
MTECSH06037C1532UN	32	-	#10	6	3.7	3	15	58	Ohne	AH725
MTECSH06042C1128UN	28	-	#12	6	4.2	3	11	58	Ohne	AH725
MTECSH0605C1428UN	28	-	1/4	6	5	3	14.5	58	Ohne	AH725
MTECSH06035C1024UN	24	#10-#12	-	6	3.5	3	10.6	58	Ohne	AH725
MTECSH08066C1724UN	24	-	5/16	8	6.6	3	17	64	Ohne	AH725
MTECSH08066C2424UN	24	-	5/16	8	6.6	3	24	64	Ohne	AH725
MTECSH06047C1920UN	20	1/4	-	6	4.75	3	19	58	Ohne	AH725
MTECSH0808C2520UN	20	-	7/16	8	8	3	25	64	Ohne	AH725
MTECSH0606C1718UN	18	5/16	-	6	6	3	17	58	Ohne	AH725
MTECSH0606C2318UN	18	5/16	-	6	6	3	23	58	Ohne	AH725
MTECSH08067C2216UN	16	3/8	-	8	6.7	3	22	64	Ohne	AH725
MTECSH08077C2514UN	14	7/16	-	8	7.7	3	25	64	Ohne	AH725
MTECSH10092C2713UN	13	1/2	-	10	9.2	3	27.5	73	Ohne	AH725
MTECSH12114C3411UN	11	5/8	-	12	11.4	3	34.5	84	Ohne	AH725

MTEC E-UN

Vollhartmetall-Schaftfräser – Außengewinde – für UN-Gewinde



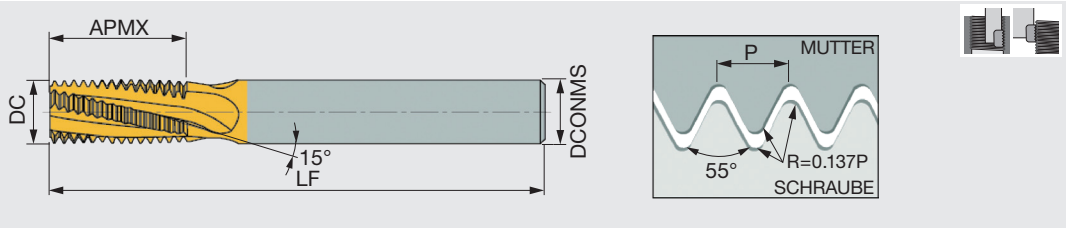
Katalog Nr.	TPI	DCONMS	DC	NOF	APMX	LF	Kühlkanal-bohrung	Schneidstoff
MTECE1010D1624UN	24	10	10	4	16.4	73	Ohne	AH725
MTECE1212E2120UN	20	12	12	5	21	84	Ohne	AH725

Standard Schnittdaten → I118 - I120

Whitworth

MTEC-W

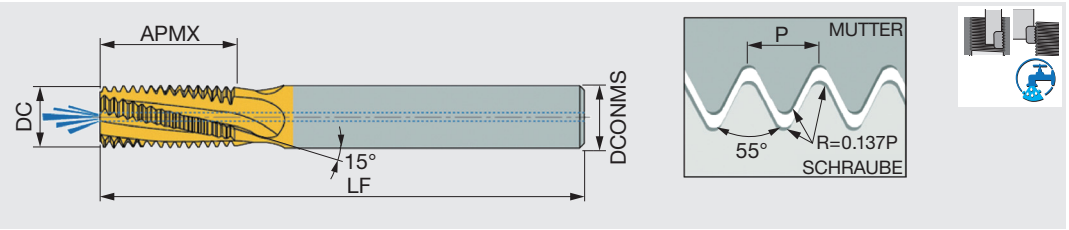
Vollhartmetall-Schaftfräser – Innen- und Außengewinde – für BSP-Gewinde



Katalog Nr.	TPI	Anwendungsbereich	DCONMS	DC	NOF	APMX	LF	Kühlkanal-bohrung	Schneidstoff
MTEC0606C928W	28	1/8	6	6	3	9.5	58	Ohne	AH725
MTEC0808C1419W	19	1/4-3/8	8	8	3	14	64	Ohne	AH725
MTEC1212D1914W	14	1/2-7/8	12	12	4	19.3	84	Ohne	AH725
MTEC1212D2614W	14	1/2-7/8	12	12	4	26.3	84	Ohne	AH725
MTEC1212C2411W	11	1-1 1/2	12	12	3	24.2	84	Ohne	AH725
MTEC1616D3811W	11	1-3	16	16	4	38.1	105	Ohne	AH725

MTECB-W

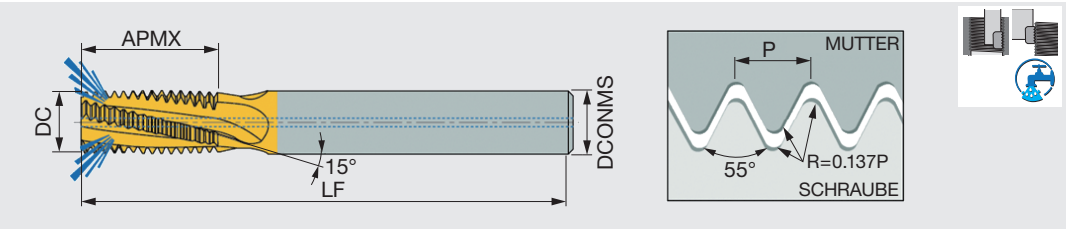
Vollhartmetall-Schaftfräser – Innen- und Außengewinde – mit Kühlkanalbohrung – für BSP-Gewinde



Katalog Nr.	TPI	Anwendungsbereich	DCONMS	DC	NOF	APMX	LF	Kühlkanal-bohrung	Schneidstoff
MTECB08078C1428W	28	1/8	8	7.8	3	14.1	64	Ohne	AH725
MTECB1010D1619W	19	1/4-3/8	10	10	4	16.7	73	Ohne	AH725
MTECB1616E2614W	14	1/2-7/8	16	16	5	26.3	105	Ohne	AH725
MTECB1616D3811W	11	≥1	16	16	4	38.1	105	Ohne	AH725
MTECB2020E4711W	11	≥1	20	20	5	47.3	105	Ohne	AH725

MTECZ-W

Vollhartmetall-Schaftfräser – Innen- und Außengewinde – mit Kühlkanalbohrung – für BSP-Gewinde



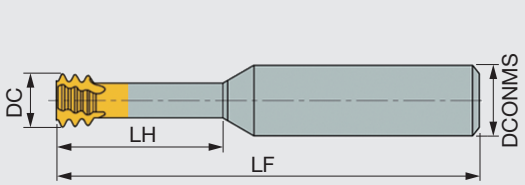
Katalog Nr.	TPI	Anwendungsbereich	DCONMS	DC	NOF	APMX	LF	Kühlkanal-bohrung	Schneidstoff
MTECZ08078C1428W	28	1/8	8	7.8	3	14.1	64	Mit	AH725
MTECZ1010D1619W	19	1/4-3/8	10	10	4	16.7	73	Mit	AH725
MTECZ1616E2614W	14	1/2-7/8	16	16	5	26.3	101	Mit	AH725

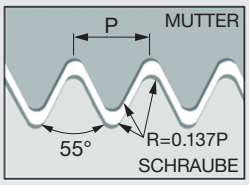
Standard Schnittdaten → I118 - I120

SOLIDTHREAD

MTECS-W

Vollhartmetall-Schaftfräser – Innen- und Außengewinde – kurze Schneidkante – für BSP-/BSF-Gewinde



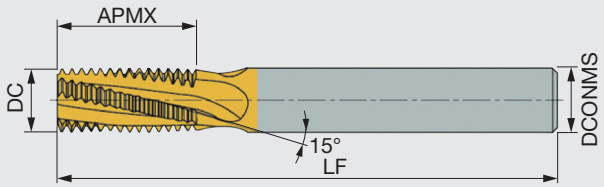


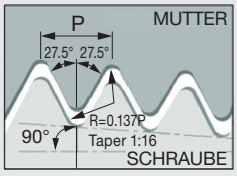
Katalog Nr.	TPI	Anwendungsbereich	DCONMS	DC	NOF	LH	LF	Kühlkanal-bohrung	Schneidstoff
MTECS08078C1928W	28	1/8	8	7.8	3	19.5	64	Ohne	AH725
MTECS1010D3019W	19	1/4-3/8	10	10	4	30	73	Ohne	AH725
MTECS1212D3714W	14	1/2-7/8	12	12	4	37	84	Ohne	AH725

BSPT

MTEC-BSPT

Vollhartmetall-Schaftfräser – Innen- und Außengewinde – für BSPT-Gewinde



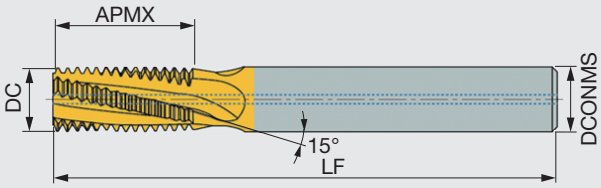


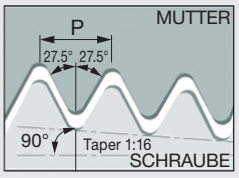
Katalog Nr.	TPI	Anwendungsbereich	DCONMS	DC	NOF	APMX	LF	Kühlkanal-bohrung	Schneidstoff
MTEC0606C928BSPT	28	1/8	6	6	3	9.5	58	Ohne	AH725
MTEC0808C1419BSPT	19	1/4-3/8	8	8	3	14	64	Ohne	AH725
MTEC1212D1914BSPT	14	1/2-7/8	12	12	4	19.1	84	Ohne	AH725
MTEC1616D2811BSPT	11	1-2	16	16	4	28.9	105	Ohne	AH725

NPT

MTEC-NPT

Vollhartmetall-Schaftfräser – Innen- und Außengewinde – für NPT-Gewinde

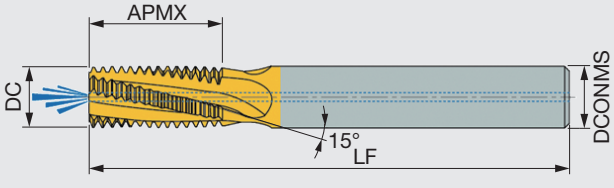


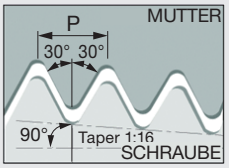


Katalog Nr.	TPI	Anwendungsbereich	DCONMS	DC	NOF	APMX	LF	Kühlkanal-bohrung	Schneidstoff
MTEC0606C927NPT	27	1/16-1/8	6	6	3	9.9	58	Ohne	AH725
MTEC0808C1418NPT	18	1/4-3/8	8	8	3	14.8	64	Ohne	AH725
MTEC1212D2014NPT	14	1/2-3/4	12	12	4	20.9	84	Ohne	AH725
MTEC1616D2711.5NPT	11.5	1-2	16	16	4	27.6	105	Ohne	AH725
MTEC2020D398NPT	8	≥2 1/2	20	20	4	39.7	105	Ohne	AH725

MTECB-NPT

Vollhartmetall-Schaftfräser – Innen- und Außengewinde – mit Kühlkanalbohrung – für NPT-Gewinde

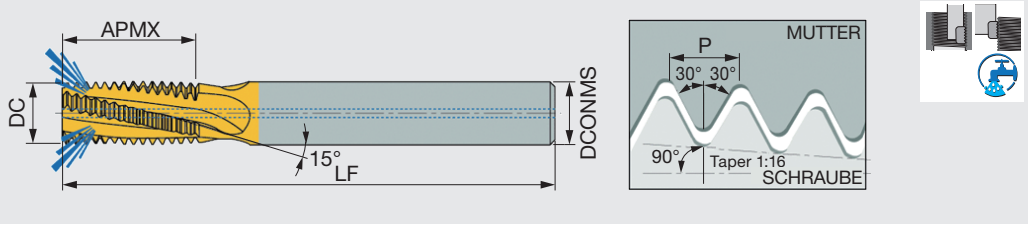




Katalog Nr.	TPI	Anwendungsbereich	DCONMS	DC	NOF	APMX	LF	Kühlmittel-zufuhr	Schneidstoff
MTECB08076C1027NPT	27	1/8	8	7.6	3	10.8	64	Mit	AH725
MTECB1010D1618NPT	18	1/4-3/8	10	10	4	16.2	73	Mit	AH725
MTECB16155D2214NPT	14	1/2-3/4	16	15.5	4	22.7	105	Mit	AH725

NPTF
MTECZ-NPTF

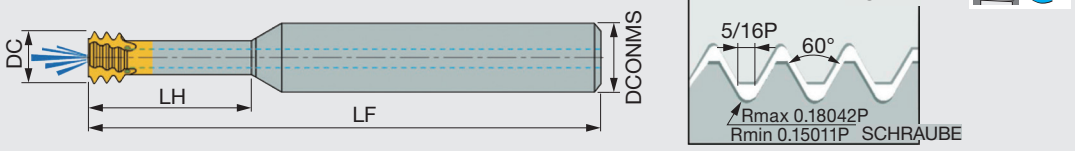
Vollhartmetall-Schaftfräser – Innen- und Außengewinde – mit Kühlkanalbohrung in der Schneide – für NPTF-Gewinde



Katalog Nr.	TPI	Anwendungsbereich	DCONMS	DC	NOF	APMX	LF	Kühlkanal-bohrung	Schneidstoff
MTECZ08076C1027NPTF	27	1/8	8	7.6	3	10.8	64	Mit	AH725
MTECZ1010D1618NPTF	18	1/4-3/8	10	10	4	16.2	73	Mit	AH725

MJ
MTECS-MJ

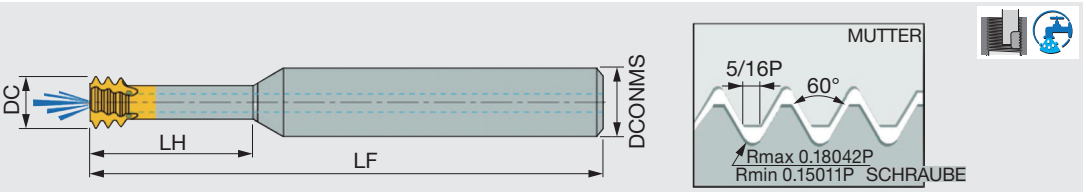
Vollhartmetall-Schaftfräser mit kleinem Durchmesser – Innengewinde – kurze Schneidkante – mit Kühlkanalbohrung – für MJ-Gewinde



Katalog Nr.	TP	Anwendungsbereich	DCONMS	DC	NOF	LH	LF	Kühlkanal-bohrung	Schneidstoff
MTECS06039C120.8MJ	0.8	5	6	3.9	3	12.5	58	Mit	AH725
MTECS08061C201.25MJ	1.25	8	8	6.1	3	20	64	Mit	AH725
MTECS10092C301.75MJ	1.75	12	10	9.2	3	30	73	Mit	AH725

UNJ
MTECS-UNJ

Vollhartmetall-Schaftfräser mit kleinem Durchmesser – Innengewinde – kurze Schneidkante – mit Kühlkanalbohrung – für UNJ-Gewinde



Katalog Nr.	TPI	Anwendungsbereich UNJC	Anwendungsbereich UNJF	DCONMS	DC	NOF	LH	LF	Kühlkanal-bohrung	Schneidstoff
MTECS08051C1628UNJ	28	-	1/4	8	5.1	3	16	64	Mit	AH725
MTECS08067C2024UNJ	24	-	5/16-3/8	8	6.7	3	20	64	Mit	AH725
MTECS06049C1620UNJ	20	1/4	-	6	4.9	3	16	58	Ohne	AH725
MTECS0808C2820UNJ	20	-	7/16	8	8	3	28	64	Mit	AH725
MTECS08061C2018UNJ	18	5/16	-	8	6.15	3	20	64	Mit	AH725

Standard Schnittdaten → I118 - I120

TUNGMEISTER

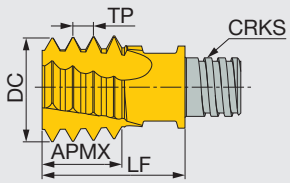
Nomenklatur für TungMeister

VMT	100	L06	IS	15	-	4	S05
TungMeister Gewindefräsen VMT: Vollprofil VTR: Teilprofil	Fräser-Ø x10	Schnittlänge	Gewinde-profil ISO UN W	Steigung x10 TPI		Anzahl Schneiden	Anschluss-größe

ISO-Metrisch

VMT***IS

Gewindefräsköpfe – Innengewinde – für ISO-metrische Gewinde (TungMeister)

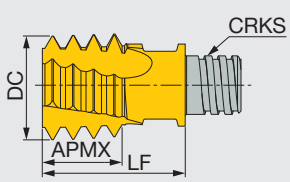


Katalog Nr.	TP	Anwendungsbereich Regel	Anwendungsbereich Fein	DC	NOF	APMX	LF	CRKS	Schneid-stoff	Schlüssel
VMT100L06IS07-4S05	0.75	-	≥M12	10	4	6	12.8	S05	AH725	KEYV-S05
VMT100L06IS10-4S05	1	-	≥M12	10	4	6	12.8	S05	AH725	KEYV-S05
VMT100L06IS15-4S05	1.5	-	≥M14	10	4	6	12.8	S05	AH725	KEYV-S05
VMT120L09IS15-4S06	1.5	-	≥M16	12	4	9	14.3	S06	AH725	KEYV-T25
VMT120L10IS20-4S06	2	M16	≥M17	12	4	10	14.3	S06	AH725	KEYV-T25
VMT160L12IS15-6S08	1.5	-	≥M20	16	6	12	19	S08	AH725	KEYV-T30L
VMT160L12IS20-5S08	2	-	≥M19	16	5	12	19	S08	AH725	KEYV-T30L
VMT150L13IS25-5S08	2.5	M20	≥M22	15.4	5	12.5	19	S08	AH725	KEYV-T30L
VMT160L12IS30-3S08	3	M24	≥M25	16	3	12	19	S08	AH725	KEYV-T30L

Unified

VMT***UN

Gewindefräsköpfe – Innengewinde – für UN-Gewinde (TungMeister)



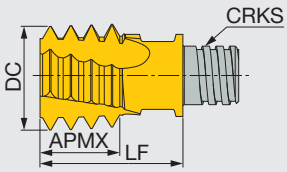
Katalog Nr.	TPI	Anwendungsbereich UNC	Anwendungsbereich UNF	Anwendungsbereich UNEF	DC	NOF	APMX	LF	CRKS	Schneid-stoff	Schlüssel
VMT100L06UN24-4S05	24	-	-	9/16-5/8	10	4	5.3	12.8	S05	AH725	KEYV-S05
VMT100L06UN20-4S05	20	-	1/2	-	10	4	5.1	12.8	S05	AH725	KEYV-S05
VMT100L06UN18-4S05	18	-	9/16-5/8	1 1/8-1 5/8	10	4	5.6	12.8	S05	AH725	KEYV-S05
VMT120L10UN16-4S06	16	-	3/4	-	12	4	9	14.3	S06	AH725	KEYV-T25
VMT120L10UN14-4S06	14	-	7/8	-	12	4	9	14.3	S06	AH725	KEYV-T25
VMT160L13UN12-5S08	12	-	1-1 1/2	-	16	5	12.7	19	S08	AH725	KEYV-T30L
VMT150L13UN10-4S08	10	3/4	-	-	15.4	4	12.7	19	S08	AH725	KEYV-T30L
VMT160L11UN09-3S08	9	7/8	-	-	16	3	11.3	19	S08	AH725	KEYV-T30L
VMT160L12UN08-3S08	8	1	-	-	16	3	12.7	19	S08	AH725	KEYV-T30L

ThreadMill → I103 - I115

Whitworth

VMT***W

Gewindefräskopfe – Innen- und Außengewinde – für 55° BSP-Gewinde (TungMeister)

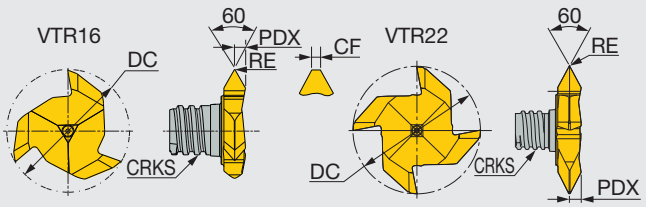


Katalog Nr.	TPI	Anwendungsbereich	DC	NOF	APMX	LF	CRKS	Schneid-stoff	Schlüssel
VMT100L06W19-4S05	19	1/4-3/8	10	4	5.3	12.8	S05	AH725	KEYV-S05
VMT160L12W14-4S08	14	1/2-7/8	16	4	12.7	19	S08	AH725	KEYV-T30L
VMT160L11W11-4S08	11	≥1	16	4	11.6	19	S08	AH725	KEYV-T30L

60° Teilprofil

VTR***IS

Gewindefräskopfe – Innen- und Außengewinde – für 60° Teilprofil (TungMeister)

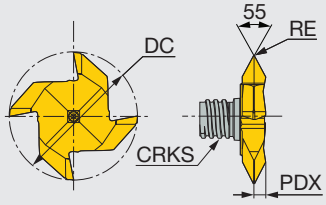


Katalog Nr.	TP TPN	TP TPX	Kleinstes mögliches Gewinde	DC	NOF	RE	CF	PDX	CRKS	Schneid-stoff	Schlüssel
VTR160L12IS05-3S06	0.5	2	M20	15.7	3	-	0.05	1.4	S06	GH130	KEYV-177
VTR160L12IS15-3S06	1.5	2	M22	15.7	3	0.05	-	1.4	S06	GH130	KEYV-177
VTR220L28IS30-4S08	3	4.5	M36	21.7	4	0.2	-	2.8	S08	GH130	KEYV-217

55° Teilprofil

VTR***W

Gewindefräskopfe – Innen- und Außengewinde – für 55° Teilprofil



Katalog Nr.	TPI TPIN	TPI TPIX	Kleinstes mögliches Gewinde	DC	NOF	RE	PDX	CRKS	Schneid-stoff	Schlüssel
VTR220L24W14-4S08	14	11	3/4	21.7	4	0.2	2.4	S08	GH130	KEYV-217

ThreadMill → I103 - I115

THREADMILLING

STANDARD SCHNITTDATEN

ISO	Material		Ausführung	Bruch-widerstand [N/mm²]	Härte HB	Schnittge-schwindigkeit (m/min) AH725
P	Nichtlegierter Stahl und Gussstahl, Automaten-stahl	< 0.25 %C	Geglüht	420	125	100-250
		≥ 0.25 %C	Geglüht	650	190	80-210
		< 0.55 %C	Vergütet	850	250	65-170
		≥ 0.55 %C	Geglüht	750	220	110-180
			Vergütet	1000	300	95-160
	Stahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt, Gussstahl (Legierungselemente weniger als 5 %)		Geglüht	600	200	90-160
			Vergütet	930	275	65-200
				1000	300	70-210
				1200	350	95-160
	Stahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt, Gussstahl und Werkzeugstahl		Geglüht	680	200	130-170
			Vergütet	1100	325	75-100
	Rostfreier Stahl und Gussstahl		Ferritisch/martensitisch	680	200	110-170
			Martensitisch	820	240	70-155
M	Rostfreier Stahl		Geglüht	600	180	85-100
K	Kugelgraphitguss (GGG)		Ferritisch/martensitisch		180	120-160
			Perlitisch		260	75-160
	Grauguss (GG)		Ferritisch		160	70-150
			Perlitisch		250	110-140
	Temperguss		Ferritisch		130	120-160
			Perlitisch		230	110-140
N	Aluminiumgusslegierung		Nicht aushärtbar		60	160-300
			Aushärtbar/Ausgehärtet		100	
	Aluminiumguss-legierung	≤12% Si	Nicht aushärtbar		75	150-350
			Aushärtbar/Ausgehärtet		90	
		>12% Si	Hochwarmfeste Legierung		130	100-250
	Kupferlegierungen	>1% Pb	Automatenstahl		110	
			Messing		90	
			Elektrolytkupfer		100	
	Nichteisenmetalle		Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe			100-400
			Hartgummi			
S	Hitzebest. Legierungen	Fe-Basis	Geglüht		200	
			Aushärtbar/Ausgehärtet		280	
		Ni- oder Co-basierend	Geglüht		250	20-80
			Aushärtbar/Ausgehärtet		350	
			Gegossen		320	
	Titanium und Ti-Legierungen			RM 400		
			Alpha+Beta-Legierungen ausgehärtet	RM 1050		20-80
H	Gehärteter Stahl		Gehärtet		55 HRC	55-65
			Gehärtet		60 HRC	45-55
	Hartguss		Gegossen		400	90-105
	Eisenguss		Gehärtet		55 HRC	55-65

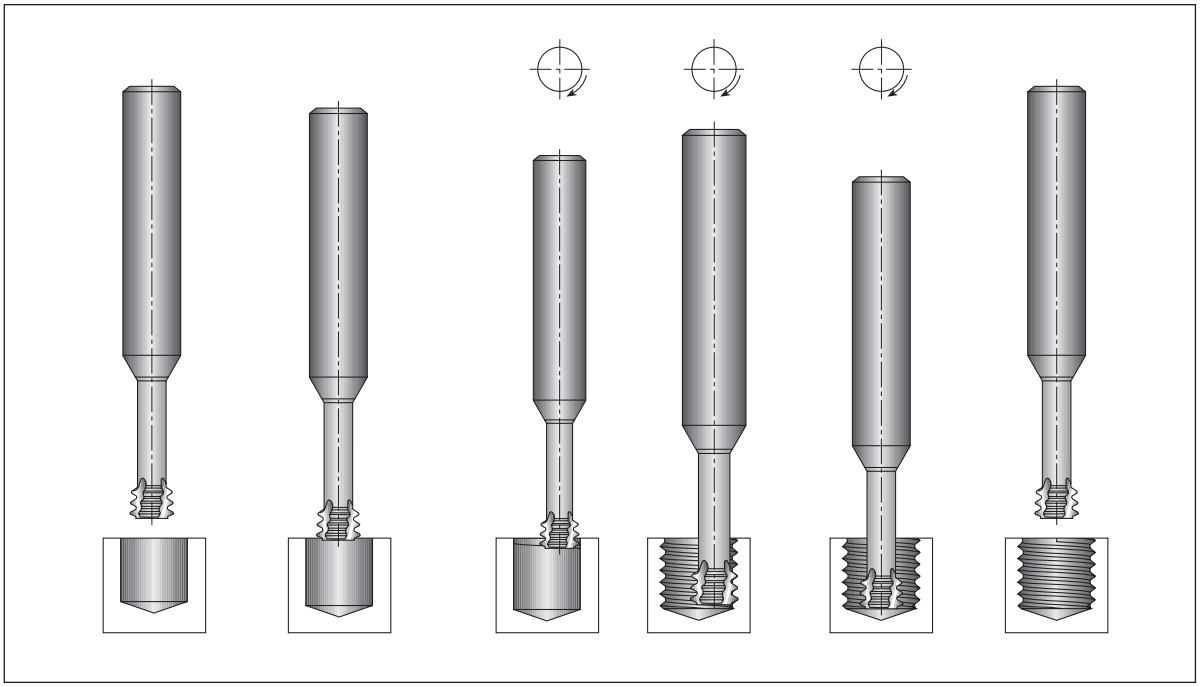
Fräser-Ø (mm)											
Zahnvorschub (mm/Z)											
ø2	ø3	ø4	ø6	ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø20	ø25	ø30
0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
0.02	0.03	0.03	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.1	0.12	0.15	0.18
0.02	0.03	0.03	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.1	0.12	0.15	0.18
0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	0.11
0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	0.11
0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	0.11
0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	0.11
0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	0.11
0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	0.11
0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	0.11
0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	0.11
0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.21	0.15	0.18	0.21
0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.12
0.05	0.06	0.07	0.09	0.1	0.11	0.12	0.13	0.15	0.18	0.22	0.25
0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05
0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05

Bei langer Schneidkante Vorschub auf 40 % reduzieren.

THREADMILLING

MTECS
Kleiner Durchmesser, kurze Ausführung

Gewindefräsen – Empfohlene Vorgehensweise



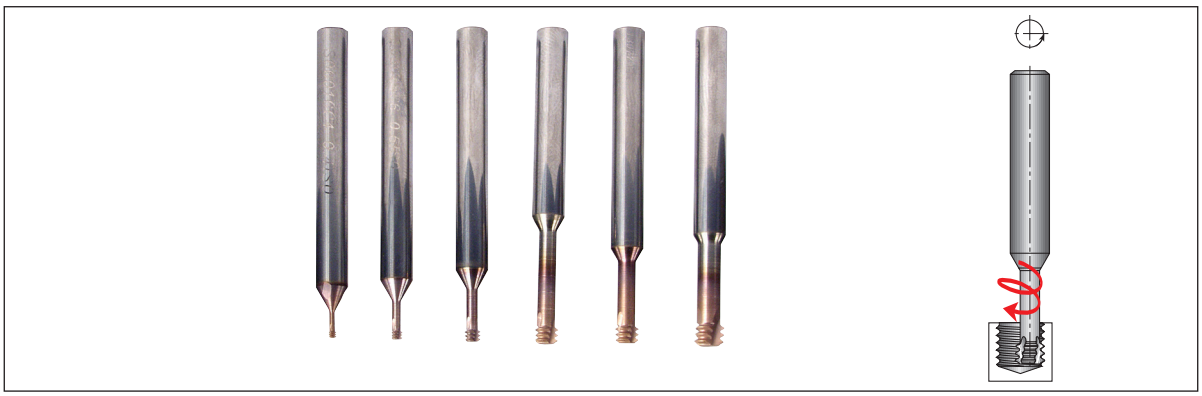
STANDARD SCHNITTDATEN

ISO	Werkstoff	Schnittge-schwindig-keit m/min	Zahnvorschub (mm/Z)												
			ø1.5	ø2	ø3	ø4	ø5	ø6	ø7	ø8	ø9	ø10	ø12	ø14	ø15
P	Stahl mit niedrigem & mittlerem Kohlen-stoffgehalt	60-120	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18
P	Stahl mit hohem Kohlenstoffgehalt	60-90	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09	0.1	0.12	0.13	0.14	0.14	0.16	0.17	0.18
P	Legierter Stahl, behandelter Stahl	50-80	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.1	0.12	0.13	0.14
P	Gussstahl	70-90	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.1	0.12	0.13	0.14
M	Rostfreier Stahl	60-90	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.1	0.11	0.12	0.13
S	Nickelbasis-Legie-rungen, Titanlegierungen	20-40	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08
K	Eisenguss	40-80	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18
N	Aluminium	80-150	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18
N	Synthetische Mate-rialien, Duroplaste, Thermoplaste	50-200	0.1	0.11	0.12	0.14	0.16	0.18	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.2	0.2

MTECS
Kleiner Durchmesser, kurze Ausführung

SolidThread MTECS wird zur Herstellung von kleinen Innengewinden eingesetzt. Diese Gewindefräser verfügen über einen kurzen dreizahnigen Schnittbereich mit drei Schneiden und einem freien Hals zwischen dem Schnittbereich und dem Schaft.

Dieses einzigartige Werkzeug ermöglicht die Herstellung sehr präziser Gewinde und umfasst den hochleistungsfähigen, feinkörnigen VHM-Schneidstoff AH725 mit PVD-Beschichtung auf Titan-Aluminium-Nitridbasis.
Das sehr kurze Profil übt eine geringe Kraft aus und minimiert die Werkzeugkrümmung. Dies ermöglicht die Parallelbearbeitung und eine hohe Gewindepräzision über die gesamte Länge.



Im Vergleich zu Gewindebohrern ist **SOLIDTHREAD** präziser, das Gewindefräsen erfolgt wesentlich schneller und es besteht keine Gefahr, dass ein abgebrochener Gewindebohrer in der Bohrung stecken bleibt.

SolidThread im Vergleich zu Gewindebohrern

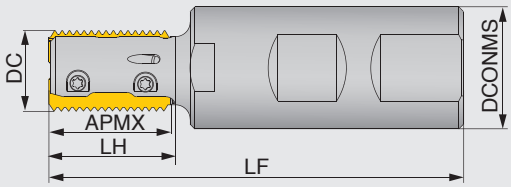
Kriterien	Gewindefräser	Gewindebohrer
Gewindeflächengüte	Hoch	Mittel
Gewindegeometrie	Sehr präzise	Mittel
Gewindetoleranz	4H, 5H, 6H mit Standard- Fräser	6H mit Standard-Gewindebohrer, 4H mit Spezial-Gewindebohrer
Bearbeitungszeit	Kürzer oder gleich wie beim Gewindebohrer	Kurz
Bearbeitungskraft	Sehr niedrig	Hoch
Gewindedurchmesserbereich	Großer Durchmesserbereich	Spezifischer Gewindebohrer für jede Gewindegröße
Rechte/Linke Ausführung	Gleicher Fräser	Spezifischer Gewindebohrer für rechte/linke Ausführung
Geometrie	Vollprofil	Teilprofil

Eigenschaften

- Mindestgewindedurchmesser bei MTECS: **M1x0.25** (0.75 mm Ansenkdurchmesser) bis zu M20x2.50
- Gewindelänge 2xD und 3xD
- Hohe Schnittgeschwindigkeiten
- Kurze Zykluszeit
- Niedrige Schnittkräfte durch kurzes Kontaktprofil für präzise und parallele Gewinde
- Vermeidet dünnwandige, ovale Gewinde
- Keine abgebrochenen Gewindebohrer
- Zuverlässige Gewinde in Sacklochbohrungen
- Exzellente Leistung bei gehärtetem Stahl, hitzebeständigen Legierungen und Titan

THREADMILLING
Gewindefräser

Gewindefräser mit Wendeschneidplatten – lange Schneidkante



Katalog Nr.	DC	APMX	CICT	DCONMS	LH	LF	Kühlmittel-zufuhr	Gewinde-schneidplatten
ETTL25M017W25.0F026R02 (1)	17	25	2	25	26	85	mit	TL25D...
ETTL25M017W25.0F036R02 (1)	17	25	2	25	36	95	mit	TL25D...
ETTL25M019W25.0F032R02	19	25	2	25	32	92	mit	TL25D...
ETTL25M019W25.0F044R02	19	25	2	25	44	104	mit	TL25D...
ETTL25M021W25.0F037R03	20.5	25	3	25	37	96	mit	TL25D...
ETTL25M021W25.0F044R03	20.5	25	3	25	44	103	mit	TL25D...
ETTL25M022W25.0F043R03	22	25	3	25	43	102	mit	TL25D...
ETTL25M022W25.0F055R03	22	25	3	25	55	114	mit	TL25D...
ETTL25M030W25.0F055R05	30	25	5	25	55	115	mit	TL25D...

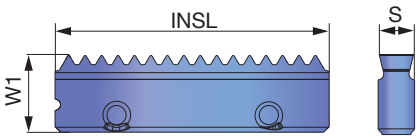
AUSTAUSCHTEILE

Katalog Nr.	Schraube/ Klemmung	Schlüssel
ETTL25...	SSTM4-3.6P	T-8D

(1) Gewindeschneidplatten mit einer Gewindesteigung ≥ 3 mm oder ≥ 8TPI können nicht verwendet werden.

AUSWAHL GEWINDESCHNEIDPLATTEN

TL25D...



P	Stahl	★
M	Rostfreier Stahl	☆
K	Eisenguss	☆
N	Nichteisenmetalle	☆
S	Hitzebest. Legierungen	★
H	Gehärteter Stahl	★

★ : 1. Wahl
☆ : 2. Wahl

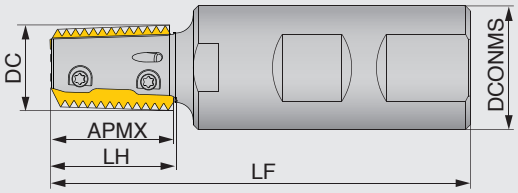
Gewindetyp	Anwendung	Katalog Nr.	Steigung	Gewindegänge pro Zoll	Gewindegänge pro Schneidkante	Beschichtet AH725	INSL	W1	S
ISO-Metrisch	Innen	TL25DIR1.5ISO	1.5	-	16	●	25	7	3.1
		TL25DIR2.0ISO	2	-	12	●	25	7	3.1
		TL25DIR3.0ISO (2)	3	-	8	●	25	7	3.1
Unified	Innen	TL25DIR20UN	-	20	19	●	25	7	3.1
		TL25DIR12UN	-	12	11	●	25	7	3.1
		TL25DIR9UN	-	9	8	●	25	7	3.1
		TL25DIR8UN (2)	-	8	7	●	25	7	3.1
Whitworth	Innen und Außen	TL25DEIR14W	-	14	13	●	25	7	3.1
		TL25DEIR11W	-	11	10	●	25	7	3.1

(2) Nicht kompatibel mit ø*Dc*17 Halter.

● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I125

Gewindefräser mit Wendeschneidplatten – lange Schneidkante



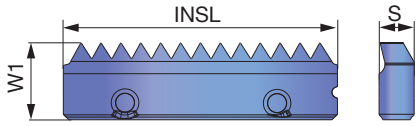
Katalog Nr.	DC	APMX	CICT	DCONMS	LH	LF	Kühlmittel-zufuhr	Gewinde-schneidplatten
ETTL25M017W25.0F026R02-PT	17.47	25	2	25	25.5	85	mit	TL25SEIR...
ETTL25M022W25.0F043R03-PT	22.2	25	3	25	43	102	mit	TL25SEIR...

AUSTAUSCHTEILE

Katalog Nr.	Schraube/ Klemmung	Schlüssel
ETTL...-PT	SSTM4-3.6P	T-8D

AUSWAHL GEWINDESCHNEIDPLATTEN

TL25SEIR...



P	Stahl	★
M	Rostfreier Stahl	☆
K	Eisenguss	☆
N	Nichteisenmetalle	☆
S	Hitzebest. Legierungen	★
H	Gehärteter Stahl	★

★ : 1. Wahl
☆ : 2. Wahl

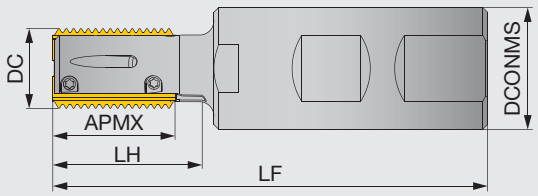
Gewindetyp	Anwendung	Katalog Nr.	Steigung	Gewindegänge pro Zoll	Gewindegänge pro Schneidkante	Beschichtet AH725	INSL	W1	S
BSPT	Innen und Außen	TL25SEIR14BSPT	-	14	13	●	25	7	3.1
		TL25SEIR11BSPT	-	11	10	●	25	7	3.1
NPT	Innen und Außen	TL25SEIR14NPT	-	14	13	●	25	7	3.1
		TL25SEIR11.5NPT	-	11.5	11	●	25	7	3.1
NPTF	Innen und Außen	TL25SEIR14NPTF	-	14	13	●	25	7	3.1

● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I125

THREADMILLING
Gewindefräser

Gewindefräser mit Wendeschneidplatten – lange Schneidkante



Katalog Nr.	DC	APMX	CICT	DCONMS	LH	LF	Kühlmittel-zufuhr	Gewinde-schneidplatten
ETLN25M017W25.0F026R02 1)	17	25	2	25	26	85	Mit	LN25....
ETLN25M017W25.0F036R02 1)	17	25	2	25	36	95	Mit	LN25....
ETLN25M019W25.0F032R02	19	25	2	25	32	92	Mit	LN25....
ETLN25M019W25.0F044R02	19	25	2	25	44	104	Mit	LN25....
ETLN25M021W25.0F037R03	20.5	25	3	25	37	96	Mit	LN25....
ETLN25M021W25.0F044R03	20.5	25	3	25	44	103	Mit	LN25....
ETLN25M022W25.0F043R03	22	25	3	25	43	102	Mit	LN25....
ETLN25M022W25.0F055R03	22	25	3	25	55	114	Mit	LN25....
ETLN25M030W25.0F055R05	30	25	5	25	55	115	Mit	LN25....

Gewindeschneidplatten mit einer Gewindesteigung ≥ 3 mm oder ≥ 8TPI können nicht verwendet werden.

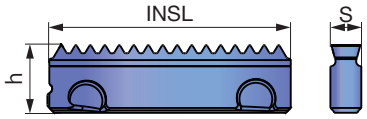
AUSTAUSCHTEILE

Katalog Nr.	Schraube/ Klemmung	Schlüssel
ETLN25...	SSTM3-3	T-6F

*Empf. Drehmoment (N·m) für Klemmung: SSTM3-3=1

AUSWAHL GEWINDESCHNEIDPLATTEN

LN25...



P	Stahl	★
M	Rostfreier Stahl	☆
K	Eisenguss	☆
N	Nichteisenmetalle	☆
S	Hitzebest. Legierungen	★
H	Gehärteter Stahl	★

★ : 1. Wahl
☆ : 2. Wahl

Gewindetyp	Anwendung	Katalog Nr.	Steigung	Gewindegänge pro Zoll	Beschichtet AH725	INSL	h	S
ISO-Metrisch	Innen	LN25DIR1.5ISO	1.5	-	●	25	7	3.1
		LN25DIR2.0ISO	2	-	●	25	7	3.1
		LN25DIR3.0ISO 2)	3	-	●	25	7	3.1
Unified	Innen	LN25DIR20UN	-	20	●	25	7	3.1
		LN25DIR12UN	-	12	●	25	7	3.1
		LN25DIR8UN 2)	-	8	●	25	7	3.1
Whitworth	Innen und Außen	LN25DEIR14W	-	14	●	25	7	3.1
		LN25DEIR11W	-	11	●	25	7	3.1

(2) Nicht kompatibel mit øDc17 Halter.

● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I125

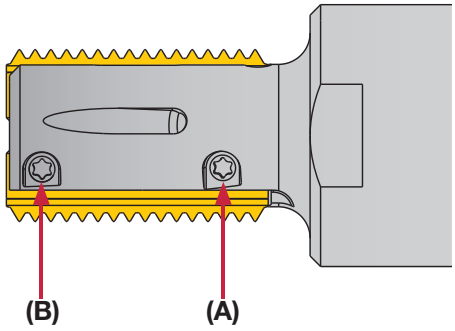
STANDARD SCHNITTDATEN

ISO	Werkstoff	Schneidstoff	Schnittgeschwindigkeit *Vc* (m/min)	Zahnvorschub *fz* (mm/Z)
P	Stahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt	AH725	100 - 200	0.1 - 0.3
	Stahl mit hohem Kohlenstoffgehalt	AH725	70 - 150	0.1 - 0.3
	Stahl mit hohem Kohlenstoffgehalt	AH725	70 - 170	0.1 - 0.3
	Gussstahl	AH725	70 - 170	0.1 - 0.3
M	Rostfreier Stahl	AH725	90 - 140	0.1 - 0.3
K	Eisenguss	AH725	60 - 130	0.05 - 0.3
N	Aluminiumlegierungen	AH725	80 - 400	0.1 - 0.4
S	Hitzebeständige Legierungen	AH725	10 - 30	0.02 - 0.1
	Titanlegierungen	AH725	20 - 90	0.02 - 0.1

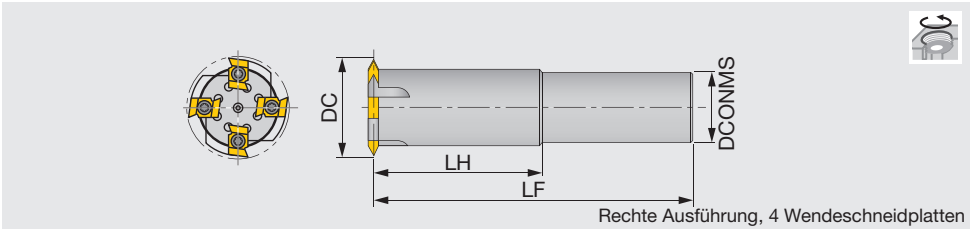
• Gegenlauffräsen wird empfohlen.

Einbau von Wendeschneidplatten

1. Alle Plattensitze mit Druckluft gründlich reinigen und Staub oder Späne entfernen.
2. Zunächst Schraube „A “ leicht anziehen und anschließend Schraube „B “, bis die Wendeschneidplatte fixiert ist.
3. Die Schrauben anderer Wendeschneidplatten auf die gleiche Weise leicht anziehen, wie in Schritt 2. beschrieben.
4. Zuerst Schraube „A “ und anschließend Schraube „B “ fest anziehen. Beim Anziehen der Schrauben die empfohlenen Drehmomente beachten.
5. Die Schrauben anderer Wendeschneidplatten auf die gleiche Weise fest anziehen, wie in Schritt 4. beschrieben.
6. Sicherstellen, dass kein Spalt zwischen der Wendeschneidplatte und dem Plattensitz vorhanden ist. Vor der Verwendung den radialen Rundlauf messen.



THREADMILLING
Gewindefräser
Gewindefräser mit Wendeschneidplatten



Rechte Ausführung, 4 Wendeschneidplatten

Katalog Nr.	DC	CICT	DCONMS	LH	LF	Innengewindebereich	Gewinde-schneidplatten
D23-D25-45R	23	1	25	45	115	M28 - M30	T1-R...
D25-D25-45R	25	1	25	45	115	M32 - M42	T1-R...
D38-D32-85R	38	2	32	85	165	M45 - M56	T1-R...
D50-D42-100R	50	4	42	100	190	M58 - M68	T1-R...
D55-D42-100R	55	4	42	100	190	M64 - M85	T2-R...
D60-D42-100R	60	4	42	100	190	M70 - M85	T2-R...
D80-D42-100R	80	6	42	100	190	M90 -	T2-R...

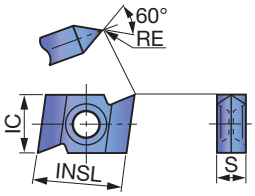
AUSTAUSCHTEILE

Katalog Nr.	Schraube/ Klemmung	Schlüssel
D23-D25... - D50-D42...	CSTB-4	T-15F
D55-D42... - D80-D42...	CSTB-5	T-20F

*Empf. Drehmoment (N·m) für Klemmung: CSTB-4=3.5, CSTB-5=5

AUSWAHL WENDESCHNEIDPLATTEN (Teilprofile)

T*-R...



P	Stahl	★				
M	Rostfreier Stahl	★				
K	Eisenguss					
N	Nichteisenmetalle					
S	Hitzebest. Legierungen					
H	Gehärteter Stahl					

★ : 1. Wahl
☆ : 2. Wahl

Katalog Nr.	RE	Beschichtet GH330	INSL	IC	S
T1-R14	0.14	●	14.4	9.525	4.76
T1-R28	0.28	●	14.4	9.525	4.76
T2-R14	0.14	●	17.8	12.7	6.35
T2-R28	0.28	●	17.8	12.7	6.35

● Lagerstandard

Standard Schnittdaten → I127

STANDARD SCHNITTDATEN

ISO	Werkstoff	Schneidstoff	Schnittgeschwindigkeit *Vc* (m/min)	Zahnvorschub *fz* (mm/Z)
P	Baustahl/ungehärteter Stahl < 200HB	GH330	150 - 200	0.3 - 0.4
P	Kohlenstoffstahl/legierter Stahl < 300HB	GH330	150 - 200	0.17 - 0.26
P	Werkzeugstahl < 50HRC	GH330	30 - 50	0.14 - 0.2
M	Rostfreier Stahl < 300HB	GH330	150 - 200	0.05 - 0.12

- Gleichlauffräsen wird empfohlen
- Beim Gewindefräsen von Sacklöchern sollte ein rechts schneidendes Werkzeug eingesetzt werden. Fräsrichtung ist vom Bohrungsgrund aufsteigend.
- Sollte die Bearbeitung entgegengesetzt erfolgen, ist ein linker Fräser einzusetzen.

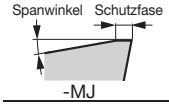
GEWINDEFRÄSER UND KOMPATIBLE GEWINDE

Fräser-Ø	Gewinde							Mindestdurchmesser der max. Gewindesteigung	
	Gewindetyp	Steigung Regelgewinde	Steigung Feingewinde					Steigung Regelgewinde	Steigung Feingewinde
D23 X 1 Zahn Wendeschneidplatten Typ T1	M28					2	1.5		25.835
	M30	3.5			3	2	1.5	26.211	
D25 X 1 Zahn Wendeschneid-platten Typ T1	M32					2	1.5		29.835
	M33	3.5			3	2	1.5	29.211	
	M35						1.5		33.376
	M36	4			3	2	1.5	31.670	
	M38						1.5		36.376
	M39	4			3	2	1.5	34.670	
	M40				3	2	1.5		36.752
	M42	4.5		4	3	2	1.5	37.129	
D38 X 2 Zähne Wendeschneid-platten Typ T1	M45				3	2	1.5		40.152
	M48			4	3	2	1.5		43.670
	M50				3	2	1.5		46.752
	M52			4	3	2	1.5		47.670
	M55			4	3	2	1.5		50.670
	M56			4	3	2	1.5		51.670
D50 X 4 Zähne Wendeschneid-platten Typ T1	M58			4	3	2	1.5		53.670
	M60			4	3	2	1.5		55.670
	M62			4	3	2	1.5		57.670
	M64			4	3	2	1.5		59.670
	M65			4	3	2	1.5		60.670
	M68			4	3	2	1.5		63.670
D55 X 4 Zähne Wendeschneid-platten Typ T2	M64			4	3	2	1.5		59.670
	M65			4	3	2	1.5		60.670
	M68	6		4	3	2	1.5	61.505	
D60 X 4 Zähne Wendeschneid-platten Typ T2	M70			4	3	2	1.5		63.505
	M72		6	4	3	2	1.5		65.505
	M75			4	3	2	1.5		70.670
	M76		6	4	3	2	1.5		69.505
	M78					2			75.835
	M80		6	4	3	2	1.5		73.505
	M82					2			79.835
	M85		6	4	3	2			78.505
D80 X 6 Zähne Wendeschneidplatten Typ T2	M90		6	4	3	2			83.505
	M95		6	4	3	2			88.505

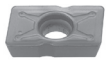
Wendeschneidplatten Fräsen

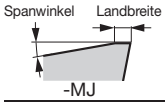
● ACMT**PR-MJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet				Fräser
		AH120	AH140	GH330	T3130	
	ACMT060308PR-MJ	●	●	●	●	ELP07/09/12...
	ACMT07T308PR-MJ	●	●	●	●	
	ACMT100408PR-MJ	●	●	●	●	



● ADMT**PR-MJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet			Fräser
		AH120	AH140	T3130	
	ADMT130308PR-MJ	●	●	●	ELP13/17/21... (alter Artikel)
	ADMT17T308PR-MJ	●	●	●	
	ADMT210408PR-MJ	●	●	●	



● AECW**PEFR, AECW**PESR, AEMW**PEFR, AEMW**PETR

Form	Katalog Nr.	Beschichtet		Cermet	Unbeschichtet		Fräser
		AH120	GH330	NS740	UX30	TH10	
	AECW1403PEFR					●	EPE4000/5000/ 6000... (alter Artikel)
	AECW1403PESR	●	●	●	●		
	AECW16T3PEFR					●	
	AECW16T3PESR	●	●	●	●		
	AECW1804PEFR					●	
	AECW1804PESR	●	●	●	●		
	AEMW1403PEFR					●	
	AEMW1403PETR		●	●	●		
	AEMW16T3PEFR					●	
	AEMW16T3PETR		●	●	●		
	AEMW1804PEFR					●	
	AEMW1804PETR		●	●	●		

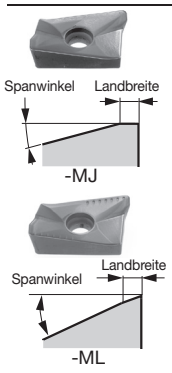
● ANEA542TN, ANEA642TN

Form	Katalog Nr.	Unbeschichtet	Fräser
		UX30	
	ANEA542TN	●	VSN... (alter Artikel)
	ANEA642TN	●	

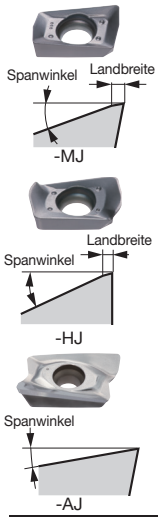
● Lagerstandard

Wendeschneidplatten Fräsen

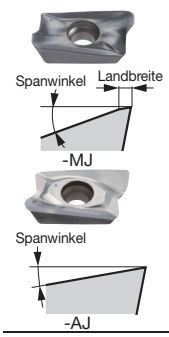
● ANMT**PPPR-MJ, ANMT**PPPR-ML

Form	Katalog Nr.	Beschichtet			Fräser
		AH120	GH330	T3130	
	ANMT09T3PPPR-MJ	●	●	●	EPN09 (alter Artikel)
	ANMT09T3PPPR-ML	●			
	ANMT1404PPPR-MJ	●	●	●	EPN14...
	ANMT1404PPPR-ML	●			TPN14... (alter Artikel)

● AOMT**PDPR-MJ, AOGT**PDFR-AJ, AOMT070208PDPR-HJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet		Unbeschichtet	Fräser
		AH140	AH725	KS15F	
	AOMT070202PDPR-MJ	●	●		TUNGREC TPO07... Seite H143 EPO07... Seite H143 HPO07... Seite H144
	AOMT070204PDPR-MJ	●	●		
	AOMT070208PDPR-MJ	●	●		
	AOMT070216PDPR-MJ	●	●		
	AOMT070208PDPR-HJ	●	●		
	AOGT070204PDFR-AJ			●	

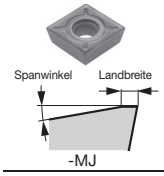
● AOMT**PDPR-MJ, AOGT**PDFR-AJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet		Unbeschichtet	Fräser
		AH140	AH725	KS15F	
	AOMT180508PDPR-MJ	●	●		TUNGREC TPO18... Seite H152 EPO18... Seite H153
	AOMT180516PDPR-MJ	●	●		
	AOMT180524PDPR-MJ	●	●		
	AOMT180532PDPR-MJ	●	●		
	AOGT180504PDFR-AJ			●	
	AOGT180508PDFR-AJ			●	

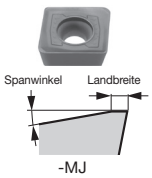
● Lagerstandard

Wendeschneidplatten Fräsen

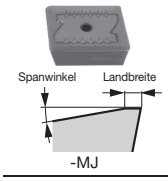
● APMT**PN-MJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet				Fräser
		AH120	AH140	GH330	T3130	
	APMT070308PN-MJ	●	●	●	●	ELP07/09/12... (alter Artikel)
	APMT09T308PN-MJ	●	●	●	●	
	APMT120408PN-MJ	●	●	●	●	

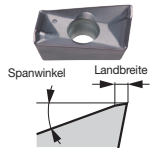
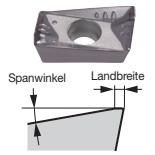
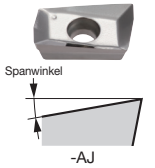
● APMT120416PR-MJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet		Fräser
		AH120	T3130	
	APMT120416PR-MJ	●	●	TZP12... Seite H229 HZP12... (alter Artikel)

● APMR190616PR-MJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet		Fräser
		AH120	T3130	
	APMR190616PR-MJ	●	●	TZP19... Seite H232

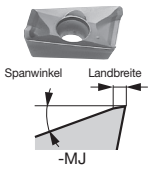
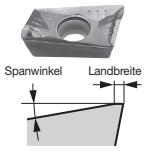
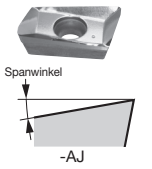
● ASMT**PDPR-MJ, ASGT11**PDFR-AJ, ASMT304PDPR-MS

Form	Katalog Nr.	Beschichtet							Cermet	Unbeschichtet	Fräser
		AH120	AH130	AH140	AH725	T1115	T1215	T3130	DS1100	NS740	KS05F	
	ASMT11T304PDPR-MJ	●	●		●	●		●		●		TUNGREC TPO11... Seite H146 TLS11... Seite H146 EPO11... Seite H147 HPO11... Seite H148 ELS11... Seite H148
	ASMT11T308PDPR-MJ	●	●		●	●	●	●		●		
	ASMT11T312PDPR-MJ	●			●			●				
	ASMT11T316PDPR-MJ	●			●			●		●		
	ASMT11T320PDPR-MJ	●										
	ASMT11T330PDPR-MJ	●	●									
	ASMT11T304PDPR-MS		●	●								
	ASGT11T304PDFR-AJ								●		●	
	ASGT11T308PDFR-AJ								●		●	
												

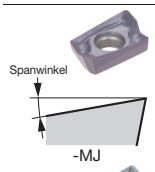
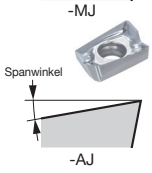
● Lagerstandard

Wendeschneidplatten Fräsen

● ASMT17**PDPR-MJ, ASGT17**PDFR-AJ, ASMT170508PDPR-MS

Form	Katalog Nr.	Beschichtet						Cermet			Unbeschichtet					Fräser
		AH120	AH130	AH140	T1115	T3130	DS1100	NS740			KS05F					
	ASMT170504PDPR-MJ	●			●	●		●								TPS17... (alter Artikel) EPS17... (alter Artikel)
	ASMT170508PDPR-MJ	●			●	●		●								
	ASMT170512PDPR-MJ	●				●										
	ASMT170516PDPR-MJ	●				●		●								
	ASMT170520PDPR-MJ	●														
	ASMT170530PDPR-MJ	●														
	ASMT170532PDPR-MJ	●				●		●								
	ASMT170508PDPR-MS		●	●												
	ASGT170504PDFR-AJ						●				●					
	ASGT170508PDFR-AJ						●				●					
																

● AVGT**PBER-MJ, AVGT**PBFR-AJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet			Unbeschichtet	Fräser
		AH120	AH130	AH3135	KS05F	
	AVGT060300PBER-MJ			●		TUNGFREC EPAV... Seite H138 HPAV06... Seite H139, H140 TPAV06... Seite H139
	AVGT060302PBER-MJ	●	●	●		
	AVGT060304PBER-MJ	●	●	●		
	AVGT060308PBER-MJ	●	●	●		
	AVGT060300PBFR-AJ				●	
	AVGT060302PBFR-AJ				●	
	AVGT060304PBFR-AJ				●	
	AVGT060308PBFR-AJ				●	
						

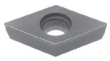
● CPMW**-EN, CPMT**-EN

Form	Katalog Nr.	Beschichtet			Unbeschichtet			Fräser
		GH330			UX30			
	CPMW050208EN	●			●			EVP1000 (alter Artikel)
	CPMW06T208EN	●			●			
	CPMT080308EN	●			●			

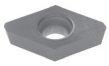
● Lagerstandard

Wendeschneidplatten Fräsen

● DCMW**TN

Form	Katalog Nr.	Beschichtet										Fräser
		AH120	AH330									
	DCMW070204TN	●	●									EBP... Seite H225 HBP... (alter Artikel)
	DCMW11T304TN	●	●									

● DPCW11T3ZFR

Form	Katalog Nr.	Beschichtet			Cermet							Fräser
		AH740			NS740							
	DPCW11T3ZFR	●			●							TZF11... Seite H234 HZF11... (alter Artikel)

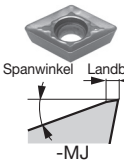
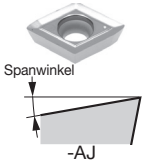
● EDKW53ZTR

Form	Katalog Nr.	Beschichtet			Unbeschichtet							Fräser
		GH330			UX30							
	EDKW53ZTR	●			●							ESD5000 (alter Artikel)

● ENEQ**TN-T

Form	Katalog Nr.	Beschichtet										Fräser
		AH120										
	ENEQ090508TN-T	●										VSNE09... (alter Artikel)
	ENEQ100508TN-T	●										VSNE10... (alter Artikel)
	ENEQ130608TN-T	●										VSNE13... (alter Artikel)
	ENEQ160608TN-T	●										VSNE16... (alter Artikel)

● GDMT**PDPR-MJ, GDGT**PDFR-AJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet					Unbeschichtet					Fräser
		AH120	AH140	AH330	T3130	DS1100	UX30	TH10				
	GDMT10H3PDPR-MJ	●	●	●	●		●					TSD10/17... (alter Artikel)
	GDMT17X6PDPR-MJ	●	●	●	●		●					ESD10/17... (alter Artikel)
	GDGT10H3PDFR-AJ					●		●				HSD10/17... (alter Artikel)
	GDGT17X6PDFR-AJ					●		●				

● Lagerstandard

Wendeschneidplatten Fräsen

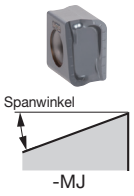
● HEHN532FN

Form	Katalog Nr.	Unbeschichtet	Fräser
		TH10	
	HEHN532FN	●	QYE5300 (alter Artikel)

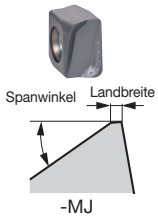
● HPKN532FN

Form	Katalog Nr.	Unbeschichtet	Fräser
		TH10	
	HPKN532FN	●	QYP5300 (alter Artikel)

● LMEU**ZNEN-MJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet				Fräser
		AH120	AH140	AH725	AH3135	
	LMEU100808ZNEN-MJ	●	●	●	●	TECTSLOT ESSENTIAL ASN 10/12/15... Seite H199 TSN 10/12/15... Seite H200
	LMEU100810ZNEN-MJ	●			●	
	LMEU100816ZNEN-MJ	●	●	●	●	
	LMEU100820ZNEN-MJ	●			●	
	LMEU100824ZNEN-MJ	●	●	●	●	
	LMEU100830ZNEN-MJ	●			●	
	LMEU100832ZNEN-MJ	●	●	●	●	
	LMEU120808ZNEN-MJ	●	●	●	●	
	LMEU120816ZNEN-MJ	●	●	●	●	
	LMEU120820ZNEN-MJ	●			●	
	LMEU120824ZNEN-MJ	●	●	●	●	
	LMEU120830ZNEN-MJ	●			●	
	LMEU120832ZNEN-MJ	●	●	●	●	
	LMEU150908ZNEN-MJ	●	●	●	●	
	LMEU150916ZNEN-MJ	●	●	●	●	
	LMEU150920ZNEN-MJ	●			●	
	LMEU150924ZNEN-MJ	●	●	●	●	
	LMEU150930ZNEN-MJ	●			●	
	LMEU150932ZNEN-MJ	●	●	●	●	
	LMEU150940ZNEN-MJ	●			●	
	LMEU150950ZNEN-MJ	●			●	

● LMMU**PNER-MJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet						Fräser
		AH3135	AH120	AH140	AH725	T1215	T3225	
	LMMU110708PNER-MJ	●	●	●	●	●	●	TECMILL TPM11/16... Seite H171 TLM11... Seite H171 EPM11... Seite H172
	LMMU110716PNER-MJ	●	●	●	●	●	●	
	LMMU110724PNER-MJ		●	●	●			
	LMMU110732PNER-MJ		●	●	●			
	LMMU160908PNER-MJ	●	●	●	●	●	●	
	LMMU160916PNER-MJ	●	●	●	●			
	LMMU160924PNER-MJ		●	●	●			
	LMMU160932PNER-MJ		●	●	●			

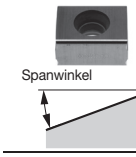
● Lagerstandard

Wendeschneidplatten Fräsen

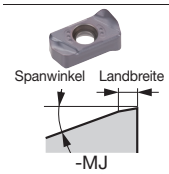
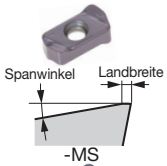
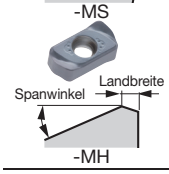
● LNCA64ZTR

Form	Katalog Nr.	Beschichtet			Unbeschichtet								Fräser
		T3130			UX30								
	LNCA64ZTR	●			●								VSN6000I (alter Artikel)

● LNCQ0906N-**L, LNCQ0906R-50S

Form	Katalog Nr.	Beschichtet			Cermet								Fräser
		AH120	GH110		NS740								
	LNCQ0906N-100L	●	●		●								NMS09... Seite H114 EMS09... Seite H114
	LNCQ0906N-50L	●	●		●								
	LNCQ0906R-50S	●	●		●								

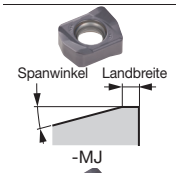
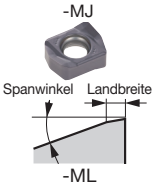
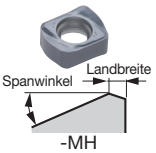
● LNMU0303ZER-MJ, LNMU0303ZER-ML, LNMU0303ZER-MS, LNGU0303ZER-MH

Form	Katalog Nr.	Beschichtet											Fräser
		AH130	AH725	AH3035	AH8015	AH8005							
	LNMU0303ZER-MJ	●	●	●	●								DOFEED TXN03... Seite H026 EXN03... Seite H026, H027 HXN03... Seite H028
	LNMU0303ZER-ML	●	●	●	●								
	LNMU0303ZER-MS	●											
	LNGU0303ZER-MH				●	●							

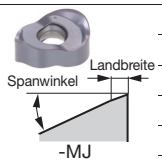
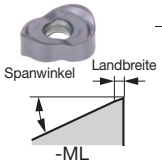
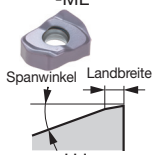
● Lagerstandard

Wendeschneidplatten Fräsen

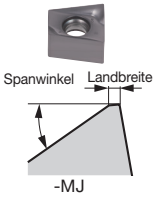
● LNMU06X5ZER-MJ, LNMU06X5ZER-ML, LNGU06X5ZER-MH, LNGU06X5ZER-W

Form	Katalog Nr.	Beschichtet						Fräser
		AH120	AH130	AH725	AH3035	AH8015	AH8005	
 -MJ	LNMU06X5ZER-MJ	●	●	●	●	●		DOFEED TXN06... Seite H032 EXN06... Seite H033
	LNMU06X5ZER-ML	●	●	●	●	●		
	LNGU06X5ZER-MH					●	●	
	LNGU06X5ZER-W			●				
 -ML								
 -MH								
-W								

● LNMX040*R*-MJ, LNMX0405R4-ML, LNMX0405R4-HJ, LNMX0607ZER-HJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet		Fräser
		AH120	AH3135	
 -MJ	LNMX0405R4-MJ	●	●	DOTWIST BALL TXLN... Seite H036 EXLN... Seite H037 HXLN... Seite H038
	LNMX0405R4-ML	●	●	
	LNMX0405ZER-HJ	●	●	
	LNMX0506R5-MJ	●	●	
	LNMX0607R6-MJ	●	●	
	LNMX0607ZER-HJ	●	●	
 -ML				
 -HJ				

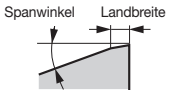
● LQMU**PNER-MJ, LQMU110708PXER-MJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet				Fräser
		AH120	AH140	AH725	AH3135	
 -MJ	LQMU110704PNER-MJ	●	●	●		DOREC TPQ11/18... Seite H167 EPQ11/18... Seite H168
	LQMU110708PNER-MJ	●	●	●		
	LQMU110708PXER-MJ	●			●	
	LQMU110716PNER-MJ	●	●	●		
	LQMU110720PNER-MJ	●				
	LQMU180804PNER-MJ	●	●	●		
	LQMU180808PNER-MJ	●	●	●		
	LQMU180816PNER-MJ	●	●	●		
	LQMU180824PNER-MJ	●	●	●		

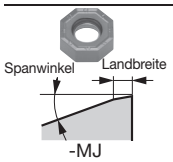
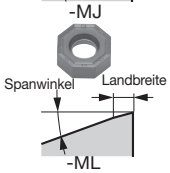
● Lagerstandard

Wendeschneidplatten Fräsen

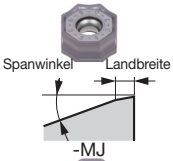
● LSMT0202ZER-HM, LSMT0202R2-MM

Form	Katalog Nr.	Beschichtet AH3225	AH8015	Fräser
-HM	LSMT0202ZER-HM	●	●	TUNGFORCE FEED EXLS... Seite H022 HXLS... Seite H022
-MM	LSMT0202R2-MM	●	●	
 Spanwinkel Landbreite				

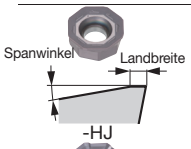
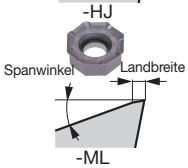
● ONMU0705ANPN-MJ, ONHU0705ANPN-MJ, ONMU0705ANPN-ML, ONHU0705ANTN-ML, ONHU0705ANPR-W

Form	Katalog Nr.	Beschichtet AH120	AH140	AH725	AH3135	T1115	T1215	T3225	Fräser
 Spanwinkel Landbreite -MJ	ONMU0705ANPN-MJ		●	●	●	●	●	●	DOOCTO TAN07... Seiten H063, H064
	ONHU0705ANPN-MJ		●	●					
 Spanwinkel Landbreite -ML	ONMU0705ANPN-ML	●			●				
	ONHU0705ANTN-ML	●	●	●					
-W	ONHU0705ANPR-W	●							

● ONGU0507ANEN-MJ, ONGU0507ANEN-W, ONMU0507ANEN-MJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet AH120	AH3135	T3225	T1215	Fräser
 Spanwinkel Landbreite -MJ	ONGU0507ANEN-MJ	●	●	●	●	DOTMILL TASN13... Seite H060
	ONGU0507ANEN-W	●	●			
-W	ONMU0507ANEN-MJ	●	●	●	●	

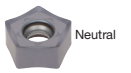
● OWMT0807ZNER-HJ, OWMT0807AAER-ML

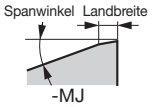
Form	Katalog Nr.	Beschichtet AH130	AH3135	Fräser
 Spanwinkel Landbreite -HJ	OWMT0807ZNER-HJ		●	DOOCTO TAN07... Seiten H063, H064
 Spanwinkel Landbreite -ML	OWMT0807AAER-ML	●	●	

● Lagerstandard

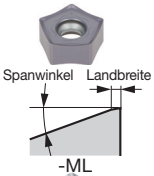
Wendeschneidplatten Fräsen

● PNMU0905GNEN-MJ, PNCU0905GNEN-MJ, PNCU0905GNER-MJ, PNCU0905GNEN-ML, PNCU0905GNFR-AJ, PNCU0905GNER-W

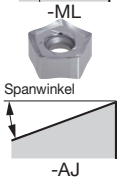
Form	Katalog Nr.	Beschichtet							Cermet	Unbeschichtet		Fräser
		AH120	AH140	AH725	AH3135	T1115	T1215	T3130	T3225	NS740	TH10	
 Neutral	PNMU0905GNEN-MJ	●			●		●		●			DOPENT TEN09R/L... Seite H070 EEN09... Seite H071
Rechte Ausführung	PNCU0905GNEN-MJ	●			●		●		●			
	PNCU0905GNER-MJ	●	●	●		●		●		●		
	PNCU0905GNEN-ML				●							
	PNCU0905GNFR-AJ										●	
	PNCU0905GNER-W			●								



-MJ



-ML

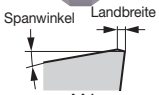


-AJ

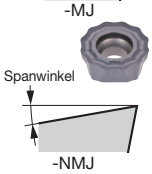
-W

● RCMT**EN-MJ, RCMT**EN-NMJ, RCMT**FN-NAJ

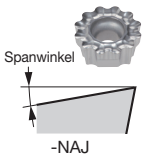
Form	Katalog Nr.	Beschichtet			Unbeschichtet							Fräser
		AH120	AH140	AH725	KS15F							
	RCMT1204EN-MJ	●	●	●								ROUNDSPLIT TRC12/16... Seite H217 ERC12/16... Seite H218
	RCMT1204EN-NMJ	●	●	●								
	RCMT1204FN-NAJ				●							
	RCMT1606EN-MJ	●	●	●								
	RCMT1606EN-NMJ	●	●	●								
	RCMT1606FN-NAJ				●							



-MJ



-NMJ



-NAJ

● Lagerstandard

Wendeschneidplatten Fräsen

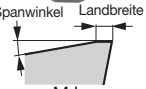
● RDCA2004TN, RDCN2004TN, RDKN2004...

Form	Katalog Nr.	Beschichtet AH120	Unbeschichtet UX30	Unbeschichtet TH10	Fräser
	RDCA2004TN		●		TRD6000 (alter Artikel)
	RDCN2004TN		●		
	RDKN2004FN			●	ERD6000 (alter Artikel)
	RDKN2004TN	●	●		

● RDCM1203TN, RDMA1203TN

Form	Katalog Nr.	Unbeschichtet UX30	Fräser
	RDCM1203TN	●	ERD4000 (alter Artikel)
	RDMA1203TN	●	

● RDMT**ZDPN-MJ, RDMW**ZDSN

Form	Katalog Nr.	Beschichtet AH120	AH130	AH140	AH330	T3130	Unbeschichtet UX30	Fräser
	RDMT1204ZDPN-MJ	●		●	●	●	●	TRD12/16... (alter Artikel)
	RDMW1204ZDSN	●		●		●		
	RDMT1606ZDPN-MJ	●	●	●	●	●	●	ERD12/16... (alter Artikel)
	RDMW1606ZDSN	●		●		●		

● RDMW**M0

Form	Katalog Nr.	Beschichtet AH120	Fräser
	RDMW0501M0	●	EWD05/07/10... Seite H221
	RDMW0702M0	●	
	RDMW1003M0	●	HWD07... Seite H221

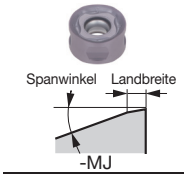
● RFEN2004ZFTN, RFEN2004M0TN

Form	Katalog Nr.	Beschichtet AH120	GH330	Unbeschichtet UX30	KS20	Fräser
	RFEN2004ZFTN	●	●	●	●	TRF6000 (alter Artikel)
	RFEN2004M0TN		●	●	●	ERF6000 (alter Artikel)

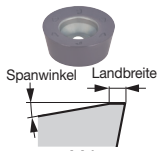
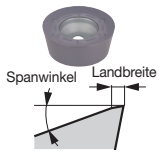
● Lagerstandard

Wendeschneidplatten Fräsen

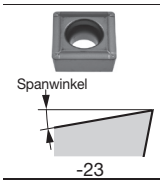
● RNGU1307ZNER-MJ, RNMU1307ZNER-MJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet AH120	AH3135	T1215	T3225	Fräser
	RNMU1307ZNER-MJ	●	●	●	●	DOTMILL TASN13... Seite H060

● RPMT**EN-MJ, RPMT**EN-ML

Form	Katalog Nr.	Beschichtet AH130	AH725	AH4035	Fräser
	RPMT10T3EN-MJ	●	●	●	FIXRMILL TRP10/12/16... Seite H212 ERP10/12/16... Seite H212 HRP10/12... Seite H213
	RPMT10T3EN-ML	●	●	●	
	RPMT1204EN-MJ	●	●	●	
	RPMT1204EN-ML	●	●	●	
	RPMT1606EN-MJ	●	●	●	
	RPMT1606EN-ML	●	●	●	
					

● SCMT**-23

Form	Katalog Nr.	Beschichtet AH120	Fräser
	SCMT09T308-23	●	EBD... Seite H227 HBD... (alter Artikel)
	SCMT120408-23	●	

● SDCN1504ZDSR, SDEN1504ZDSR, SDNN1504ZDSR

Form	Katalog Nr.	Beschichtet AH120	AH140	T1115	T3130	Fräser
	SDCN1504ZDSR	●	●		●	MILLFEED TXD15... (alter Artikel)
	SDEN1504ZDSR	●	●	●	●	
	SDNN1504ZDSR	●	●	●	●	

● Lagerstandard

Wendeschneidplatten Fräsen

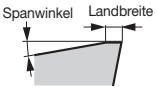
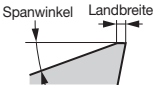
● SDCN42HTR, SDKN42HTR

Form	Katalog Nr.	Beschichtet GH330	Fräser
	SDCN42HTR	●	EUD4600 (alter Artikel)
	SDKN42HTR	●	

● SDKN42EF..., SDEN42EFTR24

Form	Katalog Nr.	Beschichtet T3130	Cermet NS740	Unbeschichtet TH10	Unbeschichtet UX30	Fräser
	SDKN42EFTR	●	●			TMD4100I (alter Artikel)
	SDKN42EFFR			●		
	SDEN42EFTR24		●		●	

● SDCN42Z..., SDEN42Z..., SDKN42Z..., SDCN42ZFN-DIA, SDKR42ZSR-MJ, SDMR1203AETN-MJ, SDKR1203AETN-MJ, SDKR42ZPN-MS

Form	Katalog Nr.	Beschichtet AH3135	AH120	AH130	AH140	AH330	GH330	T1115	T1215	T3130	T3225	Cermet NS740	N308	Unbeschichtet UX30	TH10	PKD DX140	Fräser
	SDCN42ZFN														●		TMD4400R/LI Seite H095
	SDCN42ZTN											●	●	●			
	SDCN42ZTN20											●					EMD4400RI Seite H096
	SDEN42ZFN														●		
	SDEN42ZTN	●	●		●		●	●	●			●	●	●			TGD4400-A Seite H101
	SDEN42ZTNCR	●	●		●	●						●					
Spanwinkel Landbreite  -MJ	SDEN42ZTN20									●	●						EGD4400 Seite H101
	SDKN42ZFN														●		
	SDKN42ZTN	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●			TFD4400-A (alter Artikel)
	SDKN42ZTNCR											●					
	SDKN42ZTN16									●	●						
Spanwinkel Landbreite  -MS	SDCN42ZFN-DIA															●	
	SDKR42ZSR-MJ	●	●			●	●			●	●						
	SDMR1203AETN-MJ											●					
	SDKR1203AETN-MJ											●					
	SDKR42ZPN-MS	●		●	●												

DX140: VE = 1 Stück

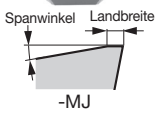
●SDCN53HTR, SDKN53HTR

Form	Katalog Nr.	Beschichtet GH330	Fräser
	SDCN53HTR	●	TUD5600 (alter Artikel)
	SDKN53HTR	●	

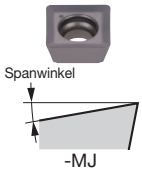
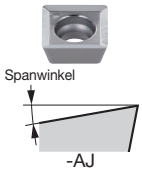
● Lagerstandard

Wendeschneidplatten Fräsen

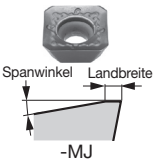
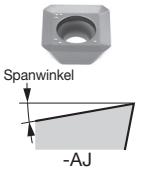
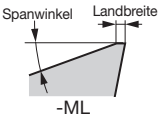
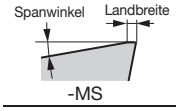
● SDCN53ZTN, SDEN53Z..., SDKN53Z..., SDKR53ZSR-MJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet					Cermet		Unbeschichtet		Fräser
		AH120	AH130	AH140	GH330	T3130	NS740	N308	UX30	TH10	
	SDCN53ZTN						●	●			TMD5400RI Seite H099
	SDEN53ZFN									●	
	SDEN53ZTN				●		●		●		
	SDEN53ZTNCR						●				
	SDEN53ZTN20					●					
	SDKN53ZFN									●	
	SDKN53ZTN	●	●	●	●		●	●	●		
	SDKN53ZTNCR						●				
	SDKN53ZTN16					●					
	SDKR53ZSR-MJ				●	●					

● SDMT050204PN-MJ, SDHT050204FN-AJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet			Unbeschichtet		Fräser
		AH140	AH725		TH10		
	SDMT050204PN-MJ	●	●				TUNGQUAD TPD05... Seite H157
	SDHT050204FN-AJ				●		
							EPD05... Seite H157 ELD05... Seite H158 EASD05... Seite H158

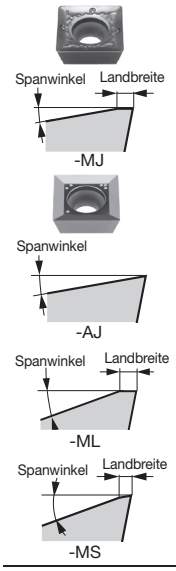
● SDMT1204AFPN-MJ, SDMT1204AFTN-MJ, SDMT1204AFPN-ML, SDMT1204AFPN-MS, SDGT1204AFTN-MJ, SDGT1204AFFN-AJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet					Cermet	Unbe-schichtet	Fräser
		AH120	AH140	AH330	GH330	T3130	NS740	TH10	
	SDMT1204AFPN-MJ	●	●	●	●	●			TAD12... EAD12... (alter Artikel)
	SDMT1204AFTN-MJ						●		
	SDMT1204AFPN-ML	●		●					
	SDMT1204AFPN-MS		●						
	SDGT1204AFTN-MJ	●		●			●		
	SDGT1204AFFN-AJ							●	
									
									
									

● Lagerstandard

Wendeschneidplatten Fräsen

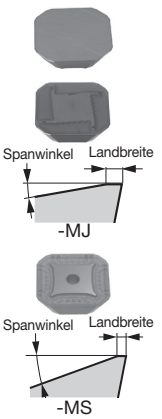
● SDMT1204PDSR-MJ, SDMT1204PDTR-MJ, SDMT1204PDPR-ML, SDMT1204PDPR-MS SDGT1204PDTR-MJ, SDGT1204PDFR-AJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet					Cermet	Unbeschichtet		Fräser
		AH120	AH140	AH330	GH330	T3130	NS740	TH10		
	SDMT1204PDSR-MJ	●	●	●	●	●				TPD12... EPD12... (alter Artikel)
	SDMT1204PDTR-MJ						●			
	SDMT1204PDPR-ML	●		●						
	SDMT1204PDPR-MS		●							
	SDGT1204PDTR-MJ	●		●			●			
	SDGT1204PDFR-AJ							●		

● SDMW090308TN, SDMW120408TN

Form	Katalog Nr.	Unbeschichtet	Fräser
		UX30	
	SDMW090308TN	●	ELD3000 ELD4000 (alter Artikel)
	SDMW120408TN	●	

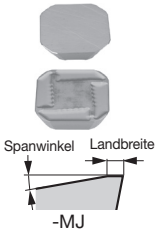
● SECN1203AGFN, SEEN1203AG..., SEKN1203AG..., SEKR1203AGSR-MJ, SEKR1203AGPN-MS

Form	Katalog Nr.	Beschichtet							Cermet	Unbeschichtet		Fräser
		AH120	AH130	AH140	AH330	GH330	T1115	T3130	NS740	UX30	TH10	
	SECN1203AGFN										●	TME4400R/LI Seite H088 TME4400RB Seite H089 EME4400 Seite H090
	SEEN1203AGFN										●	
	SEEN1203AGTN	●	●	●		●	●		●	●		
	SEEN1203AGTN-T							●	●	●		
	SEEN1203AGTNCR	●	●	●	●			●				
	SEEN1203AGTNCR-14								●			
	SEKN1203AGFN-T										●	
	SEKN1203AGTN	●	●	●	●	●		●	●	●		
	SEKN1203AGTN-T					●	●	●	●	●		
	SEKN1203AGTNCR								●			
	SEKR1203AGSR-MJ	●			●	●		●				
	SEKR1203AGPN-MS		●	●								

● Lagerstandard

Wendeschneidplatten Fräsen

● SE*N1504AG..., SEKR1504AGSR-MJ

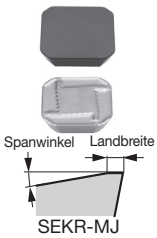
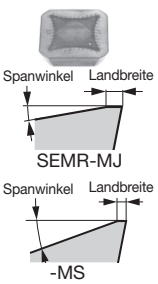
Form	Katalog Nr.	Beschichtet					Cermet			Unbeschichtet					Fräser
		AH120	AH140	GH330	T3130		NS740			TH10	UX30				
 Spanwinkel Landbreite -MJ	SEEN1504AGTN						●				●				TME5400RI Seite H093
	SEKN1504AGFN									●					
	SEKN1504AGTN	●	●	●	●		●				●				
	SEKR1504AGSR-MJ			●	●										

● SECN422TN, SECN422FN, SEEN422TN, SEEN422FN, SECN422FN-DIA

Form	Katalog Nr.	ISO-Bezeichnung (Metrisch)	Cermet				Unbeschichtet			PKD				Fräser
			NS740	N308			UX30	TH10		DX140				
-DIA	SECN422TN	SECN120308TN	●	●			●							EGE4000 (alter Artikel)
	SECN422FN	SECN120308FN						●						
	SEEN422TN	SEEN120308TN	●	●			●							QHE4000
	SEEN422FN	SEEN120308FN						●						
	SECN422FN-DIA	SECN120308FN-D								●				

DX140: VE = 1 Stück

● SEEN1203AFTNCR-14, SEKN42AFTN, SEKN42AFFN, SEKN42AFTN16, SEKR42AFSR-MJ, SEKR1203AFPN-MS, SEKR1203AFTN-MJ, SEMR1203AFTN-MJ

Form	Katalog Nr.	ISO-Bezeichnung (Metrisch)	Beschichtet					Cermet		Unbeschichtet		Fräser
			AH120	AH130	AH140	GH330	T3130	NS740		TH10	UX30	
 Spanwinkel Landbreite SEKR-MJ	SEEN1203AFTNCR-14							●				TGE4400I EGE4400 (alter Artikel)
	SEKN42AFTN	SEKN1203AFTN	●	●	●	●					●	
	SEKN42AFFN	SEKN1203AFFN								●		
	SEKN42AFTN16	SEKN1203AFTN-16					●	●				
	SEKR42AFSR-MJ	SEKR1203AFSR-MJ				●	●					
	SEKR1203AFPN-MS				●							
	SEKR1203AFTN-MJ							●				
	SEMR1203AFTN-MJ							●				
 Spanwinkel Landbreite SEMR-MJ												
Spanwinkel Landbreite -MS												

● Lagerstandard

Wendeschneidplatten Fräsen

● SECN42EFTRCR, SEEN42EFTRCR, SEKN42EFTR, SEKN42EFFR

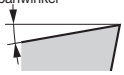
Form	Katalog Nr.	ISO-Bezeichnung (Metrisch)	Beschichtet			Cermet			Unbeschichtet						Fräser
			GH330	T3130		NS740			UX30	TH10					
	SECN42EFTRCR	SECN1203EFTR				●									EGE4100 (alter Artikel)
	SEEN42EFTRCR	SEEN1203EFTR				●									
	SEKN42EFTR	SEKN1203EFTR	●	●		●									
	SEKN42EFFR	SEKN1203EFFR								●					

● SE*N42ZFR, SECN42ZFR-DIA

Form	Katalog Nr.	Unbeschichtet			PKD									Fräser
		TH10			DX140									
	SECN42ZFR-DIA				●									THE4000RIA Seite H177
	SECN42ZFR	●												
	SEEN42ZFR	●												
-DIA														

DX140: VE = 1 Stück

● SEGW12X4ZE*R, SEGT12X4ZEFR-AJ, SEGW12X4ZEFR-*, 2QP-SECW12X412ZETR, 1QP-SECW12X4ZETR-*

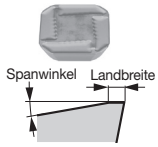
Form	Katalog Nr.	Beschichtet			Cermet		Unbeschichtet		PKD		CBN			Fräser
		AH120	AH140	DS1100	NS740		KS05F		DX140		BX480			
	SEGW12X4ZEFR						●							TFE12R...-...A Seite H083
	SEGW12X4ZEPR	●	●		●									
	SEGT12X4ZEFR-AJ			●			●							TFE12R... Seite H082
	SEGW12X4ZEFR-D								●					
	SEGW12X4ZEFR-WD								●					EFE12R... Seite H082
Spanwinkel  -AJ	SEGW12X4ZEFR-BD								●					
	2QP-SECW12X412ZETR										●			
	1QP-SECW12X4ZETR-W										●			
	1QP-SECW12X4ZETR-B										●			
-D Normale Schneide														
-WD Wiper-Schneide														
-BD Wiper zum Entgraten														

DX140: VE = 1 Stück

● Lagerstandard

Wendeschneidplatten Fräsen

● SEKR1504AFSR-MJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet T3130	Fräser
 Spanwinkel Landbreite -MJ	SEKR1504AFSR-MJ	●	(alter Artikel)

● SF*N42ZFN, SFCN42ZFN-DIA

Form	Katalog Nr.	Unbeschichtet TH10	PKD DX140	Fräser
-DIA	SFCN42ZFN	●		THF4400RIA (alter Artikel)
	SFEN42ZFN	●		
	SFCN42ZFN-DIA		●	

DX140: VE = 1 Stück

● SF*N53ZFN, SFCN53ZFN-DIA

Form	Katalog Nr.	Unbeschichtet TH10	PKD DX140	Fräser
-DIA	SFCN53ZFN	●		THF5400RIA (alter Artikel)
	SFEN53ZFN	●		
	SFCN53ZFN-DIA		●	

DX140: VE = 1 Stück

● SN**56FTR

Form	Katalog Nr.	Cermet X407	Fräser
	SNAA56FTR	●	MS... Seite H116
	SNAG56FTR		
	SNCC56FTR		
	SNCJ56FTR		

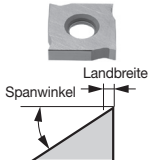
● SNCN43Z..., SNKF43Z..., SNKN43ZTN

Form	Katalog Nr.	Beschichtet T1115	Beschichtet T3130	Cermet NS740	Cermet N308	Keramik FX105	Unbeschichtet UX30	Unbeschichtet TH10	Fräser
	SNCN43ZFN							●	TGN4200R-A (alter Artikel)
	SNCN43ZTN			●	●		●		
	SNKF43ZFN							●	
	SNKF43ZTN	●					●		
	SNKN43ZTN	●	●	●		●	●		

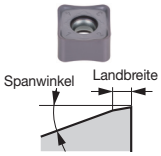
● Lagerstandard

Wendeschneidplatten Fräsen

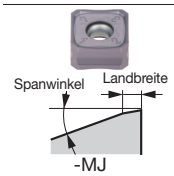
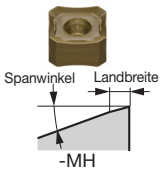
● SNEN12**Z...

Form	Katalog Nr.	Unbeschichtet										Fräser
		UX30	TH10									
	SNEN12T2ZFN		●									SVN4000 (alter Artikel)
	SNEN12T2ZTN	●										
	SNEN1233ZFN		●									
	SNEN1233ZTN	●										

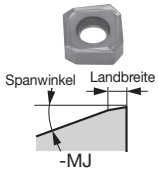
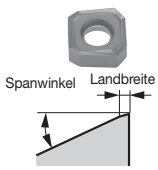
● SNMU120608HNEN-MM, SNMU1206**EN-MM

Form	Katalog Nr.	Beschichtet										Fräser
		AH120	AH3135	T1215	T3225							
	SNMU120608HNEN-MM	●	●	●	●							DOQMILL THSN12... Seite H067
	SNMU120612EN-MM		●	●								
	SNMU120620EN-MM		●	●								

● SNGU1307ANEN-MJ, SNGU1307ANEN-W, SNGU1307ANEN-MH, SNMU1307ANEN-MJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet										Fräser
		AH120	AH3135	T3225	T1215							
 -MJ	SNGU1307ANEN-MJ	●	●	●	●							DOTMILL TASN13... Seite H060
-W	SNGU1307ANEN-W	●	●									
 -MH	SNGU1307ANEN-MH			●								
	SNMU1307ANEN-MJ	●	●	●	●							

● SNMU1706ANPR-MJ, SNHU1706ANPR-MJ, SNMU1706ANTR-ML, SNHU1706ANTR-ML, SNHU1706ANFN-W

Form	Katalog Nr.	Beschichtet										Fräser
		AH120	AH140	AH725	AH3135	T1215	T3225					
 -MJ	SNMU1706ANPR-MJ		●	●	●	●	●					DOOCTO TAN07... Seiten H063, H064
	SNMU1706ANTR-ML	●			●							
	SNHU1706ANPR-MJ		●	●								
	SNHU1706ANTR-ML	●										
	SNHU1706ANFN-W	●										
 -ML												

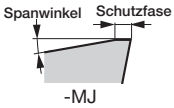
● Lagerstandard

Wendeschneidplatten Fräsen

● SNMN1204**TN

Form	Katalog Nr.	Beschichtet			Keramik			Unbeschichtet				Fräser
		AH120	T1115	T3130	FX105			UX30				
	SNMN120408TN				●							TGN4200R-A (alter Artikel)
	SNMN120412TN	●	●	●	●			●				
	SNMN120416TN				●							
	SNMN120420TN				●							
	SNMN120424TN				●							

● SPCN42..., SPEN42..., SPKN42..., SPKR42SSR-MJ, SPGN120312TN

Form	Katalog Nr.	Beschichtet					Cermet		Keramik	Unbeschichtet			Fräser
		AH120	AH140	GH330	T1115	T3130	NS740	N308	FX105	UX30	TH10		
	SPCN42STR						●	●		●			TGP4100RIA/ RBA/RBAE Seite H104
	SPCN42SFR										●		
	SPEN42STR						●						
	SPKN42STR	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	SPKN42STL						●			●			
	SPKN42SFR										●		
	SPKN42SFL										●		
	SPKR42SSR-MJ			●	●	●							
	SPGN120312TN								●				
	SPEN423TN					●	●			●			
	SPEN423FN										●		

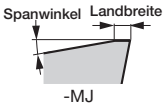
● SP*N42...

Form	Katalog Nr.	Beschichtet			Cermet			Unbeschichtet				Fräser
		T1115	T3130		NS740	X407	N308	UX30	TH10			
	SPAN42ZFR								●			TGP4200R-A Seite H106
	SPCN42ZFL								●			
	SPCN42ZFR								●			
	SPCN42ZTR				●	●	●					
	SPEN423TN		●		●			●				
	SPEN423FN								●			
	SPEN42ZTR				●							
	SPKN42ZFL								●			
	SPKN42ZFR								●			
	SPKN42ZTR	●	●		●	●	●	●				

● Lagerstandard

Wendeschneidplatten Fräsen

● SP*N53S..., SPKR53SSR-MJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet GH330	Beschichtet T1115	Beschichtet T3130	Cermet NS740	Cermet N308	Unbeschichtet UX30	Unbeschichtet TH10	Fräser
	SPCN53SFR							●	TGP5100RIA Seite H108
	SPCN53STR					●	●		
	SPKN53SFR							●	
	SPKN53STL						●		
	SPKN53STR	●	●		●		●		
	SPKN53STR20			●					
	SPKR53SSR-MJ	●		●					

● SPGN120412TN

Form	Katalog Nr.	Beschichtet T1115	Keramik FX105	Fräser
	SPGN120412TN	●	●	QFP4000 (alter Artikel)

● SPHA**FNW

Form	Katalog Nr.	Cermet N308	Unbeschichtet TH10	Fräser
	SPHA431FNW	●	●	TSP4000IA Seite H184
	SPHA435FNW	●	●	TFP4000IA Seite H185
				TFD4400-A (alter Artikel)
				SFP4000R Seite H118
				EFP4000R Seite H118

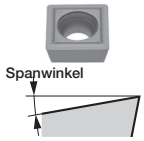
● SPMA422...

Form	Katalog Nr.	Cermet NS740	Cermet N308	Unbeschichtet UX30	Unbeschichtet TH10	Fräser
	SPMA422TN	●	●	●		ECP4400R Seite I096
	SPMA422FN				●	

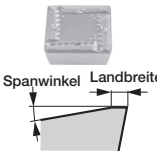
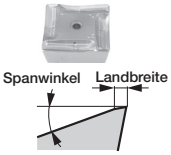
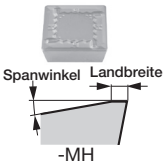
● Lagerstandard

Wendeschneidplatten Fräsen

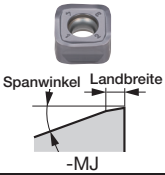
● SPMP..., SPMM**ERD

Form	Katalog Nr.	Beschichtet										Fräser
		T313W	AH6030									
 Spanwinkel	SPMP771-CG		●									TCB... Seite I097
	SPMP831-CG		●									
	SPMP042ER-CG		●									
	SPMP322ER-CG		●									
	SPMP432ER-CG		●									
	SPMP831DS	●										
	SPMP042ERD	●										
	SPMM322ERD	●										
	SPMM432ERD	●										

● SPMR1605PPTR-MJ, SPMR1605PPPR-ML, SPMR1605PPTR-MH

Form	Katalog Nr.	Beschichtet			Unbeschichtet							Fräser
		GH330	T1115	T3130	UX30							
 Spanwinkel Landbreite -MJ	SPMR1605PPTR-MJ	●	●	●	●							TPP16... (alter Artikel)
	SPMR1605PPPR-ML	●										
	SPMR1605PPTR-MH	●		●	●							
 Spanwinkel Landbreite -ML												
 Spanwinkel Landbreite -MH												

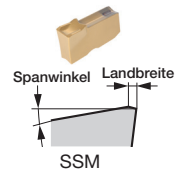
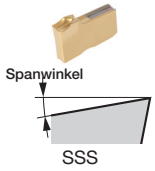
● SQMU1206ZSR-MJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet										Fräser
		AH120	AH130	AH725	T3130							
 Spanwinkel Landbreite -MJ	SQMU1206ZSR-MJ	●	●	●	●							DOFEEDQUAD TXQ... Seite H043

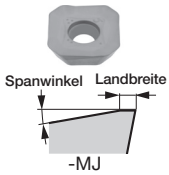
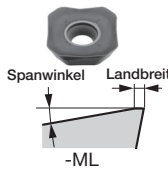
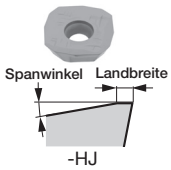
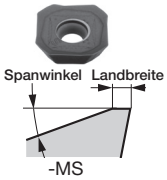
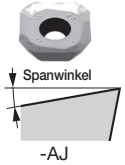
● Lagerstandard

Wendeschneidplatten Fräsen

● SSM..., SSS...

Form	Katalog Nr.	Beschichtet									Cermet	Unbeschichtet	Fräser
		GH130											
 SSM	**SSM22N**	●											TUNGMILL S/ASG... Seite H190
	SSM31N	●											
	SSM41N	●											
	SSS16N	●											
	SSS22N	●											
	SSS31N	●											
	SSS41N	●											
 SSS													

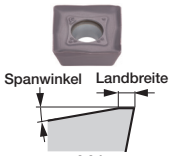
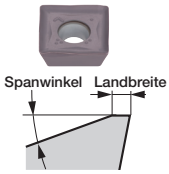
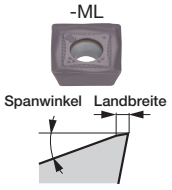
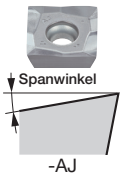
● SWMT13T3AFPR-MJ, SWMT13T3AFER-ML, SWMW13T3AFTR, SWMT13T3AFPR-HJ, SWMT13T3AFPR-MS, SWGT13T3AFPR-MJ, SWGT13T3AFFR-AJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet									Cermet	Unbeschichtet	Fräser
		AH120	AH130	AH140	AH3135	T1115	T1215	T3130	T3225	DS1100	NS740	KS05F	
 -MJ	**SWMT13T3AFPR-MJ**	●	●	●	●	●	●	●	●		●		TUNGMILL TAW13... Seite H073 EAW13... Seite H074
	SWMT13T3AFER-ML	●			●								
	SWMW13T3AFTR	●			●	●	●	●	●		●		
	SWMT13T3AFPR-HJ	●	●	●	●	●	●	●	●				
	SWMT13T3AFPR-MS		●	●	●								
	SWGT13T3AFPR-MJ	●			●						●		
	SWGT13T3AFFR-AJ									●		●	
 -ML													
-FL													
 -HJ													
 -MS													
 -AJ													

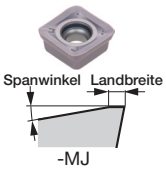
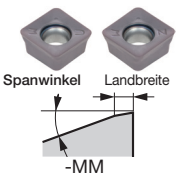
● Lagerstandard

Wendeschneidplatten Fräsen

● SWMT1304PDPR-MJ, SWMT1304PDER-ML, SWMT1304PDPR-MS, SWGT1304PDPR-MJ, SWGT1304PDFR-AJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet									Cermet		Unbeschichtet		Fräser
		AH120	AH130	AH140	AH3135	T1115	T1215	T3130	T3225	DS1100	NS740		KS05F		
 -MJ	SWMT1304PDPR-MJ	●	●	●	●	●	●	●	●		●				TUNGMILL TPW13... Seite H162
	SWMT1304PDER-ML	●			●										
	SWMT1304PDPR-MS		●	●											EPW13... Seite H163
	SWGT1304PDPR-MJ	●									●				
	SWGT1304PDFR-AJ									●			●		
 -ML															
 -MS															
 -AJ															

● SWMT1506ZER-MJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet		Fräser
		AH120	AH3135	
 -MJ	SWMT0904ZER-MM		●	MILLQFEED TXSW09... Seite H046
	SWMT0904UER-MM		●	
	SWMT1506ZER-MM	●	●	
	SWMT1506UER-MM		●	EXSW09... Seite H046
	SWMT1506ZER-MJ	●	●	
 -MM				TXSW15... Seite H047

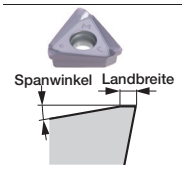
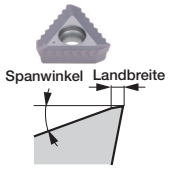
● T*-R...

Form	Katalog Nr.	Beschichtet	Fräser
		GH330	
	T1-R14	●	Gewindefräser Seite I126
	T1-R28	●	
	T2-R14	●	
	T2-R28	●	

● Lagerstandard

Wendeschneidplatten Fräsen

● TCGT160608PDER-MJ, TCMT160620PDER-NMJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet AH120	AH3135	T1215	T3225	Fräser
 -MJ	TCGT160608PDER-MJ	●	●			TUNG-TRISHRED LPTC16... Seite H135 TPTC16... Seite H135 EPTC16... Seite H136
	TCMT160620PDER-NMJ	●	●	●	●	
 -NMJ						

●TDMN**N

Form	Katalog Nr.	Cermet NS740	Unbeschichtet TH10	UX30	Fräser
	TDMN110304TN	●		●	ESD2000 (alter Artikel)
	TDMN110304FN		●		
	TDMN110308TN	●		●	

● TECN32...,TEEN32..., TECN32ZFR-DIA, TEKR1603PEPR-MS

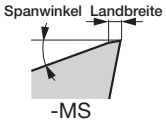
Form	Katalog Nr.	Beschichtet AH120	AH130	AH140	AH330	AH3135	GH330	T1115	T3130	T1215	T3225	Cermet NS740	N308	Unbeschichtet UX30	TH10	PKD DX140	Fräser
-DIA -MS	TECN32ZFR														●		TSE3000R Seite H178 ESE3000R Seite H178
	TECN32ZTR											●	●	●			
	TEEN32ZFR														●		
	TEEN32ZTR	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	TECN32ZFR-DIA															●	
	TEKR1603PEPR-MS			●													

DX140: VE = 1 Stück

● Lagerstandard

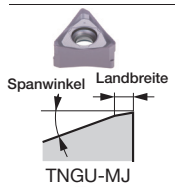
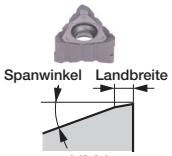
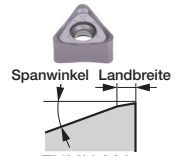
Wendeschneidplatten Fräsen

● TECN43..., TEEN43..., TECN43ZFR-DIA, TEKR2204PEPR-MS

Form	Katalog Nr.	Beschichtet										Cermet		Unbeschichtet		PKD	Fräser
		AH120	AH130	AH140	AH330	AH3135	GH330	T1115	T3130	T1215	T3225	NS740	N308	UX30	TH10	DX140	
	TECN43ZFR														●		TSE4000RIA Seite H181
	TECN43ZTR											●	●	●			
	TEEN43ZFR														●		ESE4000R Seite H182
-DIA	TEEN43ZTR	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	TECN43ZFR-DIA															●	
	TEKR2204PEPR-MS			●													
 -MS																	

DX140: VE = 1 Stück

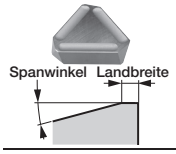
● TNGU120708PER-MJ, TNMU1207R16PER-MJ, TNMU120708PER-MJ, TNMU120708PER-NMJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet					Fräser
		AH120	AH3135	T1215	T3225		
 TNGU-MJ	TNGU120708PER-MJ	●	●	●			DOFTRI TPTN12... Seite H122
	TNMU1207R16PER-MJ	●	●				
	TNMU120708PER-MJ	●	●	●	●		EPTN12... Seite H122
	TNMU120708PER-NMJ	●	●				
 -NMJ							
 TNMU-MJ							

● Lagerstandard

Wendeschneidplatten Fräsen

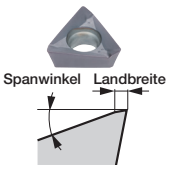
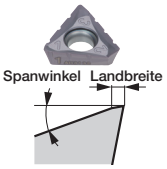
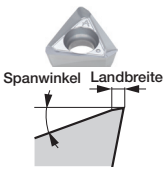
●TNKF64ZTR

Form	Katalog Nr.	Unbeschichtet										Fräser
		UX30										
	TNKF64ZTR	●										TPN6400I (alter Artikel)

●TNMN43ZENS

Form	Katalog Nr.	Unbeschichtet										Fräser
		UX30										
	TNMN43ZENS	●										TSN4000 ESN4000 (alter Artikel)

● TOMT**PDER-MJ, TOMT150608PDER-NMJ, TOGT**PDFR-AJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet				Unbeschichtet						Fräser
		AH120	AH3135	T1215	T3225	KS05F						
 -MJ	TOMT060302PDER-MJ	●	●									TUNG-TRI
	TOMT060304PDER-MJ	●	●		●							TPA06... Seite H125
	TOMT060308PDER-MJ	●	●	●	●							EPA06... Seite H125
	TOMT100404PDER-MJ	●	●		●							HPA06... Seite H126
	TOMT100408PDER-MJ	●	●	●	●							TPA10... Seite H126
	TOMT100416PDER-MJ	●	●									TLA10... Seite H127
	TOMT150604PDER-MJ	●	●		●							EPA10... Seite H127
 -NMJ	TOMT150608PDER-MJ	●	●	●	●							HPA10... Seite H128
	TOMT150616PDER-MJ	●	●									TPA15... Seite H128
	TOMT150620PDER-MJ	●	●									TLA15... Seite H129 Seite H130
	TOMT150608PDER-NMJ	●	●		●							EPA15... Seite H130
	TOGT100404PDFR-AJ					●						
	TOGT100408PDFR-AJ					●						
 -AJ												

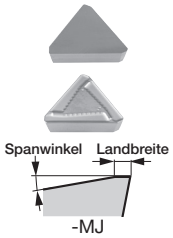
● TPCA43ZTRW1, TPMA432TNW1

Form	Katalog Nr.	Cermet			Unbeschichtet							Fräser
		NS740			UX30	TH10						
	TPCA43ZTRW1					●						PES1500... (alter Artikel)
	TPMA432TNW1	●			●	●						

● Lagerstandard

Wendeschneidplatten Fräsen

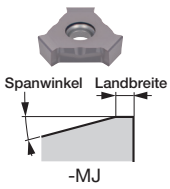
● TP*N43Z..., TPKR43ZSR-MJ, TPMR2204PDSR-MJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet						Cermet		Unbeschichtet		Fräser
		AH120	AH130	AH140	GH330	T1115	T3130	NS740	N308	UX30	TH10	
	TPCN43ZFR										●	TSP4000IA Seite H184 TFP4000IA Seite H185
	TPCN43ZTR							●	●	●		
	TPEN43ZTR							●				
	TPEN43ZTRCR						●					
	TPKN43ZFR										●	
	TPKN43ZTR	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	TPKR43ZSR-MJ				●		●					
	TPMR2204PDSR-MJ				●		●					
	TPKN43ZFL										●	

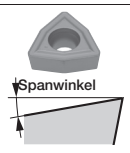
●TPMN**TN

Form	Katalog Nr.	Cermet	Fräser
		NS740	
	TPMN110304TN	●	(alter Artikel)
	TPMN110308TN	●	
	TPMN160308TN	●	
	TPMN160312TN	●	
	TPMN220408TN	●	
	TPMN220412TN	●	

● TVKX**TN-MJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet			Fräser
		AH120	AH130	AH725	
	TVKX020202TN-MJ	●		●	TUNGTSLIT ASV 02/03/04/05... Seite H194
	TVKX020204TN-MJ	●		●	
	TVKX03X302TN-MJ	●		●	
	TVKX03X304TN-MJ	●		●	
	TVKX04H304TN-MJ	●	●	●	
	TVKX04H308TN-MJ	●	●	●	
	TVKX050404TN-MJ	●	●	●	
	TVKX050408TN-MJ	●	●	●	

● WCMT**-D4

Form	Katalog Nr.	Beschichtet		Fräser
		AH120	AH140	
	WCMT050308-D4	●	●	EVX... (alter Artikel)
	WCMT06T308-D4	●	●	HVX... (alter Artikel)

● Lagerstandard

Wendeschneidplatten Fräsen

● WDCN42ZFR-DIA

Form	Katalog Nr.	PKD DX140	Fräser
Wiper-Schneide -DIA	WDCN42ZFR-DIA	●	TMD4400R/LI Seite H095 EMD4400RI Seite H096 TGD4400-A Seite H101 EGD4400 Seite H102

DX140: VE = 1 Stück

● WECN42ZFR-DIA

Form	Katalog Nr.	PKD DX140	Fräser
Wiper-Schneide -DIA	WECN42ZFR-DIA	●	THE4000RIA Seite H177

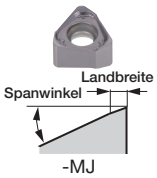
DX140: VE = 1 Stück

● WFCN**ZFR-DIA

Form	Katalog Nr.	PKD DX140	Fräser
Wiper-Schneide -DIA	WFCN42ZFR-DIA	●	THF4400RIA (alter Artikel) THF5400RIA (alter Artikel)
	WFCN53ZFR-DIA	●	

DX140: VE = 1 Stück

● WNGU**TN-MJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet AH120	AH130	AH725	AH3135	Fräser
 -MJ	WNGU060304TN-MJ	●			●	TUNGUSLOT UNIVERSAL ASW 06/07/09... Seite H196 TSW 06/07/09... Seite H197
	WNGU060308TN-MJ	●	●	●	●	
	WNGU060310TN-MJ	●			●	
	WNGU060316TN-MJ		●	●		
	WNGU060320TN-MJ	●			●	
	WNGU07T304TN-MJ	●			●	
	WNGU07T308TN-MJ		●	●		
	WNGU07T310TN-MJ	●			●	
	WNGU07T316TN-MJ		●	●		
	WNGU07T320TN-MJ	●			●	
	WNGU090404TN-MJ	●			●	
	WNGU090408TN-MJ		●	●		
	WNGU090410TN-MJ	●			●	
	WNGU090416TN-MJ		●	●		
	WNGU090420TN-MJ	●			●	

● Lagerstandard

Wendeschneidplatten Fräsen

● WPAN42SFR

Form	Katalog Nr.	Cermet			Unbeschichtet							Fräser
		N308			TH10							
Wiper-Schneide (2 Schneiden)	**WPAN42SFR**	●			●							TGP4100RIA/ RBA/RBAE Seite H104

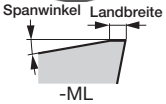
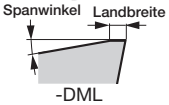
● WPAN42SFRS

Form	Katalog Nr.	Unbeschichtet										Fräser
		TH10										
Wiper-Schneide (1 Schneide)	**WPAN42SFRS**	●										TGP4100RIA/ RBA/RBAE Seite H104

● WPAN42ZFR

Form	Katalog Nr.	Unbeschichtet										Fräser
		TH10										
Wiper-Schneide (2 Schneiden)	**WPAN42ZFR**	●										TGP4200R-A Seite H106

● WPMT**ZPR..., WPMT**ZPR-ML, WPMT**-MH, WPMT**-DML, WPMW**ZSR

Form	Katalog Nr.	Beschichtet										Fräser
		AH120	AH130	AH140	AH730	T3130	AH3135					
	WPMW05H315ZPR	●		●		●	●					MILLFEED TXP05/06/08/09... Seite H051 EXP05/06/08/09... Seite H052 HXP... (alter Artikel)
	WPMT05H315ZPR-ML	●		●		●	●					
	WPMT05H315ZPR-MH	●		●			●					
	WPMT05H315ZPR-DML				●							
 Spanwinkel Landbreite -ML	**WPMW06X415ZPR**	●		●		●	●					
	WPMT06X415ZPR-ML	●	●	●		●	●					
	WPMT06X415ZPR-MH	●		●			●					
	WPMT06X415ZPR-DML				●							
-MH	**WPMT080615ZSR**	●	●	●		●	●					
	WPMT080615ZPR-ML	●	●	●		●	●					
	WPMT080615ZSR-MH	●		●			●					
	WPMT080615ZPR-DML				●							
	WPMT090725ZSR	●		●		●	●					
	WPMT090725ZPR-ML	●	●	●		●	●					
 Spanwinkel Landbreite -DML	**WPMT090725ZSR-MH**	●	●	●			●					
	WPMT090725ZPR-DML				●							

● Lagerstandard

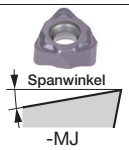
Wendeschneidplatten Fräsen

● WWCW13T3AFER-WS, WWCW13T3AFFR-WS, WWCW13T3AFFR-WD

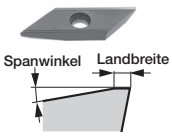
Form	Katalog Nr.	Beschichtet			Cermet		Unbeschichtet		PKD			Fräser
		GH110	DS1100		NS740		KS05F		DX140			
-WD	WWCW13T3AFER-WS	●			●							TUNGMILL TAW13... Seite H073 EAW13... Seite H074
	WWCW13T3AFFR-WS		●				●					
	WWCW13T3AFFR-WD								●			

DX140: VE = 1 Stück

● WXHU**R-MJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet										Fräser
		AH110										
 -MJ	WXHU040305R-MJ	●										DOMMILL HFWX04... Seite H211
	WXHU040310R-MJ	●										

● XCET310404ER

Form	Katalog Nr.	Beschichtet			Cermet		Unbeschichtet					Fräser
		AH330	AH120	AH3135	NS740		UX30					
	XCET310404ER	●	●	●	●		●					ECC31... Seite I094

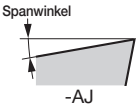
● XVCT16**R-AJ

Form	Katalog Nr.	Unbeschichtet										Fräser
		TH10										
-AJ	XVCT160504R-AJ	●										TUNG-ALUMILL TPV16... Seite H174 EPV16... Seite H174
	XVCT160508R-AJ	●										
	XVCT160512R-AJ	●										
	XVCT160516R-AJ	●										
	XVCT160520R-AJ	●										
	XVCT160530R-AJ	●										
	XVCT160532R-AJ	●										
	XVCT160540R-AJ	●										
	XVCT160550R-AJ	●										

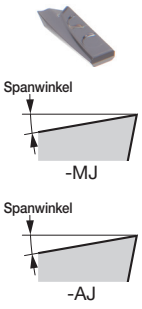
● Lagerstandard

Wendeschneidplatten Fräsen

● XVGT**EC-MJ, XVGT**EP-MJ, XVGT**FC-AJ, XVGT**FP-AJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet		Fräser
		AH730	DS1200	
Zentrumschneidkante Wendeschneidplatten	XVGT06H205EC-MJ	●		HYBRIDTACMILL EVH... (alter Artikel)
	XVGT07X305EC-MJ	●		
	XVGT09X405EC-MJ	●		
Seitenschneide Wendeschneidplatten	XVGT06H205EP-MJ	●		
	XVGT07X305EP-MJ	●		
	XVGT09X405EP-MJ	●		
Spanwinkel -MJ	XVGT06H205FC-AJ		●	
	XVGT07X305FC-AJ		●	
	XVGT09X405FC-AJ		●	
	XVGT06H205FP-AJ		●	
	XVGT07X305FP-AJ		●	
 Spanwinkel -AJ	XVGT09X405FP-AJ		●	

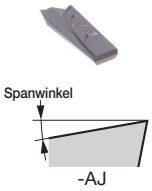
● XHGR**ER-MJ, XHGR**FR-AJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet		Fräser
		AH730	DS1200	
	XHGR110202ER-MJ	●		HYBRIDTACMILL EPH11/13/18... (alter Artikel)
	XHGR110204ER-MJ	●		
	XHGR110205ER-MJ	●		
	XHGR110208ER-MJ	●		
	XHGR110210ER-MJ	●		
	XHGR110212ER-MJ	●		
	XHGR110215ER-MJ	●		
	XHGR110216ER-MJ	●		
	XHGR110220ER-MJ	●		
	XHGR130202ER-MJ	●		
	XHGR130204ER-MJ	●		
	XHGR130205ER-MJ	●		
	XHGR130208ER-MJ	●		
	XHGR130210ER-MJ	●		
	XHGR130212ER-MJ	●		
	XHGR130215ER-MJ	●		
	XHGR130216ER-MJ	●		
	XHGR130220ER-MJ	●		
	XHGR18T202ER-MJ	●		
	XHGR18T204ER-MJ	●		
	XHGR18T205ER-MJ	●		
	XHGR18T208ER-MJ	●		
	XHGR18T210ER-MJ	●		
	XHGR18T212ER-MJ	●		
	XHGR18T215ER-MJ	●		
	XHGR18T216ER-MJ	●		
	XHGR18T220ER-MJ	●		
 Spanwinkel -MJ Spanwinkel -AJ	XHGR110200FR-AJ		●	
	XHGR110202FR-AJ		●	
	XHGR110204FR-AJ		●	
	XHGR110205FR-AJ		●	
	XHGR110208FR-AJ		●	
	XHGR110210FR-AJ		●	

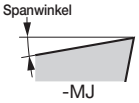
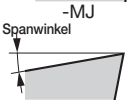
● Lagerstandard

Wendeschneidplatten Fräsen

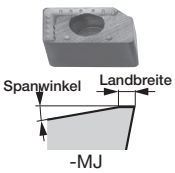
● XHGR**ER-MJ, XHGR**FR-AJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet AH730	Beschichtet DS1200	Fräser
 Spanwinkel -AJ	XHGR130212FR-AJ		●	HYBRIDTACMILL EPH11/13/18... (alter Artikel)
	XHGR130215FR-AJ		●	
	XHGR130216FR-AJ		●	
	XHGR130220FR-AJ		●	
	XHGR18T200FR-AJ		●	
	XHGR18T202FR-AJ		●	
	XHGR18T204FR-AJ		●	
	XHGR18T205FR-AJ		●	
	XHGR18T208FR-AJ		●	
	XHGR18T210FR-AJ		●	
	XHGR18T212FR-AJ		●	
	XHGR18T215FR-AJ		●	
	XHGR18T216FR-AJ		●	
	XHGR18T220FR-AJ		●	

● XXGT**EC-MJ, XXGT**FC-AJ, XXGT**EP-MJ, XXGT**FP-AJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet AH730	Beschichtet DS1200	Fräser
Zentrumschneidkante Wendeschneidplatten	XXGT06H205EC-MJ	●		HYBRIDTACMILL EXH... (alter Artikel)
	XXGT07X305EC-MJ	●		
	XXGT09X408EC-MJ	●		
Seitenschneide Wendeschneidplatten	XXGT06H205FC-AJ		●	
	XXGT07X305FC-AJ		●	
	XXGT09X408FC-AJ		●	
 Spanwinkel -MJ	XXGT06H205EP-MJ	●		
	XXGT07X305EP-MJ	●		
	XXGT09X408EP-MJ	●		
 Spanwinkel -AJ	XXGT06H205FP-AJ		●	
	XXGT07X305FP-AJ		●	
	XXGT09X408FP-AJ		●	

● XXMU**PR-MJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet AH120	Beschichtet AH140	Beschichtet AH3135	Fräser
 Spanwinkel Landbreite -MJ	XXMU08T204PR-MJ	●	●	●	EVX... Seite I092 HVX... (alter Artikel)
	XXMU10H308PR-MJ	●	●	●	
	XXMU12X408PR-MJ	●	●	●	
	XXMU16X508PR-MJ	●	●	●	

● Lagerstandard

Wendeschneidplatten Fräsen

● YDEN0905PDFR-D, YDEN0905PDFR-WD, YDEN0905PDFR-BD

Form	Katalog Nr.	PKD DX140	Fräser
Normale Schneide	YDEN0905PDFR-D	●	DPD09... Seite H086
	YDEN0905PDFR-WD	●	
	YDEN0905PDFR-BD	●	EDPD09... Seite H086
Wiper-Schneide			
Wiper zum Entgraten			

DX140: VE = 1 Stück

● YDEN1505ADFR-D, YDEN1505ADFR-WD

Form	Katalog Nr.	PKD DX140	Fräser
Normale Schneide	YDEN1505ADFR-D	●	DAD15... (alter Artikel)
	YDEN1505ADFR-WD	●	
Wiper-Schneide			

DX140: VE = 1 Stück

● YDEN1505PDFR-D, YDEN1505PDFR-WD

Form	Katalog Nr.	PKD DX140	Fräser
Normale Schneide	YDEN1505PDFR-D	●	DPD15...
	YDEN1505PDFR-WD	●	EDPD15... (alter Artikel)
Wiper-Schneide			

DX140: VE = 1 Stück

● YDEN0603PDF/SR-D, YDEN0603PDFR-WD, YDEN0603PDFR-BD

Form	Katalog Nr.	PKD DX110	Fräser
_D	YDEN0603PDFR-D	●	TUNGSMILL TPYD06... Seite H080
	YDEN0603PDSR-D	●	
	YDEN0603PDFR-WD	●	
_WD	YDEN0603PDFR-BD	●	EPYD06... Seite H080
_BD			

● Lagerstandard

Wendeschneidplatten Fräsen

● YDEN2405PDFR-D, YDEN2405PDFR-WD, YDEN2405PDFR-BD

Form	Katalog Nr.	PKD DX140	Fräser
Normale Schneide	YDEN2405PDFR-D	●	DPD24... (alter Artikel)
	YDEN2405PDFR-WD	●	
	YDEN2405PDFR-BD	●	
Wiper-Schneide			
Wiper zum Entgraten			

DX140: VE = 1 Stück

● YPEB12X3-1A**-D, YPEB12X3-1P**-D, YPEB12X3-2A**-D, YPEB12X3-FP**-D, YPEB12X3-2P07R-D

Form	Katalog Nr.	PKD DX160	Fräser
-1A/P	YPEB12X3-1A01R-D	●	TUNGSMILL TPYP12... Seite H078 EPYP12... Seite H078
	YPEB12X3-1A02R-D	●	
	YPEB12X3-1A07R-D	●	
	YPEB12X3-1P02R-D	●	
-FP	YPEB12X3-1P07R-D	●	
	YPEB12X3-FP02R-D	●	
	YPEB12X3-FP07R-D	●	
-2A/P	YPEB12X3-2A01R-D	●	
	YPEB12X3-2A02R-D	●	
	YPEB12X3-2A07R-D	●	
	YPEB12X3-2P07R-D	●	

DX160: VE = 2 Stück

● Lagerstandard

●YPEN1505PPTR-Q

Form	Katalog Nr.	CBN BX950	Fräser
	YPEN1505PPTR-Q	●	QPP15... (alter Artikel)

BX950: VE = 1 Stück

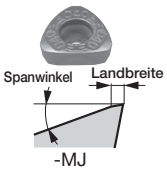
● ZDCA**TN

Form	Katalog Nr.	Unbeschichtet UX30	Fräser
	ZDCA0804TN	●	TBF1000 (alter Artikel)
	ZDCA1105TN	●	

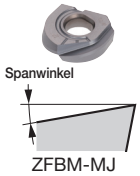
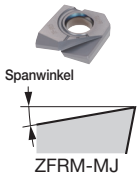
● Lagerstandard

Wendeschneidplatten Fräsen

● ZDMT**-MJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet AH120	Fräser
	ZDMT4005-MJ	●	EBD... Seite H227 HBD... (alter Artikel)
	ZDMT5006-MJ	●	

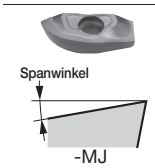
● ZFBM**-MJ, ZFRM**-MJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet AH710	AH725	Fräser
	ZFBM080R00-MJ	●	●	BALL FINISH NOSE EBFM... Seite H206 HBFM... Seite H207
	ZFBM100R00-MJ	●	●	
	ZFBM120R00-MJ	●	●	
	ZFBM160R00-MJ	●	●	
	ZFBM200R00-MJ	●	●	
	ZFBM250R00-MJ	●	●	
	ZFBM300R00-MJ	●	●	
	ZFBM320R00-MJ	●	●	
	ZFRM120R05-MJ	●	●	
	ZFRM120R10-MJ	●	●	
	ZFRM160R05-MJ	●	●	
	ZFRM160R10-MJ	●	●	
	ZFRM160R15-MJ	●	●	
	ZFRM200R10-MJ	●	●	
	ZFRM200R15-MJ	●	●	

● ZNCA**FN, ZNMM**EN

Form	Katalog Nr.	Unbeschichtet UX30	TH10	Fräser
	ZNCA1002FN2	●	●	TBN1000 Seite H223
	ZNCA1203FN	●	●	
	ZNCA1603FN	●	●	
	ZNCA2004FN	●	●	
	ZNCA2505FN	●	●	
	ZNCA3005FN	●	●	
	ZNMM2004EN	●		
	ZNMM2505EN	●		
	ZNMM3005EN	●		

● ZPET**-MJ

Form	Katalog Nr.	Beschichtet AH120	AH330	Fräser
	ZPET2004-MJ	●	●	EBP... Seite H225 HBP... (alter Artikel)
	ZPET2505-MJ	●	●	
	ZPET3006-MJ	●	●	
	ZPET3206-MJ	●	●	

● Lagerstandard

Wendeschneidplatten Fräsen

● ZPCW**-QBN

Form	Katalog Nr.	CBN BX950								Fräser
	ZPCW2003-QBN	●								EBB... Seite H226
	ZPCW25H3-QBN	●								
	ZPCW30T3-QBN	●								
	ZPCW4004-QBN	●								
	ZPCW5004-QBN	●								

BX950: VE = 1 Stück

● ZRBM**-MM

Form	Katalog Nr.	Beschichtet APH730								Fräser
	ZRBM160-MM	●								BALLRNOSE
	ZRBM200-MM	●								EBRM... Seite H204
	ZRBM250-MM	●								HBRM... Seite H204

● Lagerstandard

Wendeschneidplatten Fräsen CBN

● **2QP-SNGN..**

Form	Katalog Nr.	CBN BX910								Fräser
	2QP-SNGN090308	●								
	2QP-SNGN090312	●								

● **2QP-SPGW..., 2QP-SPGN...**

Form	Katalog Nr.	CBN BX910								Fräser
2QP-SPGW	**2QP-SPGW09T308**	●								
	2QP-SPGW09T312	●								
	2QP-SPGW120408	●								
	2QP-SPGW120412	●								
2QP-SPGN	**2QP-SPGW120416**	●								
	2QP-SPGN090308	●								
	2QP-SPGN090312	●								

● **3QP-TPGW..., 3QP-TPGN...**

Form	Katalog Nr.	CBN BX910								Fräser
3QP-TPGW	**3QP-TPGW110308**	●								
	3QP-TPGN110308	●								
	3QP-TPGN110312	●								
3QP-TPGN										

● Lagerstandard

Wendeschneidplatten Fräsen CBN

● **S-CNGN..., S-RNGN..., S-SNGN..., S-TNGN...**

Form	Katalog Nr.	CBN								Fräser
		BXC90								
S-CNGN	**S-CNGN090308**	●								
	S-CNGN090312	●								
	S-CNGN120408	●								
	S-CNGN120412	●								
S-RNGN	**S-RNGN090300**	●								
	S-RNGN120400	●								
	S-SNGN090308	●								
	S-SNGN090312	●								
S-SNGN	**S-SNGN120308**	●								
	S-SNGN120312	●								
	S-SNGN120408	●								
	S-SNGN120412	●								
S-TNGN	**S-TNGN110308**	●								
	S-TNGN110312	●								
	S-TNGN160408	●								
	S-TNGN160412	●								

● Lagerstandard