



VARDEX

Fortschrittliche Gewindeschneidlösungen

Hauptkatalog **ERGÄNZUNG**

2021 METRISCH

Hauptkatalog **ERGÄNZUNG** 2021

Gewindedrehen

	FS-LINE Komplett gesinterte Wendeschneidplatten	3
	ALCS Außen Werkzeughalter für Swiss Type Maschinen mit Hochdruckkühlmittelzufuhr	7
	ALCN Außen Werkzeughalter mit Hochdruckkühlmittelzufuhr	10
	ALC Außengewindedrehhalter für Öl und Gas mit Hochdruckkühlmittelzufuhr	12
	V-CAP Innen und Außen Werkzeughalter für IC 1/2 "(22)	15
	SMOOTH CUT Modulare Gewindeschneidköpfe für Antivibrationsbohrstangen	18

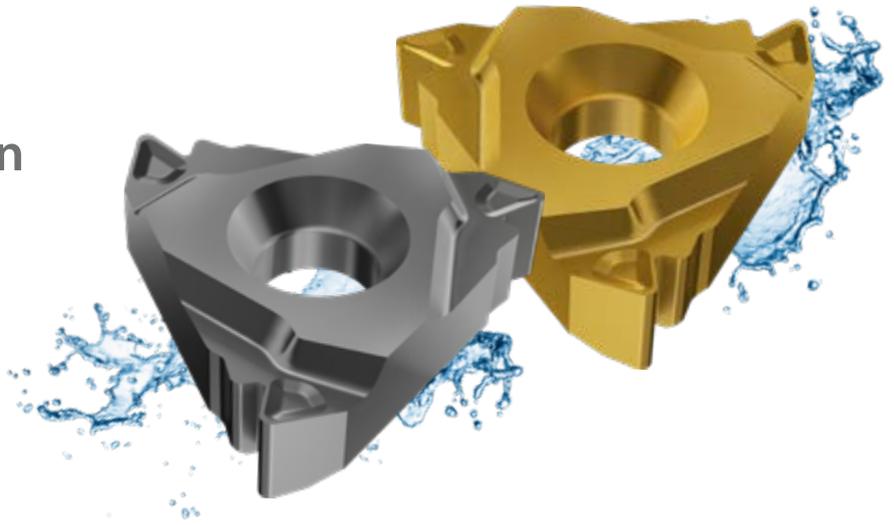
Gewindefräsen

	TMSD modulare Einschraubfräser Modulare Einschraubfräser für die TMSD Line.....	20
	MiTM Offset Schnelle Bearbeitung für große Teilungen in tiefen Bohrungen	24
	TM Solid MultiFlute Mehr Schneiden für schnellere Bearbeitung	30
	VARGUS GENius™ Gewindefräs - CNC-Programmgenerator mit mehreren Durchgängen.....	33
	TM Solid TMDR Bohren, Gewindefräsen & Anfasen - Erweiterung: ISO, BSP (G), NPT, BSPT	34
	TM Solid HCR Spiralgenuteter Gewindefräser mit radialer Kühlmittelzufuhr - Erweiterung: ISO, UN, BSP (G), NPT, BSPT, UNJ	39
	TM Solid MilliPro Dental Verstärkter Miniaturgewindefräser für Zahnimplantate	44

FS LINE

NEU

Komplett gesinterte Wendeschneidplatten



Eigenschaften & Vorteile:

- Wirtschaftliche Lösungen für alle Anwendungen
- Das Programm bietet 62 der gängigsten Profile für Außen und Innen Wendeschneidplatten
- IC: 1/4" (11), 3/8" (16), 1/2" (22)
- Gewindestandards: Teilprofil 60°, Teilprofil 55°, ISO-Metrisch, American UN, Whitworth, NPT & API Round
- FS Line-Wendeschneidplatten sind für alle gängigen Gewindedrehhalter geeignet

Beschichtungen:

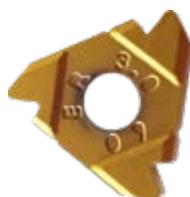
- **FSK Beschichtung** - TiN-beschichtet, empfohlen für Stahl und allgemeine Verwendung
- **FST Beschichtung** - TiAlN-beschichtet, für Edelstahl und allgemeine Anwendungen

Bestellcode:

- Die Bezeichnung für die neue FS Line ist "FS". Zum Beispiel: **3FSER3.0ISOFSK**

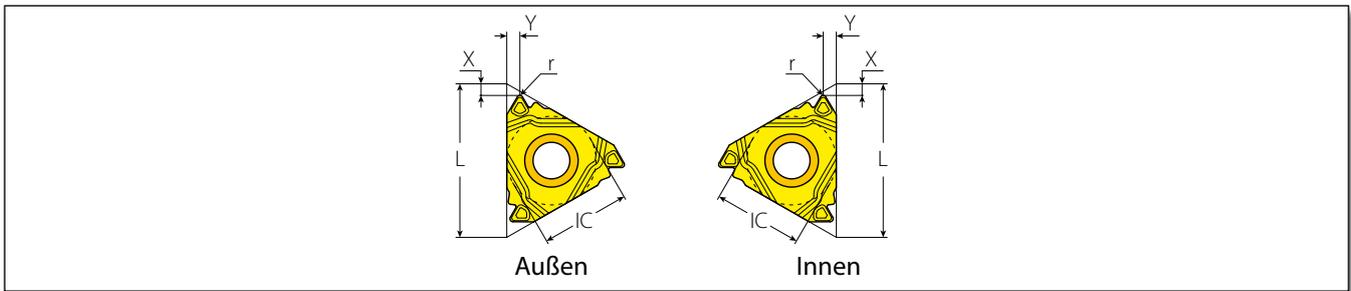
Wendeplatten Markierung:

- Bezeichnung auf der Unterseite

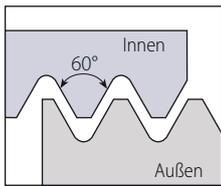


Die NEUE **FS Line** ist enthalten in **VARGUS GENIUS™**, der populärsten und fortschrittlichsten Software für das Gewindedrehen und -fräsen im Markt.



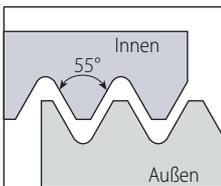


Teilprofil 60°



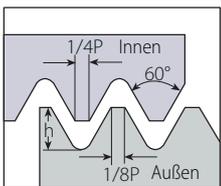
	Schneidplattengröße		Teilung		Bestellcode	Marktbeschreibung	Maße mm			Unterlegplatte	
	IC	L mm	mm	TPI	RH		r	X	Y	RH	Werkzeughalter
Außen	3/8"	16	0.5-1.5	48-16	3FSERA60 ...	16FSERA60 ...	0.06	0.8	0.9	YE3	AL...-3
			1.75-3.0	14-8	3FSERG60 ...	16FSERG60 ...	0.27	1.3	1.7		
			0.5-3.0	48-8	3FSERAG60 ...	16FSERAG60 ...	0.08	1.2	1.7		
	1/2"	22	3.5-5.0	7-5	4FSERN60 ...	22FSERN60 ...	0.54	1.7	2.5	YE4	AL...-4
Innen	1/4"	11	0.5-1.5	48-16	2FSIRA60 ...	11FSIRA60 ...	0.05	0.8	0.9	-	NVR...-2
			0.5-1.5	48-16	3FSIRA60 ...	16FSIRA60 ...	0.05	0.8	1.0		
	3/8"	16	1.75-3.0	14-8	3FSIRG60 ...	16FSIRG60 ...	0.16	1.1	1.5	YI3	A/NVR...-3
			0.5-3.0	48-8	3FSIRAG60 ...	16FSIRAG60 ...	0.05	1.1	1.6		
			1/2"	22	3.5-5.0	7-5	4FSIRN60 ...	22FSIRN60 ...	0.32		

Teilprofil 55°

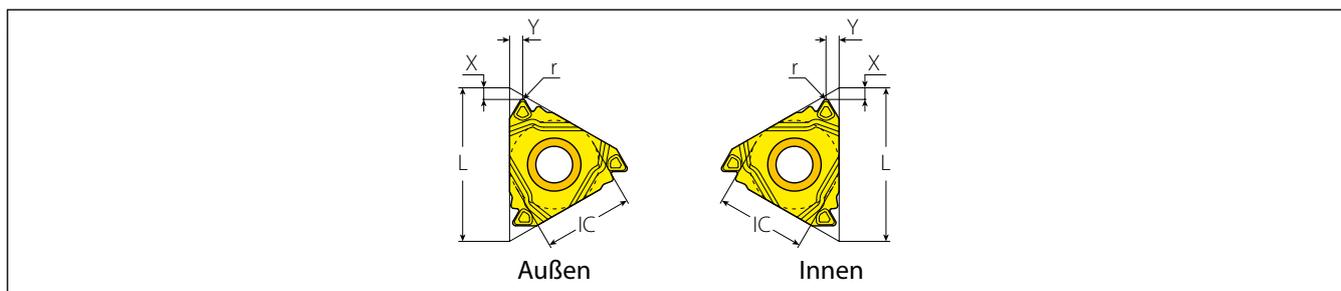


	Schneidplattengröße		Teilung		Bestellcode	Marktbeschreibung	Maße mm			Unterlegplatte	
	IC	L mm	mm	TPI	RH		r	X	Y	RH	Werkzeughalter
Außen	3/8"	16	1.75-3.0	14-8	3FSERG55 ...	16FSERG55 ...	0.22	1.2	1.7	YE3	AL...-3
			0.5-3.0	48-8	3FSERAG55 ...	16FSERAG55 ...	0.07	1.1	1.7		
Innen	3/8"	16	1.75-3.0	14-8	3FSIRG55 ...	16FSIRG55 ...	0.22	1.1	1.7	YI3	A/NVR...-3
			0.5-3.0	48-8	3FSIRAG55 ...	16FSIRAG55 ...	0.07	1.1	1.7		

ISO-Metrisch | Definiert durch: R262 (DIN 13) | Toleranzklasse: 6g/6H



	Schneidplattengröße		Teilung		Bestellcode	Marktbeschreibung	Maße mm			Unterlegplatte	
	IC	L mm	mm	RH			h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
Außen	3/8"	16	1.0	3FSER1.0ISO ...	16FSER1.0ISO ...	0.61	1.5	0.7	YE3	AL...-3	
			1.25	3FSER1.25ISO ...	16FSER1.25ISO ...	0.77	1.4	0.8			
			1.5	3FSER1.5ISO ...	16FSER1.5ISO ...	0.92	1.3	0.9			
			1.75	3FSER1.75ISO...	16FSER1.75ISO...	1.07	1.0	1.1			
			2.0	3FSER2.0ISO...	16FSER2.0ISO...	1.23	1.4	1.3			
			2.5	3FSER2.5ISO ...	16FSER2.5ISO ...	1.53	1.6	1.5			
			3.0	3FSER3.0ISO...	16FSER3.0ISO...	1.84	1.6	1.6			
Innen	1/4"	11	1.0	2FSIR1.0ISO ...	11FSIR1.0ISO ...	0.58	1.0	0.6	-	NVR...-2	
			1.5	2FSIR1.5ISO ...	11FSIR1.5ISO ...	0.87	0.9	0.8			
			2.0	2FSIR2.0ISO...	11FSIR2.0ISO...	1.15	0.9	1.0			
	3/8"	16	1.0	3FSIR1.0ISO ...	16FSIR1.0ISO ...	0.58	1.4	0.7	YI3	A/NVR...-3	
			1.25	3FSIR1.25ISO	16FSIR1.25ISO	0.72	1.3	0.8			
			1.5	3FSIR1.5ISO...	16FSIR1.5ISO...	0.87	1.2	0.9			
			1.75	3FSIR1.75ISO ...	16FSIR1.75ISO ...	1.01	1.0	1.1			
			2.0	3FSIR2.0ISO ...	16FSIR2.0ISO ...	1.15	1.3	1.3			
			2.5	3FSIR2.5ISO...	16FSIR2.5ISO...	1.44	1.3	1.4			
			3.0	3FSIR3.0ISO ...	16FSIR3.0ISO ...	1.73	1.2	1.5			



American UN | Definiert durch: ANSI B1.1: 74 | Toleranzklasse: 2A / 2B

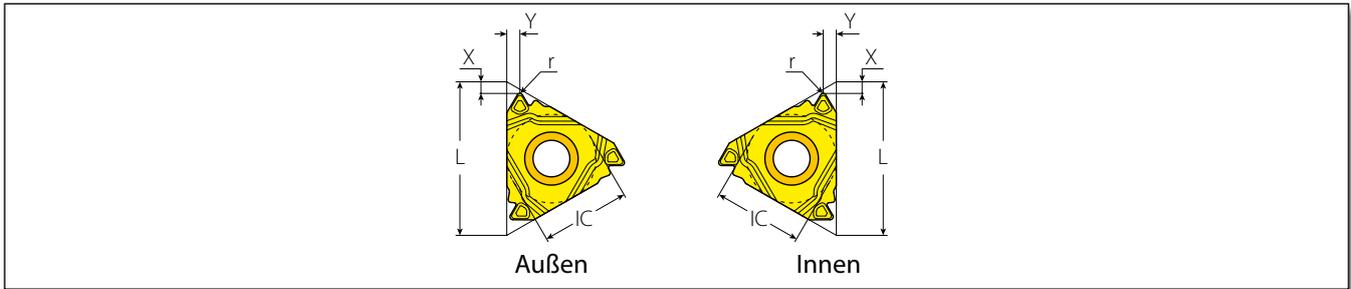
	Schneidplattengröße		Teilung	Bestellcode	Marktbeschreibung	Maße mm			Unterlegplatte	
	IC	L mm				h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
Außen	3/8"	16	24	3FSER24UN ...	16FSER24UN ...	0.65	1.4	0.8	YE3	AL...-3
			20	3FSER20UN ...	16FSER20UN ...	0.78	1.4	0.8		
			18	3FSER18UN ...	16FSER18UN ...	0.87	1.2	0.9		
			16	3FSER16UN ...	16FSER16UN ...	0.97	1.2	1.1		
			14	3FSER14UN ...	16FSER14UN ...	1.11	0.9	1.2		
			12	3FSER12UN ...	16FSER12UN ...	1.30	1.3	1.4		
Innen	3/8"	16	20	3FSIR20UN ...	16FSIR20UN ...	0.73	1.3	0.8	YI3	A/NVR ...-3
			18	3FSIR18UN ...	16FSIR18UN ...	0.81	1.2	0.9		
			16	3FSIR16UN ...	16FSIR16UN ...	0.92	1.1	0.9		
			14	3FSIR14UN ...	16FSIR14UN ...	1.05	1.1	1.1		
			12	3FSIR12UN ...	16FSIR12UN ...	1.22	1.4	1.4		
			8	3FSIR8UN ...	16FSIR8UN ...	1.83	1.2	2.5		

Whitworth für BSW, BSP | Definiert durch: BS84: 1956, DIN 259, ISO228 /1:1982 | Toleranzklasse: Mittlere Klasse A.

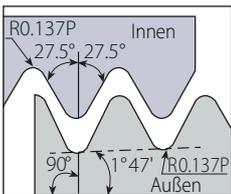
	Schneidplattengröße		Teilung	Bestellcode	Marktbeschreibung	Maße mm			Unterlegplatte	
	IC	L mm				h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
Außen	3/8"	16	19	3FSER19W ...	16FSER19W ...	0.86	1.2	0.9	YE3	AL...-3
			14	3FSER14W ...	16FSER14W ...	1.16	1.0	1.2		
			11	3FSER11W ...	16FSER11W ...	1.48	1.4	1.5		
Innen	1/4"	11	19	2FSIR19W ...	11FSER19W ...	0.86	1.2	1.9	-	NVR ...- 2
			14	2FSIR14W ...	11FSER14W ...	1.16	1.0	1.0		
Innen	3/8"	16	14	3FSIR14W ...	16FSIR14W ...	1.16	1.2	1.2	YI3	A/NVR ...-3
Innen	3/8"	16	11	3FSIR11W ...	16FSIR11W ...	1.48	1.3	1.4	YI3	A/NVR ...-3

NPT | Definiert durch: USAS B2.1: 1968 | Toleranzklasse: Standard-NPT

	Schneidplattengröße		Teilung	Bestellcode	Marktbeschreibung	Maße mm			Unterlegplatte	
	IC	L mm				h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
Außen	3/8"	16	18	3FSER18NPT ...	16FSER18NPT ...	1.01	1.0	0.9	YE3	AL...-3
			14	3FSER14NPT ...	16FSER14NPT ...	1.33	0.9	1.2		
			11.5	3FSER11.5NPT ...	16FSER11.5NPT ...	1.64	1.1	1.5		
			8	3FSER8NPT ...	16FSER8NPT ...	2.42	1.1	1.7		
Innen	3/8"	16	14	3FSIR14NPT ...	16FSIR14NPT ...	1.33	1.1	1.2	YI3	A/NVR ...-3
			11.5	3FSIR11.5NPT ...	16FSIR11.5NPT ...	1.64	1.2	1.4		
Innen	3/8"	16	8	3FSIR8NPT ...	16FSIR8NPT ...	2.42	1.2	1.8	YI3	A/NVR ...-3

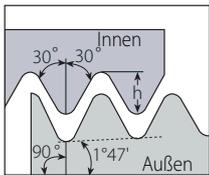


BSPT | Definiert durch: B.S. 21:1985 | Toleranzklasse: Standard BSPT



	Schneidplattengröße		Bestellcode		Marktbeschreibung			Maße mm			Unterlegplatte	
	IC	L mm	TPI	RH		h min	X	Y	RH	Werkzeughalter		
Außen	3/8"	16	14	3FSER14BSPT	16FSER14BSPT...	1.16	0.9	1.0	YE3	AL...-3		
			11	3FSER11BSPT	16FSER11BSPT...	1.48	1.1	1.3				
Innen	3/8"	16	14	3FSIR14BSPT	16FSIR14BSPT...	1.16	1.1	1.2	Y13	A/NVR...-3		
			11	3FSIR11BSPT	16FSIR11BSPT...	1.48	1.2	1.4				

API Rund Casing & Tubing | Definiert durch: API STD. 5B: 1979 | Toleranzklasse: Standard API RD



	Schneidplattengröße		Teilung	Bestellcode		Marktbeschreibung			Maße mm			Unterlegplatte	
	IC	L mm	TPI		RH		h min	X	Y	RH	Werkzeughalter		
Innen	3/8"	16	10	3FSIR10APIRD...	16FSIR10APIRD...		1.41	1.2	1.5	YE13-APIRD oder Y13	AVRC... 3APIRD oder AVRC...-3		

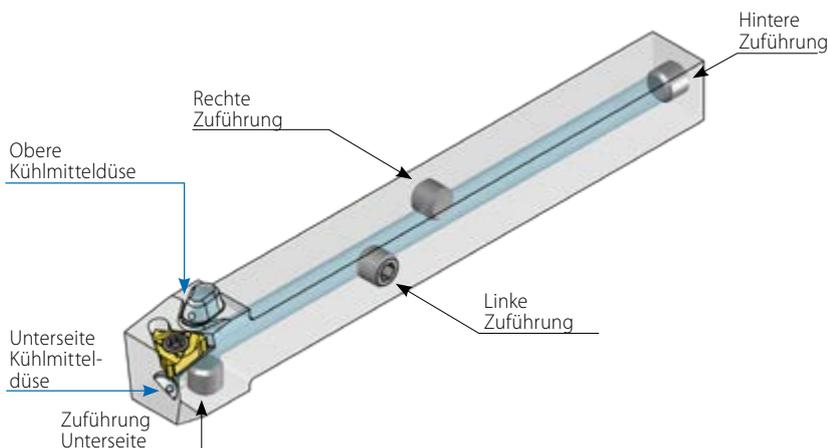


NEU

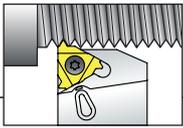
ALCS Außengewindedrehhalter Für Swiss Type Maschinen Mit Hochdruck-Kühlmittelzufuhr

Eigenschaften & Vorteile:

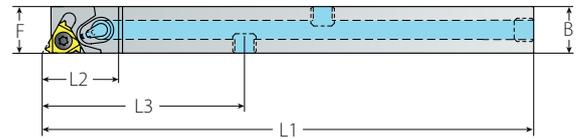
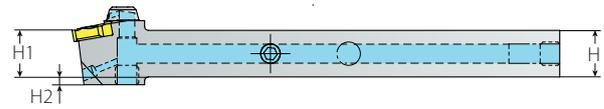
- Zwei spezielle Einlässe für Swiss Type Maschinen, die von beiden Seiten des Halters zugänglich sind
- Hintere und untere Kühlmittelzufuhren sind auch für herkömmliche Maschinen nutzbar
- Zwei präzise Hochdruckkühlmitteldüsen zum Kühlen der Schneidkante. Dies sorgt für eine längere Standzeit und eine verbesserte Spanabfuhr
- Hochdruckkühlmittelzufuhr bis 70 bar
- Nickelbeschichtung für bessere Verschleißfestigkeit und Korrosionsschutz
- Verfügbar für Standard-Wendeschneidplattengrößen: IC 1/4" (11), 3/8" (16)
- Schaftgrößen: 10 mm und 12 mm
- Halter in LH sind standardmäßig erhältlich
- **Neu!** Jetzt mit innovativen Lasermarkierungen für Ersatzteile und Details zu maximalem Drehmoment



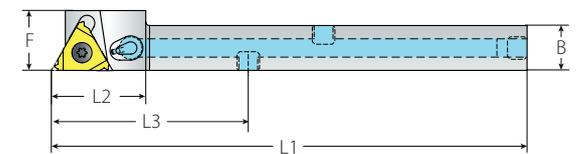
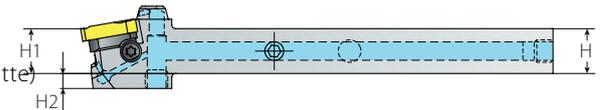
Klemmhalter für die Außenbearbeitung mit Hochdruck-Kühlmittelzufuhr (HPC)



NLCSTyp
(ohne Unterlegplatte)

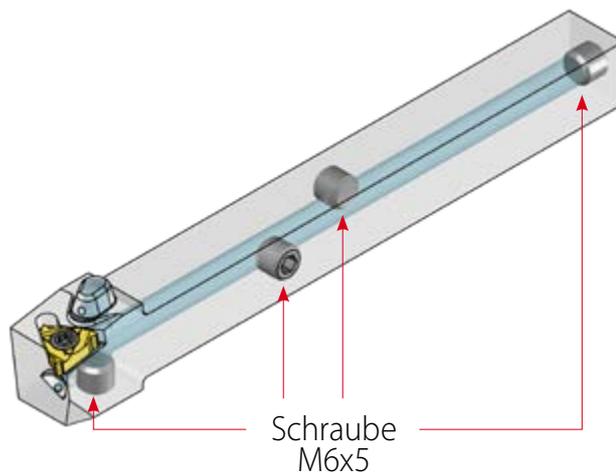


ALCSTyp
(mit Unterlegplatte)
&NLCSTyp
(ohne Unterlegplatte)



Standard mit HPC

Schneidplattengröße	Bestellcode		Maße mm							Marktbeschreibung		Ersatzteile					
	IC	RH	LH	H=H1=B	F	L1	L2	L3	H2	RH	LH	Spannschraube	Schraube für Unterlegplatte	Torx Schlüssel	Unterlegplatte RH	Unterlegplatte LH	Schraube* x 4
1/4"	NLCS.10-2	NLCS.10-2LH		10	12	110.7	18.8	36.7	4	NLCS.10-11	NLCS.10-11LH	SN2T	-	K2T	-	-	Schraube M6x5
	NLCS.12-2	NLCS.12-2LH		12	12	125.7	18.8	51.7	2	NLCS.12-11	NLCS.12-11LH						
3/8"	ALCS.12-3	ALCS.12-3LH		12	16	125.7	23.8	51.7	4	ALCS.12-16	ALCS.12-16LH	SA3T	SY3T	K3T	YE3	YI3	

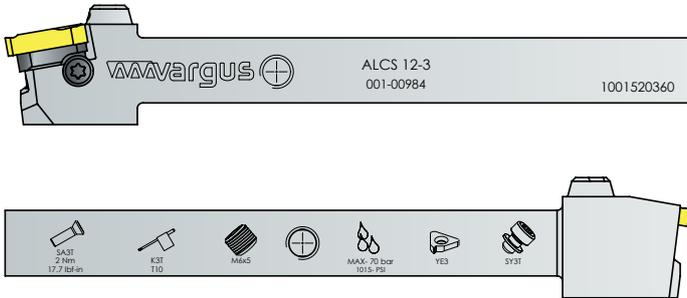


* Beim Zusammenbau der M6X5-Schraube muss LOCTITE 542 verwendet werden.

Die NEUEN Außengewindedrehhalter mit HPC sind enthalten in **VARGUS GENius™**, der populärsten und fortschrittlichsten Software für das Gewindedrehen und -fräsen im Markt.



Jetzt mit innovativen Lasermarkierungen der Ersatzteile und Details zum maximalen Drehmoment

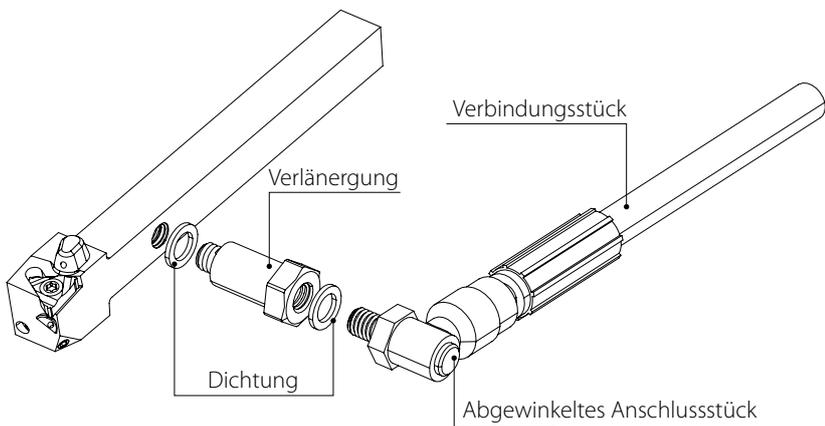


Das folgende HPC-Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten) kann separat bestellt werden:

Bild	Bestellcode	Artikelnummer	Menge
	Verbindungsstück 25-6	013-00941	1
	abgewinkeltes Anschlussstück M6x6	013-01011	1
	gerades Anschlussstück M6x6	013-01012	1
	Verlängerung M6x5*	013-01096	1
	Dichtung M6	013-01097	2

* Bei der Arbeit mit den Schäften 10x10 und 12x12 ist die Verlängerung erforderlich, um die Armatur anzuschließen.

So montieren Sie das Zubehör für alle Kühlmittelanschlüsse an den Schäften 10x10 und 12x12



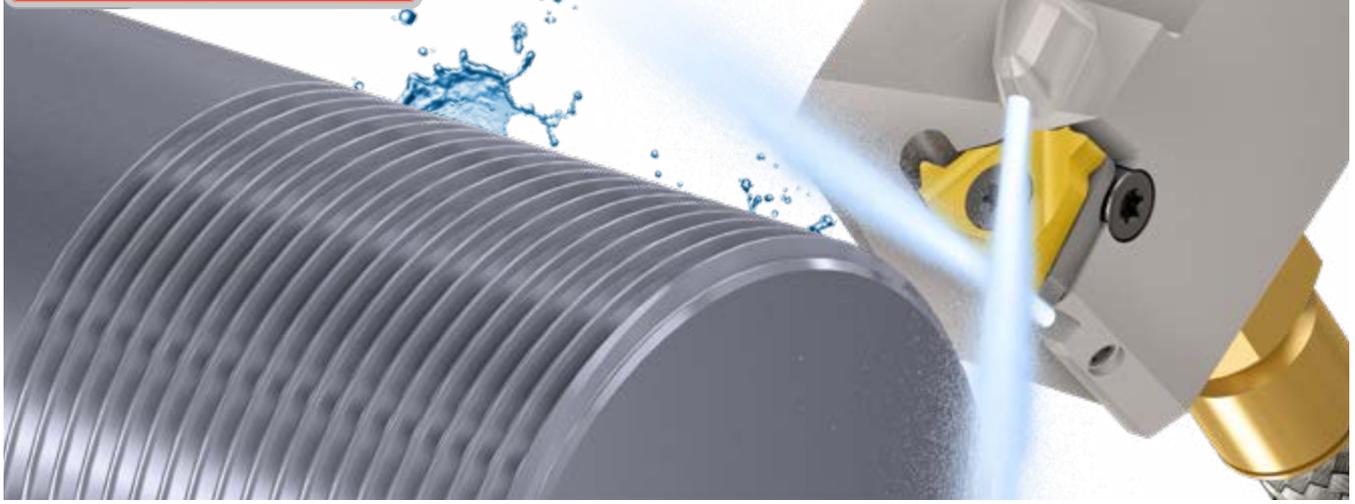
ALCN

Außengewindedrehhalter

Mit Hochdruck-Kühlmittelzufuhr



NEU & ERWEITERT



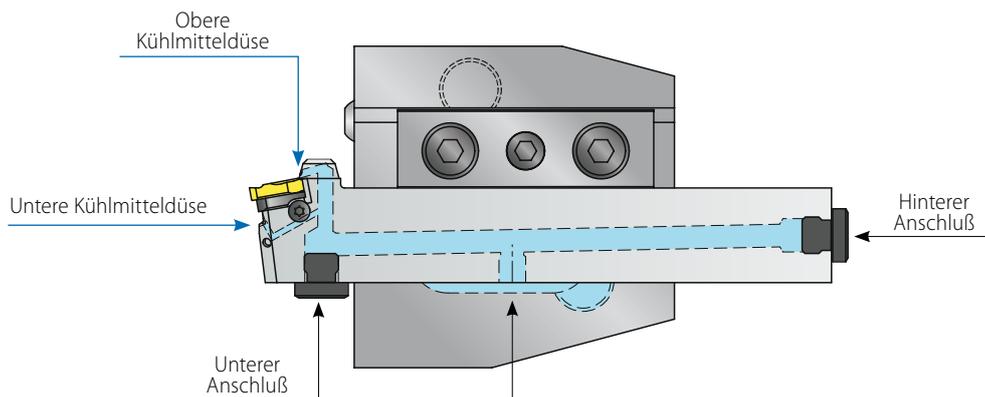
Eigenschaften & Vorteile:

- Zwei präzise Hochdruckkühlmitteldüsen zum Kühlen der Schneidkante, dies sorgt für eine längere Standzeit und eine verbesserte Spanabfuhr
- Bis zu 70 bar
- Drei verschiedene Kühlmittelzufuhren verfügbar:
 - Anschluß auf der Rückseite, speziell entwickelt für **VDI DIN 69880 / ISO 10889**
 - Hinterer Anschluß
 - Unterer Anschluß
- Nickelbeschichtung für bessere Verschleißfestigkeit und Korrosionsschutz
- Größere Auswahl an Haltern für Standard-Einsatzgrößen: IC3 / 8 "(16), 1/2" (22) und 5/8 "(27)
- Halter in LH sind standardmäßig erhältlich

NEU

NEU

NEU

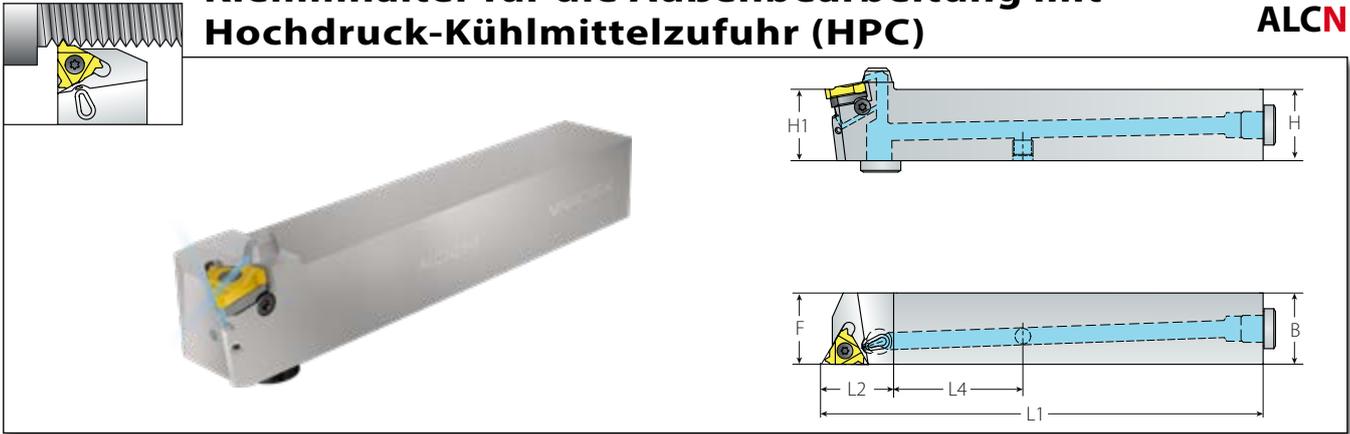


Anschluß auf der Unterseite, speziell entwickelt für **VDI DIN 69880 / ISO 10889**



Klemmhalter für die Außenbearbeitung mit Hochdruck-Kühlmittelzufuhr (HPC)

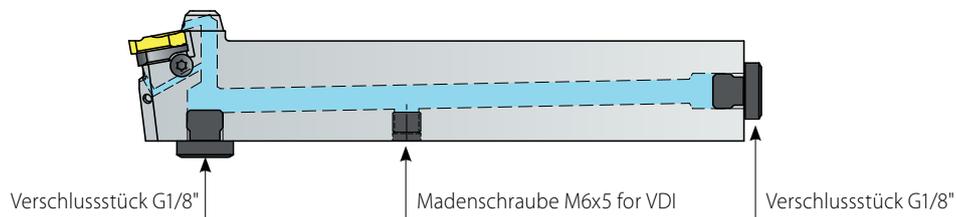
ALCN



Standard mit HPC

Ersatzteile

Schneidplatten-größe	Bestellcode		Maße mm				Ersatzteile								
	IC	RH	LH	H=H1=B	F	L1	L2	L4	Spannschraube Drehmoment max. (Nm)	Schraube für Unterleg- platte	Torx Schlüssel	Unterleg- platte RH	Unterleg- platte LH	Verschlusschraube	Madenschraube
3/8"	ALCN16-3	ALCN16-3LH	16	16	100.0	25.1	25	30	SA3T (3,0 Nm)	SY3T	K3T	YE3	YI3	Verschlussstück G1/8"	Madenschraube M6x5
	ALCN20-3	ALCN20-3LH	20	20	127.0		30								
	ALCN25-3	ALCN25-3LH	25	25	155.0		35								
	ALCN32-3	ALCN32-3LH	32	32	175.0		40								
1/2"	ALCN25-4	ALCN25-4LH	25	25	155.0	30.2	35	SA4T (5,0 Nm)	SY4T	K4T	YE4	YI4	Verschlussstück G1/8"	Madenschraube M6x5	
	ALCN32-4	ALCN32-4LH	32	32	175.0		40								
5/8"	ALCN25-5	ALCN25-5LH	25	25	155.0	35.1	35	SA5T (10,0 Nm)	SY5T	K5T	YE5	YI5	Verschlussstück G1/8"	Madenschraube M6x5	
	ALCN32-5	ALCN32-5LH	32	32	175.0		40								



Das folgende HPC-Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten) kann separat bestellt werden:

Bild	Bestellcode	Artikelnummer	Menge
	Verbindungsstück 25-6P	013-00941	1
	abgewinkeltes Anschlussstück G1_8x6P	013-00947	2
	gerades Anschlussstück G1_8x6P	013-00942	

Die NEUEN Außengewindedrehhalter mit HPC sind enthalten in VARGUS GENius™, der populärsten und fortschrittlichsten Software für das Gewindedrehen und -fräsen im Markt.



ALC

Außengewindedrehhalter zum Oil&Gas Mit Hochdruck- Kühlmittelzufuhr



geeignet für Hochdruckkühlungszufuhr bis 70 bar

Präzise Kühlungszufuhr

Reduzierte Schneidentemperatur

Eigenschaften & Vorteile:

- Präzise Innenkühlung entworfen um die Schneidkanten zu kühlen
- Geeignet für Hochdruckkühlmittel bis 70 bar
- Reduzierte Schneidentemperatur für eine bessere Standzeit
- Verbesserte Spanabfuhr und bessere Spankontrolle und -fluss

Die **NEUEN Außengewindedrehhalter** mit HPC sind enthalten in **VARGUS GENius™**, der populärsten und fortschrittlichsten Software für das Gewindedrehen und -fräsen im Markt.



14D Standard mit HPC



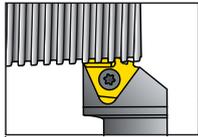
T + Style mit HPC



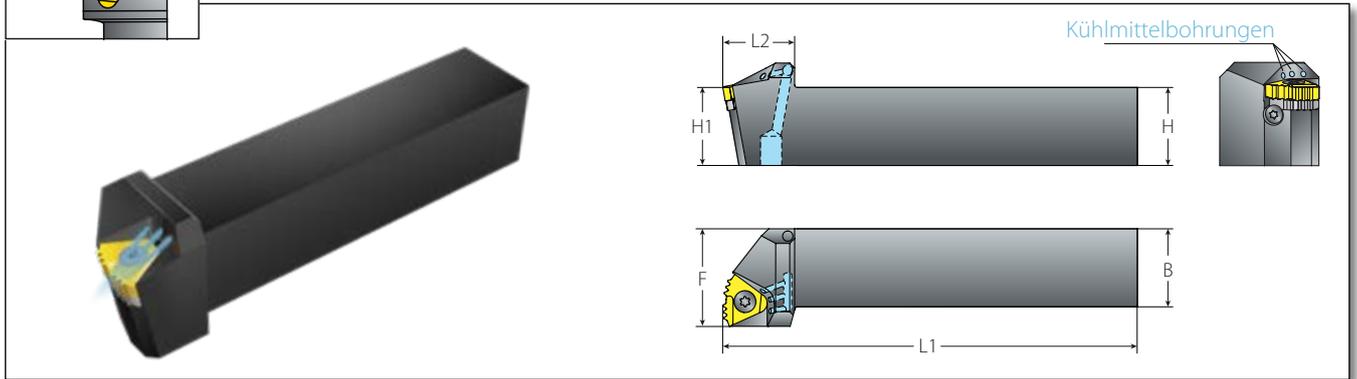
API mit HPC



Z + Style mit HPC



Klemmhalter für die Außenbearbeitung mit Hochdruck-Kühlmittelzufuhr (HPC)

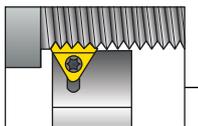


14D Standard mit Hochdruck-Kühlmittelzufuhr

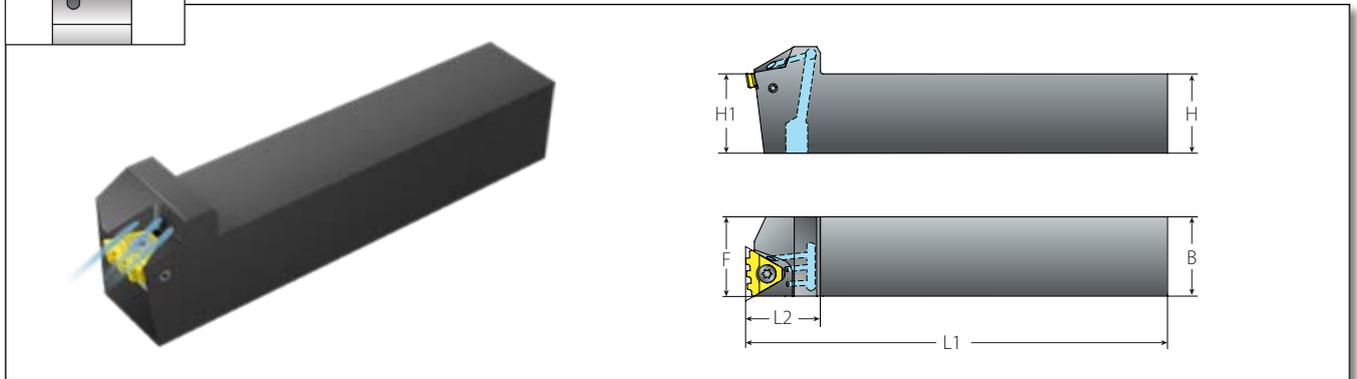
Ersatzteile

Schneidplattengröße	Bestellcode	Maße mm				Ersatzteile				
		IC	RH	H=H1=B	F	L1	L2	Spannschraube Drehmoment max. (Nm)	Schraube für Unterlegplatte	Torx Schlüssel
14D	ALC32-14D	32	32	170	30		SA5T (10,0 Nm)	M4X6 (14D)	K5T	KT15
	ALC40-14D	40	40	200	30					

14D Halter werden ohne Unterlegplatte geliefert. Informationen zu bestimmten Anwendungen finden Sie im Vardex-Hauptkatalog. Linke Werkzeuge auf Anfrage.



Klemmhalter für die Außenbearbeitung mit Hochdruck-Kühlmittelzufuhr (HPC)

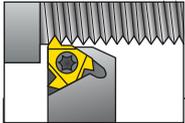


T + Style mit HPC

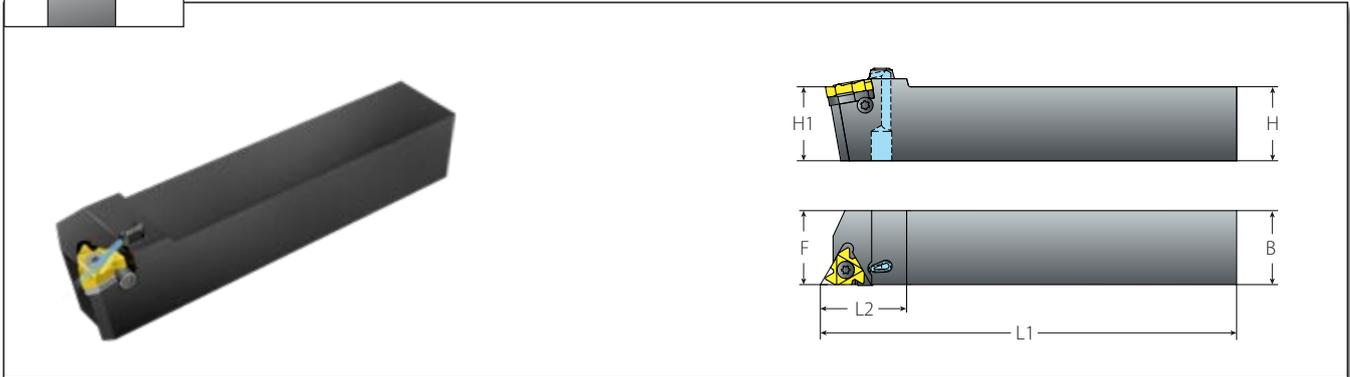
Ersatzteile

Schneidplattengröße	Bestellcode	Maße mm				Ersatzteile					
		IC	RH	H=H1=B	F	L1	L2	Spannschraube Drehmoment max. (Nm)	Schraube für Unterlegplatte	Torx Schlüssel	Spannschlüssel für Unterlegplatte
1/2 "T	ALC32-4T	32	32	170	30		SA4T (5,0 Nm)	SY4K2	K4T	K2	Y4T
	ALC40-4T	40	40	200	30						

Alle T-Typen Werkzeughalter haben einen Steigungswinkel von 0°. Linke Werkzeuge auf Anfrage.



Klemmhalter für die Außenbearbeitung mit Hochdruck-Kühlmittelzufuhr (HPC)

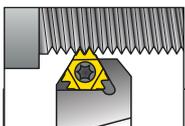


API mit HPC

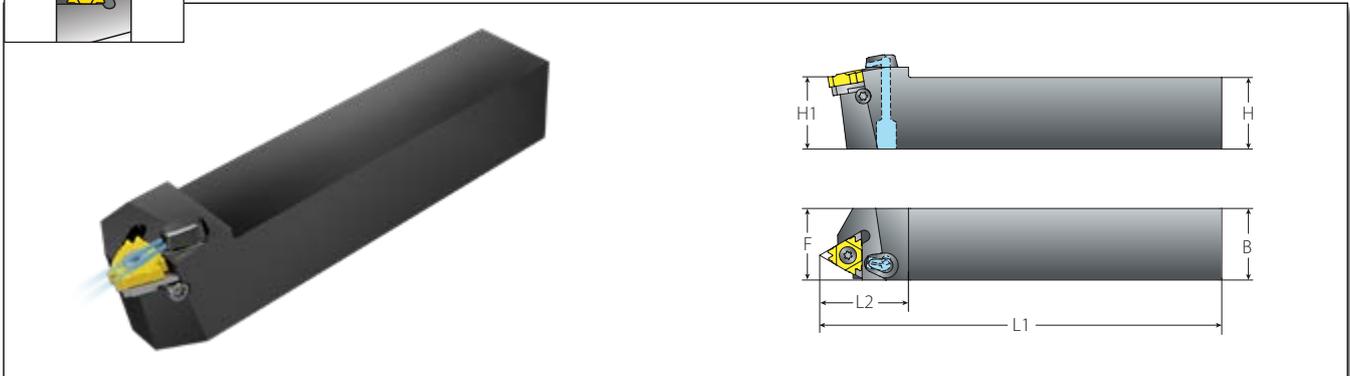
Ersatzteile

Schneidplattengröße	Bestellcode	Maße mm				Ersatzteile			
		IC	RH	H=H1=B	F	L1	L2	Spannschraube Drehmoment max. (Nm)	Schraube für Unterlegplatte
1/2"	ALC32-4-5BUT/API	32	32	177	37	SA4T (5,0 Nm)	SY4T	K4T	YEI4-API-1P; YEI4-5BUT
	ALC40-4-5BUT/API	40	40	205	37				

Alle API-Halter haben einen Steigungswinkel von 0°.
Linke Werkzeuge auf Anfrage.



Klemmhalter für die Außenbearbeitung mit Hochdruck-Kühlmittelzufuhr (HPC)



Z + Style mit HPC

Ersatzteile

Schneidplattengröße	Bestellcode	Maße mm				Ersatzteile			
		IC	RH	H=H1=B	F	L1	L2	Spannschraube Drehmoment max. (Nm)	Schraube für Unterlegplatte
1/2 "Z	ALC32-4Z	32	32	178	37	SA4T (5,0 Nm)	SY4T	K4T	YE4Z
	ALC40-4Z	40	40	208	37				

Alle Z Style-Werkzeughalter haben einen Steigungswinkel von 1,5°.
Linke Werkzeuge auf Anfrage.

V-CAP

Innen & Außen Werkzeughalter für IC1/2"(22)



Eigenschaften & Vorteile:

- Geeignet für Einsatzgröße von IC1/2"(22)
- Polygonförmiger Schaft, entspricht der Norm ISO 26623
- Funktioniert mit einer Vielzahl von Maschinentypen
- Für alle Industriezweige
- Hochdruckkühlmittelzufuhr bis zu 70 bar für eine bessere Spanabfuhr und eine längere Standzeit

V-CAP Werkzeughalter:

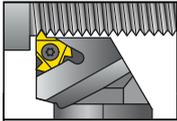
Innen und Außen V-CAP-Werkzeughalter sind mit IC 1/2"(22) -Einsätzen in den folgenden Schaftdurchmessern erhältlich:

- V-Cap 40
- V-Cap 50
- V-Cap 60
- V-Cap 80

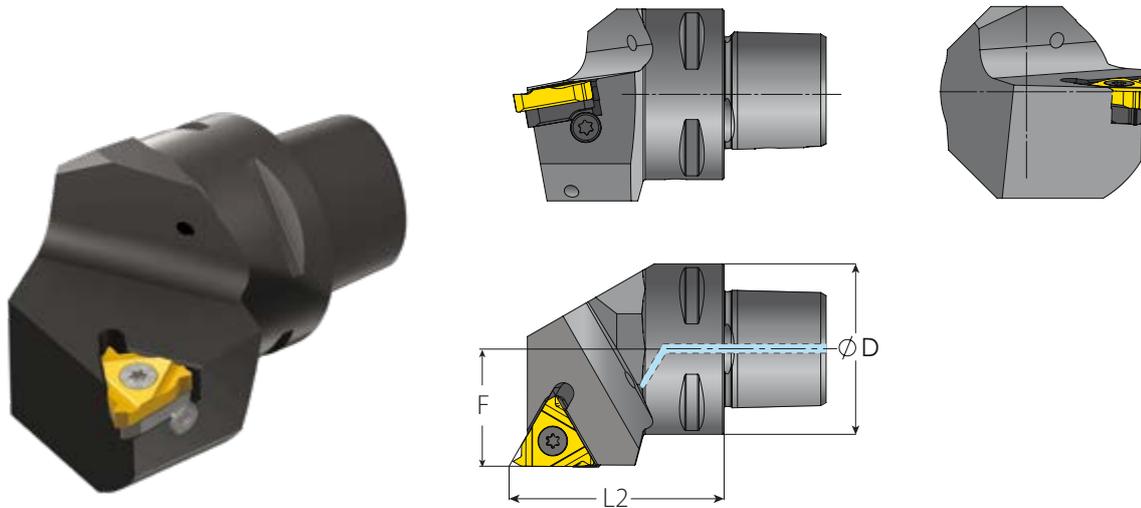
Sondergrößen sind auf Anfrage erhältlich

Die NEUEN **V-CAP Werkzeughalter** sind enthalten in **VARGUS GENius™**, der populärsten und fortschrittlichsten Software für das Gewindedrehen und -fräsen im Markt.





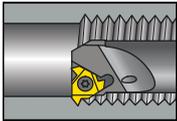
V-CAP für die Aussenbearbeitung mit Kühlmittelzufuhr



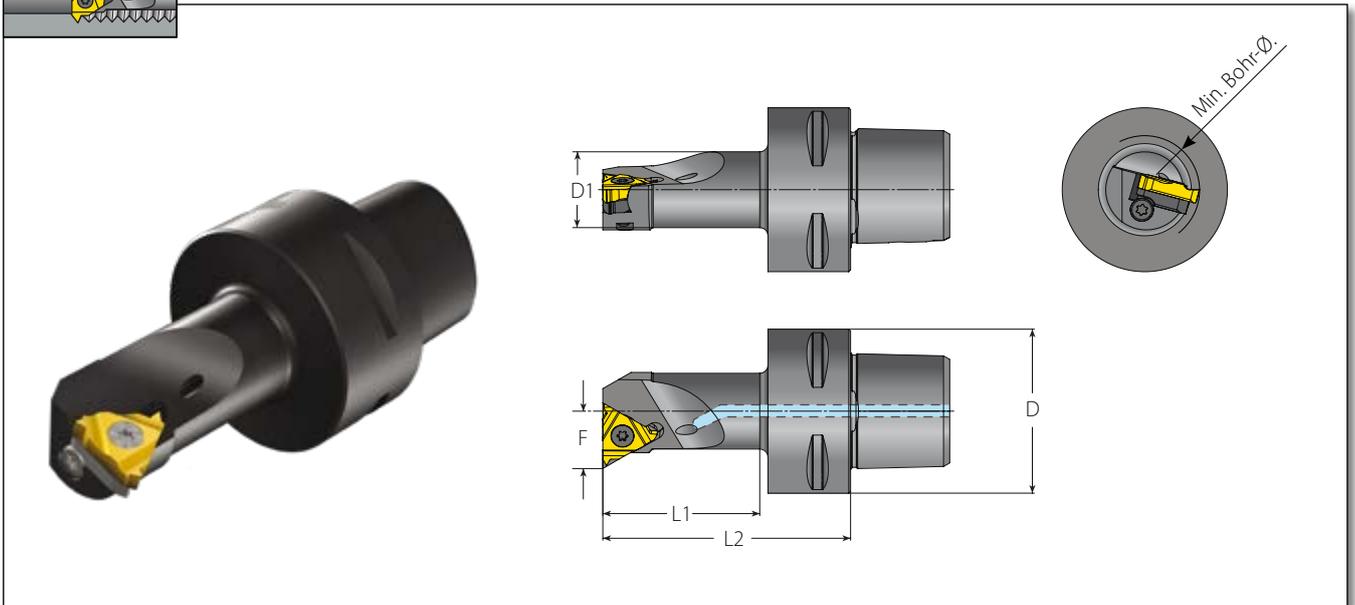
V-CAP mit IK

Schneidplattengröße	Bestellcode	Maße mm			Marktbeschreibung	Ersatzteile			
		D	F	L2		Spannschraube	Schraube für Unterlegplatte	Torx Schlüssel	Unterlegplatte RH
1/2"	VCAP40-SER27050-4	40	27	50	VCAP40-SER27050-22	SA4T	SY4T	K4T	YE4
	VCAP50-SER35060-4	50	35	60	VCAP50-SER35060-22				
	VCAP63-SER45065-4	63	45	65	VCAP63-SER45065-22				
	VCAP80-SER55080-4	80	55	81.7	VCAP80-SER55080-22				

Die obigen Werkzeughalter sind für RH Wendepplatten nutzbar. Für LH Wendepplatten, ändern Sie R zu L im Bestellcode des Werkzeughalters (Beispiel VCAP80-SE**L**.55080-4).



V-CAP für die Innenbearbeitung mit Kühlmittelzufuhr



V-CAP mit IK

V-CAP mit IK								Ersatzteile				
Schneidplattengröße	Bestellcode	Maße mm					Min. Bohr-Ø.	Marktbeschreibung				
IC	RH/LH	D1	D	F	L2	L1 (max)	mm	RH/LH	Spannschraube	Schraube für Unterlegplatte	Torx Schlüssel	Unterlegplatte RH
1/2"	VCAP40-SIR15065-4	20	40	15.6	65	42	25	VCAP40-SIR15065-22	SN4T	-	K4T	-
	VCAP40-SIR19070-4	25		19	70	48	32	VCAP40-SIR19070-22	SA4T	SY4T	K4T	Y14
	VCAP40-SIR22090-4	32		22	90	69	40	VCAP40-SIR22090-22				
	VCAP40-SIR27080-4	39.5		26	80	60	50	VCAP40-SIR27080-22				
	VCAP50-SIR15065-4	20	50	15.6	65	42	25	VCAP50-SIR15065-22	SN4T	-	K4T	-
	VCAP50-SIR19070-4	25		19	70	47	32	VCAP50-SIR19070-22	SA4T	SY4T	K4T	Y14
	VCAP50-SIR22090-4	32		22	90	68	40	VCAP50-SIR22090-22				
	VCAP50-SIR27105-4	39.5		26	105	84	50	VCAP50-SIR27105-22				
	VCAP63-SIR19075-4	25	63	19	75	48	32	VCAP63-SIR19075-22	SA4T	SY4T	K4T	Y14
	VCAP63-SIR22090-4	32		22	90	64	40	VCAP63-SIR22090-22				
	VCAP63-SIR27105-4	39.5		26	105	80	50	VCAP63-SIR27105-22				

Die obigen Werkzeughalter sind für RH Wendepatten nutzbar. Für LH Wendepatten, ändern Sie R zu L im Bestellcode des Werkzeughalters (Beispiel VCAP80-SE)L.55080-4).

SMOOTH CUT SYSTEM

NEU

Modulare Gewindeschneidköpfe für Antivibrationsbohrstangen

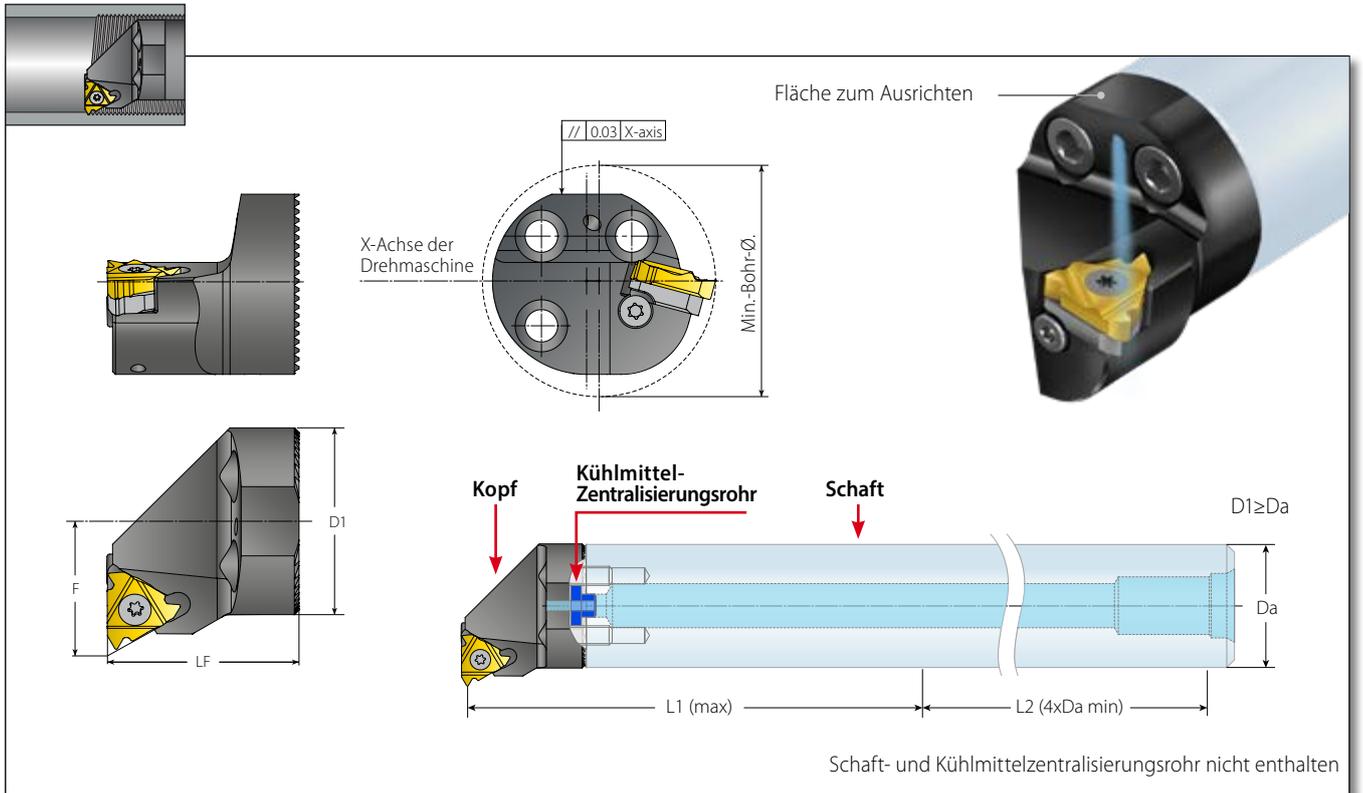


Eigenschaften & Vorteile:

- Modularer Gewindeschneidkopf für Antivibrationssystem
- Derselbe Gewindeschneidkopf kann für verschiedene Schäfte mit unterschiedlichen Längen genutzt werden
- Maximaler Überhang $5x D_a$ (D_a - Schaftdurchmesser)
- Kompatibel mit den gängigsten Antivibrationsbohrstangen auf dem Markt
- Verfügbar für Standard-Wendeschneidplattengrößen: IC3 / 8 "(16), 1/2" (22), 5/8 "(27)
- Der Werkzeughalter besitzt eine Hochdruckkühlmittelzufuhr mit bis zu 70 bar für eine bessere Spanabfuhr und eine längere Standzeit

Die NEUEN **Smooth Cut Gewindeschneidköpfe** sind enthalten in **VARGUS GENius™**, der populärsten und fortschrittlichsten Software für das Gewindedrehen und -fräsen im Markt..





Smooth Cut Gewindeschneidköpfe

Schneidplattengröße	Bestellcode	Maße mm						Min-Bohr-Ø	Werkzeugbeschriftung	Ersatzteile			
		D1	Da		F	L1 max	LF			mm	RH	Spannschraube	Schraube für Unterlegplatte
3/8"	VAS25-IR2517-3	25.3	25	1,00"	17.0	125.0	25.0	32	VAS25-IR2517-16				
	VAS32-IR3222-3	32.3	32	1,25"	22.0	160.0	32.0	40	VAS32-IR3222-16	SA3T	SY3T	K3T	YI3
	VAS40-IR3227-3	40.0	40	1,50"	27.0	200.0	32.0	50	VAS40-IR3227-16				
1/2"	VAS32-IR3222-4	32.3	32	1,25"	22.7	160.0	32.0	40	VAS32-IR3222-22	SA4T	SY4T	K4T	YI4
	VAS40-IR3227-4	40.0	40	1,50"	27.0	200.0	32.0	50	VAS40-IR3227-22				
5/8"	VAS40-IR3627-5	40.0	40	1,50"	27.3	200.0	36.0	50	VAS40-IR3627-27	SA5T	SY5T	K5T	YI5

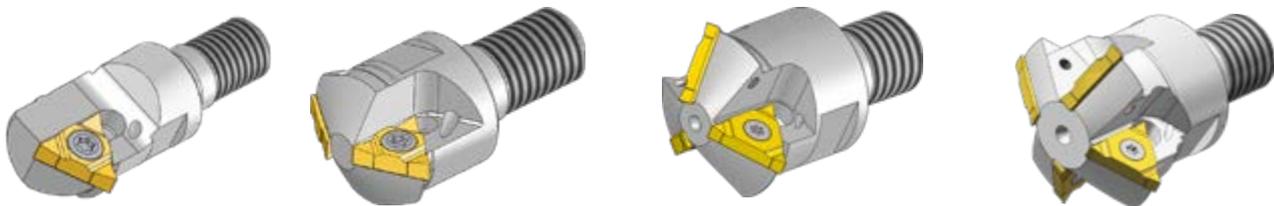
TMSD Modulare Einschraubfräser

NEU



Eigenschaften & Vorteile:

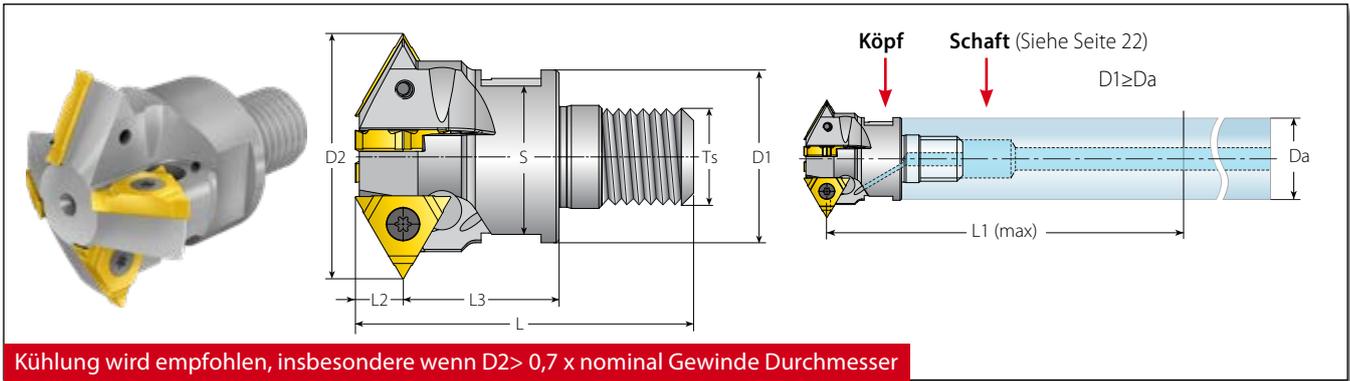
- Der modulare Einschraubfräser passt auf verschiedene Schaftlängen
- Kompatibel mit den gängigsten Stahl- und Hartmetallschäften auf dem Markt
- Werkzeuge beinhalten eine innere Kühlmittelzufuhr für längere Standzeit
- Mehrzahn Werkzeuge für schnelle Bearbeitung
- Geeignet für TMSD U-Typ Wendeschneidplatten
- Besonders geeignet für tiefe Bohrungen
- Reduziert die Belastung an den Schneidkanten durch Einzahnbearbeitung



Die neuen TMSD modularen Einschraubfräser sind enthalten in **VARGUS GENIUS™**, der populärsten und fortschrittlichsten Software für das Gewindedrehen und -fräsen im Markt.



TMSD modulare Einschraubfräser



Kühlung wird empfohlen, insbesondere wenn $D2 > 0,7 \times$ nominal Gewinde Durchmesser

TMSD modulare Einschraubfräser für U-Typ Gewindefräsplatten

Schneidplattengröße		Bestellcode		Maße mm								Anzahl an Schneiden	Ersatzteile	
IC	D1	D2	L	L1(max) für Stahlschaft	L1(max) für Hartmetallschaft	L2	L3	Ts	S	Z	Spannschraube	Torx Schlüssel		
1/4 "U	TM1SC-D15-M06-2U	10.6	14.75	33	48	57.5	5.4	15.0	M06	9.0	1	SN2T	HK2T	
	TM1SC-D17-M08-2U	13.0	16.75	37	60	72		17.0	M08	11.0	1			
	TM2SC-D21-M08-2U	14.1	20.65	34	72	86		14.0	M08	12.0	2			
	TM2SC-D23-M10-2U	18.0	22.65	38	86	103		14.0	M10	16.0	2			
	TM3SC-D26-M12-2U	21.0	26.60	48	105	125		20.0	M12	18.0	3			
	TM4SC-D31-M12-2U	25.0	31.0	51	115	138		23.0	M12	22.0	4			
3/8"U	TM3SC-D36-M16-3U	29.0	36.5	55	125	150	8.0	25.0	M16	25.0	3	SA3T	HK3T	
	TM4SC-D42-M16-3U	29.0	42.0	55	144	172		26.0	M16	25.0	4			

Anwendungen für TMSD modulare Einschraubfräser (U-Typ)

Fräsanwendungen für Teilprofil Gewindefräsplatten

Werkzeughalter	Min. Gewindedurchmesser							
	D2	ISO Regel	ISO Fein	UNC	UN/UNF/UNEF/UNS	BSP (G)	Teilprofil 55°	Trapez
TM1SC-D15-M06-2U	14.75	M18x2,5; M24x3.0	M16x0,5; M16x0,75; M16x1,0; M17x1,25; M17x1,5; M17x2.0	3/4-10; 7/8-9; 1-8	5/8-32UN; 5/8-28UN; 5/8-27UNS; 11/16-24UN; 11/16-20UN; 11/16-16UN; 3/4-14UNS; 3/4-12UN	3/8-19; 1/2-14; 1-11	11/16-14; 3/4-12; 7/8-11; 3/4-10; 7/8-9; 1-8; 1 1/8-7	TR22x3; TR24x3
TM1SC-D17-M08-2U	16.75	M20x2,5	M18x0,5; M18x0,75; M18x1,0; M19x1,25; M19x1,5; M19x2.0	-	3 1/2 4 3 -32UN; 4 3 5/6 4 7 -28UN; 8 7 9/10 8 11 -27UN; 12 3 13/14 4 15 -24UN; 16 3 17/18 4 19 -20UN; 20 3 21/22 4 23 -16UNF; 24 3 25/26 4 27 -14UNS; 28 13 29/30 16 31 -12UN; 32 7 33/34 8 35 -10UN	1/2-14; 1-11	1 3/16-12; 7/8-11; 1-10; 7/8-9	-
TM2SC-D21-M08-2U	20.65	M24x3.0; M30x3.5; M36x4.0	M22x0,5; M22x0,75; M22x1.0; M23x1,25; M23x1,5; M23x2.0	1-8; 1 1/8-7; 1 3/8-6	7 1/2 8 3 -32UN; 4 7 5/6 8 7 -28UN; 8 7 9/10 8 11 -27UNS; 12 7 13/14 8 15 -24UNS; 16 7 17/18 8 19 -20UNEF; 1-18UNS; 20 15 21/22 16 23 -16UN; 1-14UNS; 24 15 25/26 16 27 -12UN; 1-10UNS	3/4-14; 1-11	1-26; 1-20; 1-16; 1-12; 1-10; 1 1/8-9; 1-8; 1 1/8-7	(TR26-TR60) x3; TR28x4; (TR60-TR110) x4; TR28x5
TM2SC-D23-M10-2U	22.65	M27x3.0; M30x3.5; M36x4.0	M24x0,5; M24x0,75; M25x1,0; M25x1,25; M26x1,5; M26x2,0; M27x2,5	1 1/8-7	1-32UN; 1-28UN; 1-27UNS; 1-24UNS; 1-20UNEF; 1-18UNS; 1-16UN; 1-14UNS; 1-12UNF; 1 1/8 -10UNS; 1 1/8 -8UN	3/4-14; 1-11	1-26; 1-20; 1-16; 1 1/16-12; 1 1/8 -9; 1 1/8 -7	-
TM3SC-D26-M12-2U	26.60	M33x3.5; M36x4.0	M28x0,5; M28x0,75; M28x1,0; M28x1,25; M29x1,5; M29x2,0; M30x2,5; M33x3.0	1 1/4-7; 1 3/8-6	1 1/8 -28UN; 1 1/8 -24UNS; 1 1/8 -20UN; 1 1/8 -18UNEF; 1 1/8 -16UN; 1 1/4 -14UNS; 1 3/8 -12UN; 1 1/4 -10UNS; 1 3/8 -8UN	7/8-14; 1-11	1 1/8-26; 1 1/8-20; 1 3/8-16; 1 3/8-12; 1 3/8-8; 1 1/4-7	-
TM4SC-D31-M12-2U	31.0	M36x4.0	M32x0,5; M32x0,75; M33x1,0; M33x1,25; M33x1,5; M34x2.0; M34x2,5; M35x3.0; M36x3,5	1 1/2-6	1 5/16 -28UN; 1 3/8-24UNS; 1 5/16 -20UN; 1 5/16 -18UNEF; 1 5/16 -16UN; 1 3/8 -14UNS; 1 3/8 -12UNF; 1 3/8 -10UNS; 1 3/8 -8UN	1 1/8-11	1 3/8-26; 1 3/8-20; 1 3/8-16; 1 3/8-12; 1 1/8-8	-
TM3SC-D36-M16-3U	36.5	M42x4.5; M48x5.0; M56x5.5	M39x1,5; M39x2.0; M40x2,5; M41x3.0; M42x3,5; M42x4.0	1 3/4-5; 2-4.5	1 1/2-16UN; 1 1/2-14UNS; 1 1/2-12UN; 1 1/2-10UNS; 1 5/8-8UN; 1 3/8-6UN	1 1/4-11	1 5/8-16; 1 5/8-12; 1 5/8-8; 1 5/8-6	-
TM4SC-D42-M16-3U	42.0	M48x5.0; M56x5.5; M64x6.0	M45x1,5; M45x2.0; M46x2,5; M48x3.0; M48x3,5; M48x4.0	2-4.5; 2 1/2-4	1 3/4-16UN; 1 3/4-14UNS; 1 3/4-12UN; 1 3/4-10UNS; 1 5/8-8UN; 1 15/16-6UN	1 1/2-11	1 5/8-16; 1 5/8-12; 1 5/8-8; 2 1/4-6; 2-4.5	-

Dazu gehörende Wendeplatten finden Sie im Vardex-Hauptkatalog.

Anwendungen für TMSD modulare Einschraubfräser (U-Typ)

Gewindeanwendung für Profileinsätze (ISO-, UN-, NPT- und API-Runde)

Werkzeughalter	Schneidendurchmesser des Werkzeughalters D2 (mm)		Teilung		Min. Gewindedurchmesser		Zylindrisch oder konisch vorgebohrte Bohrung	Zylindrisch vorgebohrte Bohrung	API Rundes, zylindrisch oder konisch vorgebohrte Bohrung (für zylindrisch 2 radiale Durchgänge 50% / 50%; für konisch einen radialen Durchgang)	API Round, nur konisch vorgebohrte Bohrung (ein Durchgang)
	* D2 angepasst	mm	TPI	ISO Regel	UN/UNF/ UNEF/UNS	NPT-Gewinde durch 1 Radialdurchgang	** NPT-Gewinde durch 2 Radialdurchgänge (50%/50%)	Gewinde-Ø.		
TM1SC-D15-M06-2U	13.80	1.5		M16x1,5	-	-	-	-	-	-
	13.60	2.0		M16x2.0	-	-	-	-	-	-
	13.70	-	14	-	5 / 8-14UNS	-	-	-	-	-
	13.60	-	12	-	11/16-12UN	-	-	-	-	-
	14.59	-	14	-	-	1/2-14NPT; 3/4-14NPT	-	-	-	-
TM1SC-D17-M08-2U	15.79	1.5		M18x1,5	-	-	-	-	-	-
	15.60	2.0		M18x2.0	-	-	-	-	-	-
	15.69	-	14	-	3/4-14UNS	-	-	-	-	-
	15.60	-	12	-	3/4-12UN	-	-	-	-	-
	15.60	-	14	-	-	3/4-14NPT	-	-	-	-
TM2SC-D21-M08-2U	19.69	1.5		M22x1,5	-	-	-	-	-	-
	19.50	2.0		M22x2.0	-	-	-	-	-	-
	19.60	-	14	-	7/8-14UNF	-	-	-	-	-
	19.50	-	12	-	7/8-12UN	-	-	-	-	-
	20.50	-	14	-	-	3/4-14NPT	-	-	-	-
	20.28	-	11.5	-	-	1-11,5NPT; 1 1 / 4-11.5NPT; 1 1/2-11.5NPT; 2-11NPT	-	-	-	-
TM2SC-D23-M10-2U	21.65	1.5		M24x1,5	-	-	-	-	-	-
	21.50	2.0		M24x2.0	-	-	-	-	-	-
	21.49	-	14	-	1-14UNS	-	-	-	-	-
	21.50	-	12	-	1-12UNF	-	-	-	-	-
	22.63	-	11.5	-	-	1-11,5NPT; 1 1 / 4-11.5NPT; 1 1/2-11.5NPT; 2-11NPT	-	-	-	-
	21.44	-	10	-	-	-	-	1,05 x 10APIRD (für UP TBG; UP TBG Long); 1,315 ... 2,375 x 10APIRD (für TBG; UP TBG; UP TBG Long; Integral-Joint TBG)	-	-
TM3SC-D26-M12-2U	25.64	1.5		M28x1,5	-	-	-	-	-	-
	25.45	2.0		M30x2.0	-	-	-	-	-	-
	25.54	-	14	-	1 1/8-14UNS	-	-	-	-	-
	25.45	-	12	-	1 1/8-12UNF	-	-	-	-	-
	26.23	-	11.5	-	-	1-11,5NPT; 1 1 / 4-11.5NPT; 1 1/2-11.5NPT; 2-11NPT	-	-	-	-
	24.94	-	10	-	-	-	-	1,315 ... 2,375 x 10APIRD (für TBG; UP TBG; UP TBG Long; Integral-Joint TBG)	-	-
TM4SC-D31-M12-2U	30.00	1.5		M33x1,5	-	-	-	-	-	-
	29.85	2.0		M34x2.0	-	-	-	-	-	-
	29.94	-	14	-	1 3/8-14UNS	-	-	-	-	-
	29.85	-	12	-	1 5/16-12UN	-	-	-	-	-
	30.63	-	11.5	-	-	1 1 / 4-11.5NPT; 1 1 / 2-11.5NPT; 2-11NPT	-	-	-	-
	29.44	-	10	-	-	-	-	1,66 ... 3,5 x 10APIRD (für TBG; UP TBG; UP TBG Long; Integral-Joint TBG)	-	-

* Korrigieren Sie den Schneidendurchmesser des Werkzeughalters D2 gemäß der Einstellung, wie in der obigen Tabelle angegeben.

** Wenn die vorgebohrte Bohrung für 8 NPT konisch ist, kann das Gewinde in einem Durchgang bearbeitet werden.

TMSD modulare Einschraubfräser

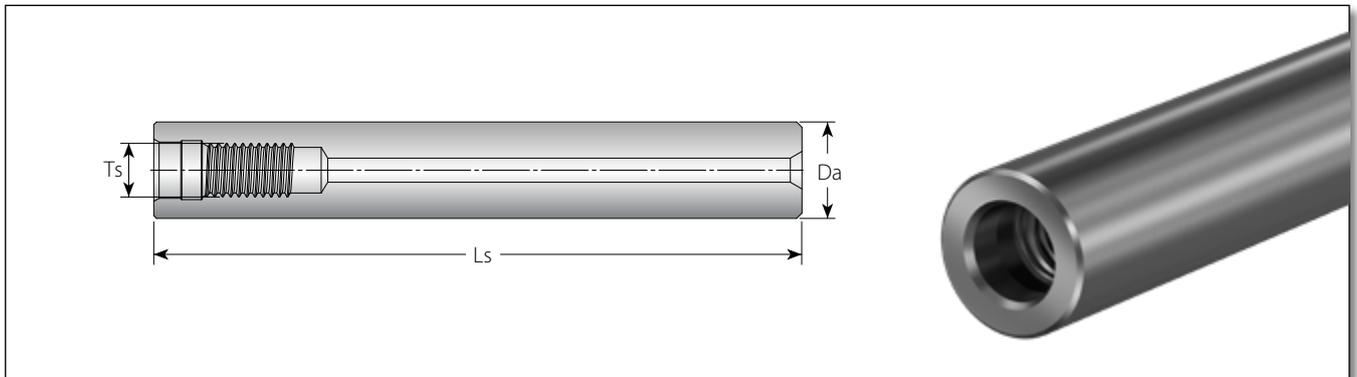
Gewindeanwendung für Profileinsätze (ISO-, UN-, NPT- und API-Runde) delete

Werkzeughalter	Schneidendurchmesser des Werkzeughalters D2 (mm)		Teilung	Min. Gewindedurchmesser		Zylindrisch oder konisch vorgebohrte Bohrung	Zylindrisch vorgebohrte Bohrung	API Rundes, zylindrisch oder konisch vorgebohrte Bohrung (für zylindrisch 2 radiale Durchgänge 50% / 50%; für konisch einen radialen Durchgang)	API Round, nur konisch vorgebohrte Bohrung (ein Durchgang)
	* D2 angepasst	mm		TPI	ISO Regel				
TM3SC-D36-M16-3U	35.65	-	11.5	-	-	1 1 / 4-11.5NPT; 1 1 / 2-11.5NPT; 2-11.5NPT	-	-	-
	35.65	-	8	-	-	-	2 1 / 2..10-8NPT	-	-
	34.70	-	8	-	-	-	-	2,375 ... 13,375 x 8APIRD (für CSG; TBG; UP TBG; UP TBG Long); 4,5 ... 5,5 x 8APIRD (für LCSG)	8,625 ... 20x8APIRD (für LCSG)
TM4SC-D42-M16-3U	41.15	-	11.5	-	-	1 1 / 2-11.5NPT; 2-11.5NPT	-	-	-
	41.15	-	8	-	-	-	2 1 / 2..10-8NPT	-	-
	40.20	-	8	-	-	-	-	2,875 ... 20x8APIRD (für CSG; TGB; UP TBG; UP TBG Long); 4,5 ... 7,625 x 8APIRD (für LCSG)	8,625 x 8APIRD (für LCSG)

* Korrigieren Sie den Schneidendurchmesser des Werkzeughalters D2 gemäß der Einstellung, wie in der obigen Tabelle angegeben.

** Wenn die vorgebohrte Bohrung für 8 NPT konisch ist, kann das Gewinde in einem Durchgang bearbeitet werden.

Stahlschaft für TMSD modulare Einschraubfräser



Bestellcode	Da	Ls	Ts	Schaft
STMC-C10.6L075M06	10.6	75	M06	C
STMC-C13.0L085M08	13	85	M08	
STMC-C14.1L105M08	14.1	105	M08	
STMC-C18.0L120M10	18	120	M10	
STMC-C21.0L135M12	21	135	M12	
STMC-C25.0L140M12	25	140	M12	
STMC-C29.0L180M16	29	180	M16	

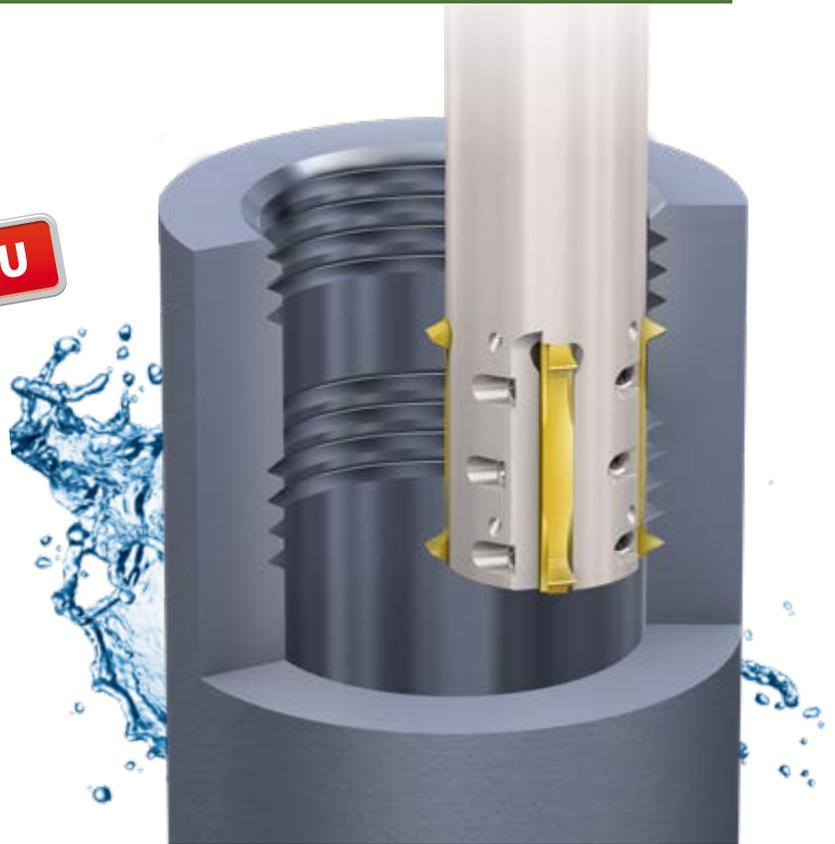
TMSD modulare Einschraubfräser können mit den gängigsten, auf dem Markt erhältlichen, Stahl- und Hartmetallaufnahmen verwendet werden.

MiTM Offset

NEU

Schnelle Bearbeitung
von großen Steigungen
in tiefen Bohrungen

Patent
beantragt



Eigenschaften & Vorteile:

- Reduzierte Maschinenlaufzeit: zwei Schneidreihen, jedestellt simultan eine Hälfte des Gewindes her.

Wendeschneidplatten:

- Zwei Größen: MiTM 25 und MiTM 41
- Zweizahn-Wendeplatten
- Zwei Schneidreihen pro Wendeplatte
- Die Wendeplatten können auch mit Standard MiTM Haltern verwendet werden um Schnittkräfte zu reduzieren
- Gewindenormen: ISO Metrisch und American UN
- Beschichtungen:
 - VTX: TiAlN beschichtetes Hartmetall. Ideal für rostfreien Stahl.
 - VBX: TiCN beschichtetes Hartmetall. Hervorragende Beschichtung für Stahl und allgemeine Bearbeitungen.

Halter:

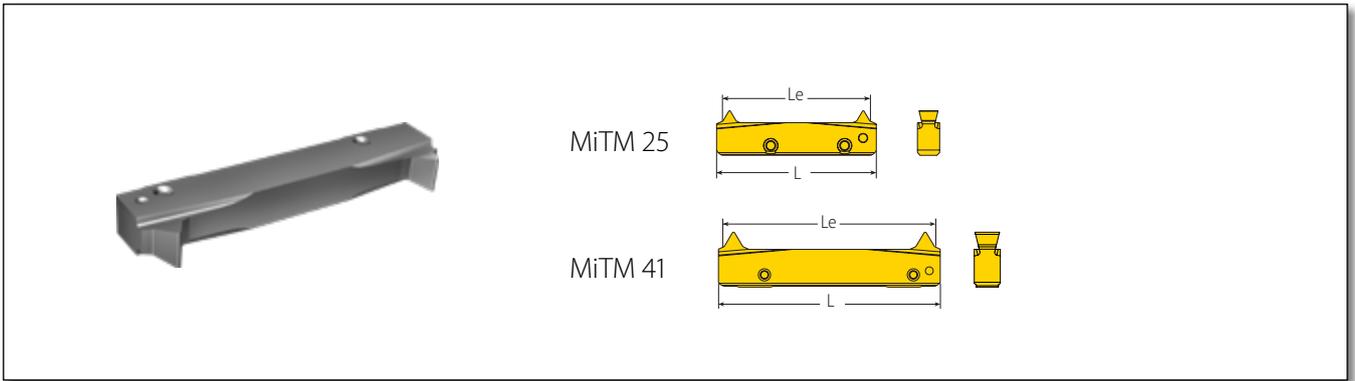
- Zylindrischer Stahlhalter und Aufsteckfräser verfügbar
- Bis zu 2.5xDo (Gewinde Durchmesser)
- Bis zu 8 Zähne für schnellere Bearbeitung
- Alle Halter sind mit Kühlführungen für längere Standzeiten und bessere Spanabfuhr erhältlich

Empfohlene Anwendung:

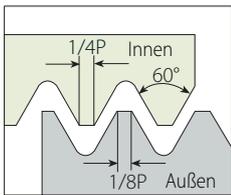
- Für optimale Ergebnisse benötigt das MiTM Offset Programm herkömmliche Methoden mit mehreren Durchgängen.

MiTM Offset ist enthalten in **VARGUS GENius™**, dem meistgenutzten Werkzeugauswahl- und CNC Programm Generator in der Zerspanungsindustrie.





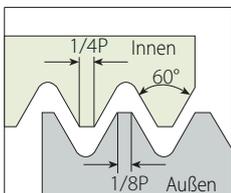
ISO Metrisch



Definiert durch: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6g/6h

Schneidplattentyp	Teilung	Bestellcode	Schneidkante	Zähne	Werkzeughalter
L	mm	Innen	Le	Zt	
25	3	R25I3.00ISOTM-2 ...	2	24.0	RTMOC ...S.
	3.5	R41I3.50ISOTM-2 ...	2	38.5	
	4	R41I4.00ISOTM-2 ...	2	40.0	
41	4.5	R41I4.50ISOTM-2 ...	2	40.5	RTMOC ...B; RTMC-D ... B.
	5	R41I5.00ISOTM-2 ...	2	40.0	
	5.5	R41I5.50ISOTM-2 ...	2	38.5	
	6	R41I6.00ISOTM-2 ...	2	36.0	

American UN

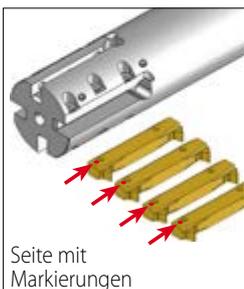


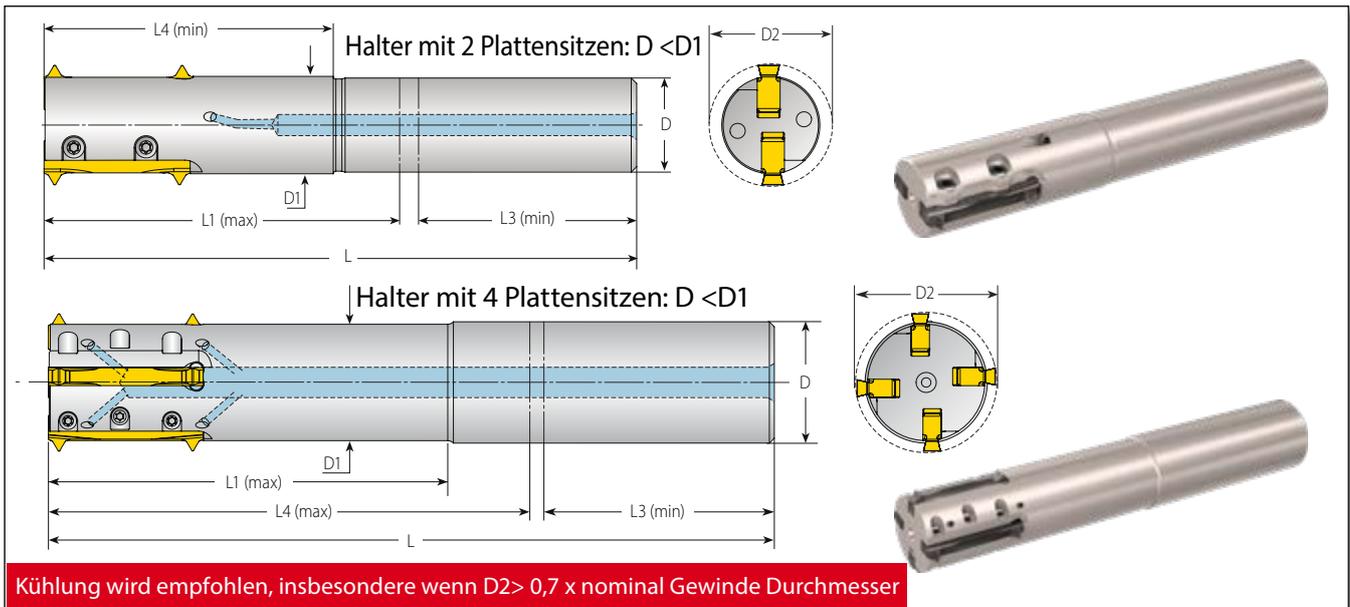
Definiert durch: ANSI B1.1: 74
Toleranzklasse: 2A / 2B

Schneidplattentyp	Teilung	Bestellcode	Schneidkante	Zähne	Werkzeughalter
L	TPI	Innen	Le	Zt	
25	8	R25I8UNTM-2...	2	22.23	RTMOC ...S.
	7	R41I7UNTM-2...	2	39.92	
41	6	R41I6UNTM-2...	2	38.10	RTMOC ...B; RTMC-D ... B.
	5	R41I5UNTM-2...	2	35.56	
	4.5	R41I4.5UNTM-2...	2	39.51	

Korrekte Platzierung der MiTM Offset Wendepplatte

Immer alle Wendepplatten mit der Markierung auf der gleichen Seite.
Anwendbar für Zylindrische Stahlhalter und Aufsteckfräshalter.





Kühlung wird empfohlen, insbesondere wenn $D2 > 0,7 \times \text{nominal Gewinde Durchmesser}$

MiTM Offset RTMOC.

Schneidplattentyp	Bestellcode	Maße mm								Anzahl der Schneiden	Ersatzteile		
		L	L1 (max)	L3 (min)	L4 (min)	L4 (max)	D	D1	D2		Z	2 x Arretierungsschraube Drehmoment max. (Nm)	Spannschraube Drehmoment max. (Nm)
25	RTMOC16C20-60S2	106	60	44	43	-	16	16.6	20.5	2	SLD4IP8 (M4x0,7) 2,0 Nm	-	KIP8
41	RTMOC20C26-75B2	125	75	46	61	-	20	20.7	26.0	2	SLD4IP8A (M4x0,7) 2,0 Nm	SCD4IP8 2,0 Nm	
	RTMOC25C30-90B4	145	90	51	-	-	25	25.0	30.5	4			
	RTMOC32C37-105B4	177	105	69	-	105	32	30.3	37.0	4			
	RTMOC32C39-120B4	194	120	69	-	-	32	32.0	39.5	4			

Gewindeanwendung für MiTM Offset Wendepplatten mit RTMOC Werkzeughalter

Schneidplattentyp	Werkzeughalter	Min. Gewindedurchmesser				
		MiTM-Offset	D2 (mm)	ISO (grob)	ISO (fein)	UNC
25	RTMOC16C20-60S2	20.5	M24x3	M30x3	1-8UNC	1 ¹ / ₁₆ -8UN
	RTMOC20C26-75B2	26.0	M30x3,5; M36x4	M42x4	1 ¹ / ₄ -7UNC; 1 ³ / ₈ -6UNC	1 ¹ / ₁₆ -6UN
41	RTMOC25C30-90B4	30.5	M36x4	M36x3,5; M42x4	-	1 ⁷ / ₁₆ -7UN; 1 ⁷ / ₁₆ -6UN
	RTMOC32C37-105B4	37.0	M42x4,5; M48x5	M42x3,5; M45x4	1 ³ / ₄ -5UNC	1 ¹¹ / ₁₆ -7UN; 1 ¹¹ / ₁₆ -6UN
	RTMOC32C39-120B4	39.5	M48x5; M56x5.5	M48x4	2-4.5UNC	1 ⁷ / ₈ -7UN; 1 ⁷ / ₈ -6UN

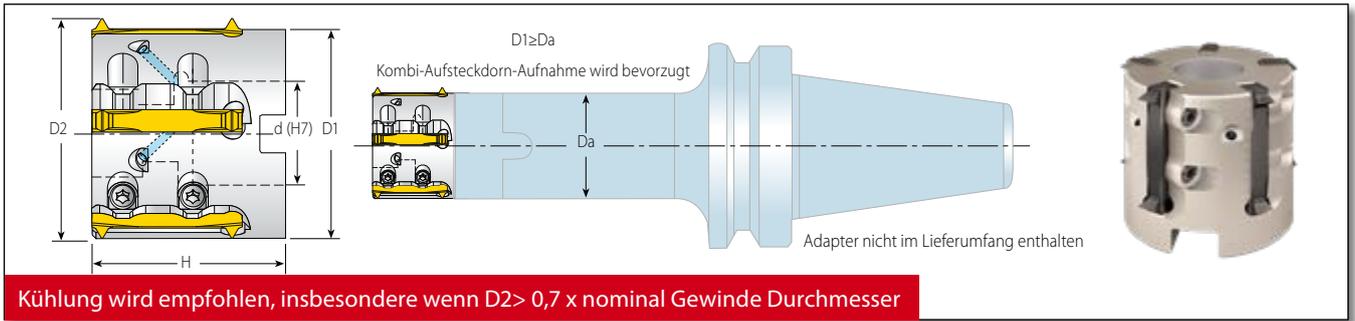
Gewindeanwendung für MiTM Offset Wendepplatten mit Standard RTMC Werkzeughalter

Schneidplattentyp	Werkzeughalter	Min. Gewindedurchmesser				
		MiTM Standard	D2 (mm)	ISO (grob)	ISO (fein)	UNC
25	RTMC2519-44S2	19.0	M24x3	M30x3	1-8UNC	1 ¹ / ₁₆ -8UN
	RTMC2520-37S3	20.5	M24x3	M30x3	1-8UNC	1 ¹ / ₁₆ -8UN
	RTMC2520-44S3					
	RTMC2522-43S3	22.0	M27x3	M30x3	-	1 ¹ / ₁₆ -8UN
	RTMC2522-55S3	30.0	-	M34x3	-	1 ³ / ₈ -8UN
	RTMC2530-55S5					
RTMC2530-80S4						
41	RTMC3230-65B3	30.0	M36x4; M42x4,5	M36x3,5; M42x4	-	1 ⁷ / ₁₆ -7UN; 1 ⁷ / ₁₆ -6UN
	RTMC3236-65B4	35.9	M42x4,5; M48x5; M56x5,5; M64x6	M40x3,5; M42x4	1 ³ / ₄ -5UNC; 2-4.5UNC	1 ¹¹ / ₁₆ -7UN; 1 ⁵ / ₈ -6UN

2-Stufen-Spannsystem für MiTM 41-Zylindrischer Schaft



Aufsteckfräser MiTM 25

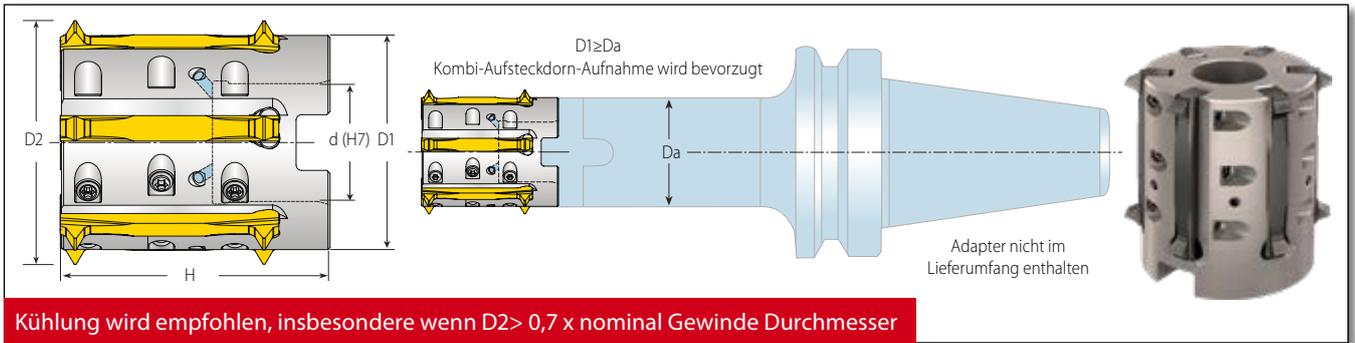


Kühlung wird empfohlen, insbesondere wenn $D2 > 0,7 \times$ nominal Gewinde Durchmesser

Standard Aufsteckfräser

Schneidplattentyp	Bestellcode	Maße mm					Anzahl der Schneiden	Ersatzteile				
		D1	D2	d (H7)	H	Z						
25	RTMC-D36-16-25S5	32	36	16	33.5	5	2 x Arretierungsschraube Drehmoment max. (Nm)	Torx + Schraubenzieher	Halter Schraube			
	RTMC-D44-22-25S6	40	44	22	38.0	6				SLD4IP8 (M4x0,7) 2,0 Nm	KIP8	M8x1,25x35
	RTMC-D52-27-25S8	48	52	27	40.0	8						M10x1,50x35
									M12x1,75x30			

Aufsteckfräser MiTM 41



Kühlung wird empfohlen, insbesondere wenn $D2 > 0,7 \times$ nominal Gewinde Durchmesser

Standard Aufsteckfräser

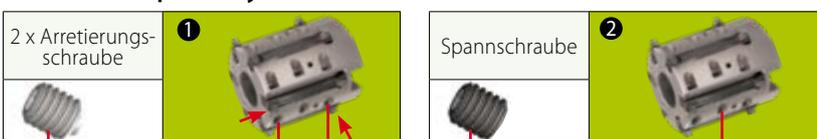
Schneidplattentyp	Bestellcode	Maße mm					Anzahl der Schneiden	Ersatzteile						
		D1	D2	d (H7)	H	Z								
41	RTMC-D48-22-41B5	40	48.0	22	50	5	2 x Arretierungsschraube Drehmoment max. (Nm)	Spansschraube Drehmoment max. (Nm)	Torx + Schraubenzieher	Halter Schraube				
	RTMC-D48-22-41B6 *	40	48.0	22	50	6					SLD4IP8A (M4x0,7) 2,0 Nm	SCD4IP8 (M4x0,7) 2,0 Nm	KIP8	M10x1,50x40
	RTMC-D58-27-41B6	50	57.9	27	50	6								M12x1,75x40

*Neuer Aufsteckfräser, auch kombinierbar mit Standard MiTM 41 Wendeplatten

Gewindeanwendung für MiTM Offset Wendeplatten mit Aufsteckfräser

Schneidplattentyp	Werkzeughalter	D2 (mm)	Min. Gewindedurchmesser			
			ISO (grob)	ISO (fein)	UNC	UN/UNF/UNEF/UNS
25	RTMC-D36-16-25S5	36	-	M40x3	-	1 5/8-8UN
	RTMC-D44-22-25S6	44		M48x3		1 5/16-8UN
	RTMC-D52-27-25S8	52		M56x3		2 1/4-8UN
41	RTMC-D48-22-41B5	48	M56x5,5; M64x6	M56x4; M70x6	2 1/4-4,5 UNC	2 7/8-7UN; 2 7/8-6UN
	RTMC-D48-22-41B6					
	RTMC-D58-27-41B6	58	M68x6	M64x4; M70x6	-	2 1/2-7UN; 2 1/2-6UN

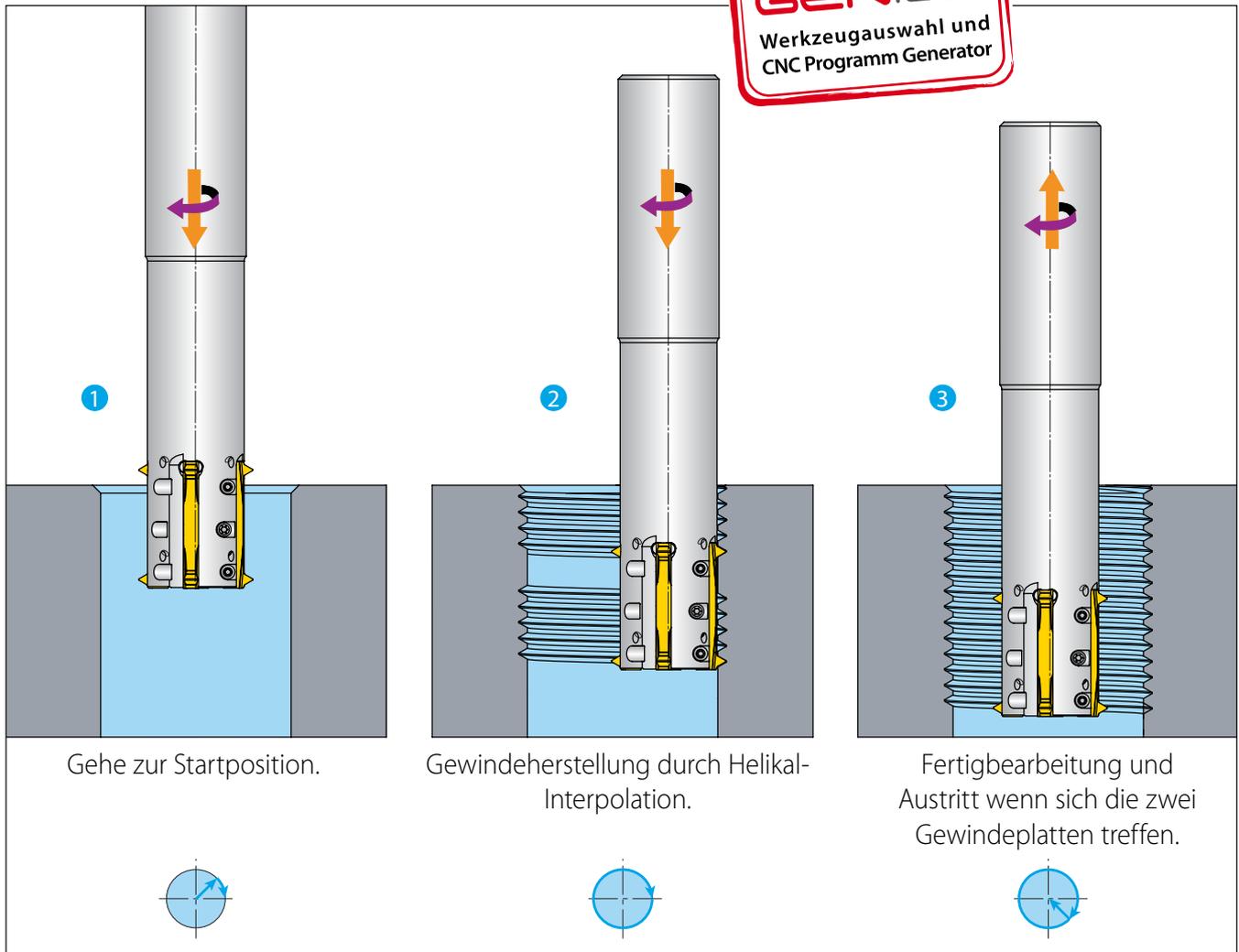
2-Stufen-Spannsystem für MiTM 41-Aufsteckfräser



MiTM Offset - Anwendungsvorgabe

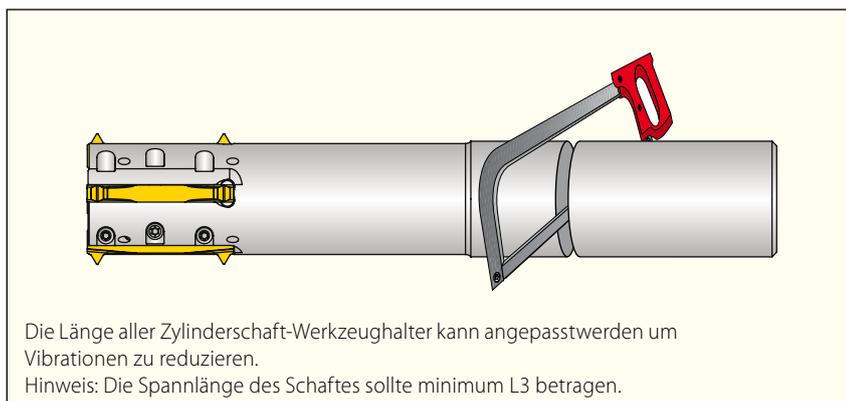


MiTM



Beschichtungen

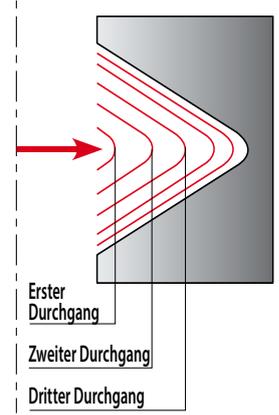
Beschichtung	Anwendung	Beispiel
VBX	TiCN beschichtetes Hartmetall. Hervorragende Beschichtung für Stahl und allgemeine Bearbeitungen..	
VTX	TiAlN beschichtetes Hartmetall. Ideal für rostfreien Stahl.	



MiTM-Offset- Empfohlene Durchgangsläufe abhängig von der Teilung

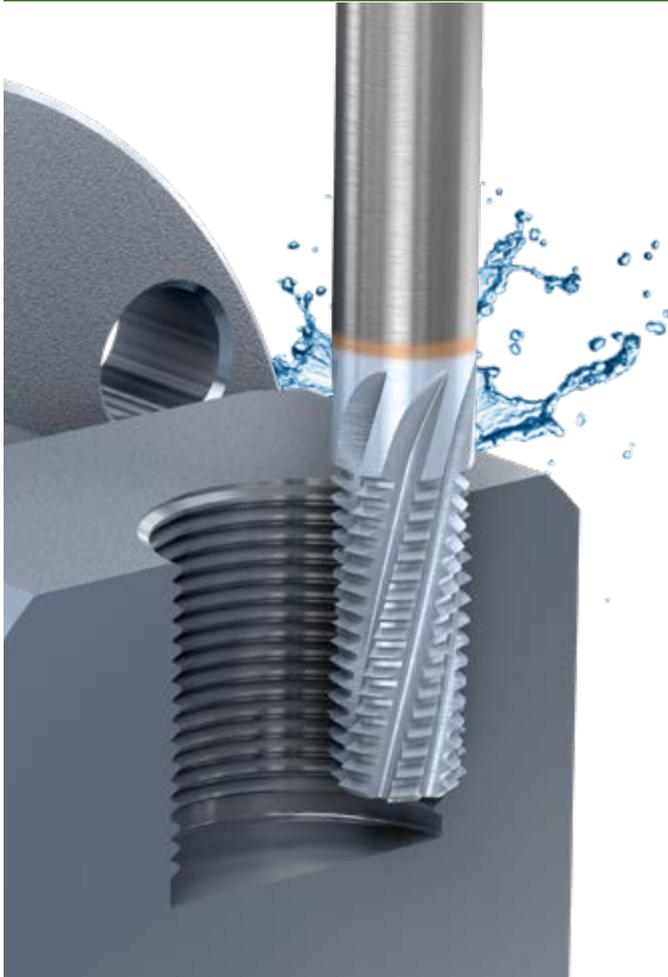
Teilung TPI	8	7	6	5	4,5
Teilung mm	3	3,5	4,0-4,5	5,0	5,5-6,0
Anzahl der Durchgänge	5-8	5-8	6-10	8-11	9-12

Herkömmliche Bearbeitung mit mehreren Durchgängen ist erforderlich. Für Anwendungsempfehlungen nutzen Sie unser Vargus GENius.



Empfohlene Sorten und Schnittgeschwindigkeiten Vc [m/min] und Vorschübe f [mm/Zahn]

Material Gruppe	Vargus Nr.	Material	Brinell Härte HB	MiTM Offset Halter			MiTM Standard Halter				
				Vc [m / min]		Vorschub f [mm / Zahn]	Vc [m / min]		Vorschub f [mm / Zahn]		
				VBX	VTX		VBX	VTX	Standard	Aufsteckfräser	
P Stahl	1	Unlegierter Stahl	Geringer Kohlenstoffanteil (C=0.1-0.25%)	125	100-210	90-180	0.25-0.50	100-210	90-180	0.30-0.50	0.30-0.75
	2		Mittlerer Kohlenstoffanteil (C=0.25-0.55%)	150	100-180	90-170	0.25-0.55	100-180	90-170	0.30-0.50	0.30-0.75
	3		Hoher Kohlenstoffanteil (C=0.55-0.85%)	170	90-150	90-160	0.25-0.50	100-170	90-160	0.25-0.35	0.25-0.52
	4	Niedriglegierter Stahl (Legierungs-Elemente ≤5%)	Ungehärtet	180	80-130	80-130	0.25-0.55	60-90	90-155	0.28-0.45	0.28-0.67
	5		gehärtet	275	80-130	80-130	0.25-0.50	80-150	80-160	0.25-0.45	0.25-0.67
	6		gehärtet	350	70-120	70-130	0.25-0.45	70-140	70-150	0.25-0.40	0.25-0.60
	7	Hochlegierter Stahl (Legierungs-Elemente >5%)	Vergütet	200	60-110	65-115	0.25-0.50	60-130	70-115	0.20-0.30	0.20-0.45
	8		gehärtet	325	70-115	70-115	0.25-0.35	70-110	60-100	0.18-0.30	0.18-0.45
	9	Stahlguss	Niedriglegiert (Legierungs-Elemente <5%)	200	90-150	90-160	0.25-0.45	100-170	100-170	0.20-0.30	0.20-0.45
	10		Hochlegiert (Legierungs-Elemente >5%)	225	65-115	70-120	0.25-0.35	70-120	70-130	0.17-0.30	0.17-0.45
M Edelstahl Stahl	11	Rostfreier Stahl Ferritisch	Ungehärtet	200	90-150	90-160	0.25-0.45	100-170	120-180	0.22-0.34	0.22-0.50
	12		gehärtet	330	90-150	90-160	0.25-0.35	100-170	120-180	0.21-0.32	0.21-0.48
	13	Rostfreier Stahl Austenitisch	Austenitisch	180	70-120	70-130	0.25-0.45	70-140	100-140	0.25-0.40	0.25-0.60
	14		Super-Austenitisch	200	70-120	70-130	0.25-0.35	70-140	100-140	0.17-0.26	0.17-0.39
	15	Rostfreier Stahl	Ungehärtet	200	70-120	70-130	0.25-0.45	70-140	100-140	0.25-0.37	0.25-0.55
	16	Edelstahlguss Ferritisch	gehärtet	330	70-120	70-130	0.25-0.35	70-140	100-140	0.17-0.26	0.17-0.39
K Gusseisen	28	Temperguss Gusseisen	Ferritisch (kurzspanig)	130	60-110	65-115	0.16-0.30	60-130	100-120	0.25-0.37	0.25-0.55
	29		Perlitisch (langspanig)	230	60-110	65-115	0.15-0.25	60-120	80-100	0.20-0.30	0.20-0.45
	30	Grauguss	niedriglegiert	180	60-110	65-115	0.25-0.45	60-130	80-100	0.22-0.34	0.22-0.50
	31		hochlegiert	260	60-100	70-100	0.25-0.35	60-100	80-100	0.20-0.30	0.20-0.45
	32	Kugelgraphitguss	Ferritisch	160	60-110	65-115	0.25-0.45	60-125	80-100	0.15-0.25	0.15-0.37
	33		Perlitisch	260	50-90	60-90	0.25-0.35	50-90	60-90	0.20-0.30	0.20-0.45
N Nicht-Eisenmetalle Metalle	34	Aluminiumlegierungen geschmiedet	ungealtert	60	100-200	-	0.30-0.70	100-250	-	0.60-1.00	0.60-1.50
	35		gealtert	100	100-180	-	0.30-0.65	100-180	-	0.50-0.90	0.50-1.20
	36	Aluminiumlegierungen	Guss	75	100-200	-	0.30-0.65	150-400	-	0.50-0.90	0.50-1.20
	37		Guss & gealtert	90	100-200	-	0.25-0.55	150-280	-	0.40-0.60	0.40-0.90
	38		Aluminiumlegierungen	Guss Si 13-22%	130	80-130	80-130	0.30-0.65	80-150	-	0.50-0.90
	39	Kupfer und Kupferlegierungen	Messing	90	100-180	100-200	0.30-0.65	120-210	100-200	0.60-1.00	0.60-1.50
40	Bronze und bleifreies Kupfer		100	100-200	100-200	0.25-0.55	120-210	100-200	0.50-0.90	0.50-1.20	
S hochhitzebeständige Materialien Material	19	Hochtemperaturlegierungen Legierungen	vergütet (Eisen basiert)	200	20-45	20-40	0.25-0.35	20-45	20-40	0.12-0.22	0.12-0.33
	20		gealtert (Eisen basiert)	280	20-30	20-30	0.15-0.25	20-30	20-30	0.10-0.20	0.10-0.30
	21		vergütet (Nickel oder Cobalt basiert)	250	15-20	15-20	0.15-0.25	15-20	15-20	0.08-0.20	0.08-0.30
	22		gealtert (Nickel oder Cobalt basiert)	350	10-15	10-15	0.15-0.25	10-15	10-15	0.08-0.20	0.08-0.30
	23	Titanlegierungen	Reines 99,5 Ti	400Rm	70-120	70-130	0.15-0.25	70-140	70-120	0.10-0.20	0.10-0.30
24	α+β Legierungen		1050Rm	20-50	20-50	0.15-0.25	20-50	20-50	0.10-0.20	0.10-0.30	
H gehärtetes Material	25	gehärteter Stahl	gehärtet & angelassen	45-50 HRC	15-45	15-45	0.17-0.27	15-45	15-45	0.05-0.18	0.05-0.27
	26			51-55 HRC	15-40	15-40	0.15-0.20	15-40	15-40	0.05-0.18	0.05-0.27



TM Solid MultiFlute Helicool Werkzeuge

NEU

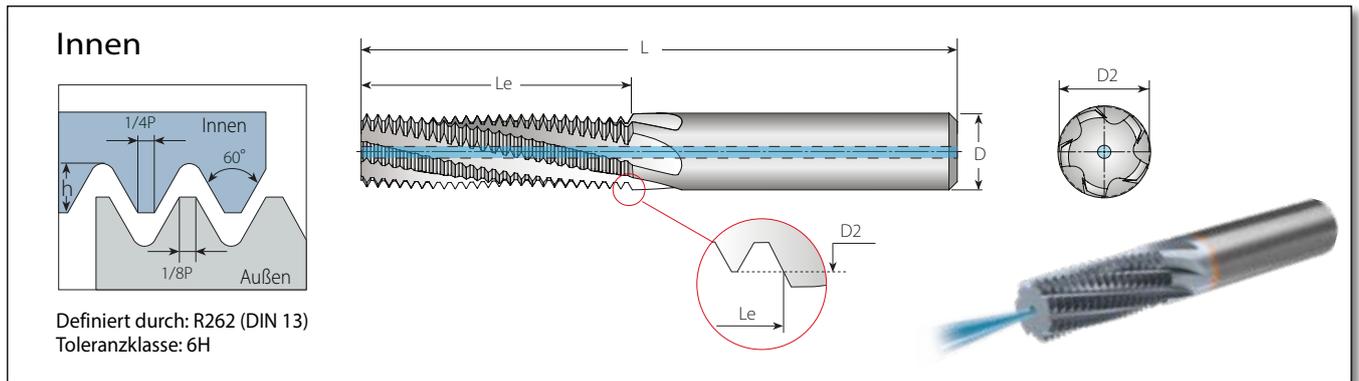
Mehr Schneiden für eine
schnellere Bearbeitung

Eigenschaften & Vorteile:

- Reduziert die Maschinenlaufzeit um bis zu 40%
- Hohe Anzahl an Schneiden (max. 7)
- Erhältlich in 2xDo und 3xDo (Gewindedurchmesser)
- Gewindestandards: ISO-metrisch (mm Schaft): M3x0,5 bis M16x2,0
- VTH-Qualität: Allzweck-Hochleistungsgewindefräsen, TiCN-beschichtet für hohe Verschleißfestigkeit
- Für eine bessere Spanabfuhr bei hohen Vorschüben ist eine radiale Mehrfachbearbeitung erforderlich

Helicool MultiFlute Werkzeuge werden voll unterstützt von **VARGUS GENiUS™**, der fortschrittlichste Werkzeugauswahl- und CNC-Programmgenerator in der Zerspanungswerkzeugindustrie.





Spiralgenutet mit innerer (axialer) Kühlmittelzufuhr

2 x Do (Le ≤ 2 x Gewindedurchmesser)

Gewinde		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Anzahl der Schneiden	Zähne	Bohr-Ø.	
M grob	M fein	mm	Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
M3x0,5	M3.5-M16x0.5	0.5	HC04024L06-I0.50ISOTM5...	4	2.40	45	6.2	5	12	2.5
	M4x0,5	0.5	HC04032L08-I0.50ISOTM6...	4	3.20	45	8.2	6	16	3.5
M4x0.7		0.7	HC04031L08-I0.70ISOTM5...	4	3.15	45	8.7	5	12	3.3
	M6x0,75	0.75	HC06050L12-I0.75ISOTM6...	6	5.00	57	12.4	6	16	5.3
M5x0,8		0.8	HC04039L10-I0.80ISOTM6...	4	3.90	45	10.8	6	13	4.2
M6x1.0	M8-M40x1.0	1.0	HC06048L12-I1.00ISOTM6...	6	4.80	57	12.5	6	12	5.0
M8x1,25		1.25	HC08065L16-I1.25ISOTM6...	8	6.50	61	16.9	6	13	6.8
M10x1,5	M12-M48x1,5	1.5	HC10082L20-I1.50ISOTM7...	10	8.20	73	20.2	7	13	8.5
M12x1,75		1.75	HC10099L25-I1.75ISOTM7...	10	9.90	73	25.4	7	14	10.2
M14x2.0	M17-M80x2.0	2.0	HC12116L29-I2.00ISOTM6...	12	11.60	80	29.0	6	14	12.0
M16x2.0	M17-M80x2.0	2.0	HC14136L33-I2.00ISOTM7...	14	13.60	92	33.0	7	16	14.0

Spiralgenutet mit innerer (axialer) Kühlmittelzufuhr

3x Do (Le ≤ 3 x Gewindedurchmesser)

Gewinde		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Anzahl der Schneiden	Zähne	Bohr-Ø.	
M grob	M fein	mm	Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
M3x0,5	M3.5-M16x0.5	0.5	HC04024L09-I0.50ISOTM4...	4	2.40	45	9.3	4	18	2.5
	M4x0,5	0.5	HC04032L12-I0.50ISOTM5...	4	3.20	45	12.2	5	24	3.5
M4x0.7		0.7	HC04031L12-I0.70ISOTM4...	4	3.15	47	13.0	4	18	3.3
	M6x0,75	0.75	HC06050L18-I0.75ISOTM5...	6	5.00	60	18.4	5	24	5.3
M5x0,8		0.8	HC04039L15-I0.80ISOTM5...	4	3.90	50	15.6	5	19	4.2
M6x1.0	M8-M40x1.0	1.0	HC06048L18-I1.00ISOTM5...	6	4.80	60	18.5	5	18	5.0
M8x1,25		1.25	HC08065L25-I1.25ISOTM5...	8	6.50	66	25.7	5	20	6.8
M10x1,5	M12-M48x1,5	1.5	HC10082L30-I1.50ISOTM5...	10	8.20	75	30.8	5	20	8.5
M12x1,75		1.75	HC10099L36-I1.75ISOTM5...	10	9.90	86	37.7	5	21	10.2
M14x2.0	M17-M80x2.0	2.0	HC12116L42-I2.00ISOTM5...	12	11.60	102	43.0	5	21	12.0
M16x2.0	M17-M80x2.0	2.0	HC14136L48-I2.00ISOTM5...	14	13.60	108	49.0	5	24	14.0

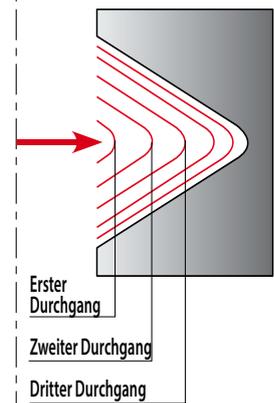
* Der Bohrungsdurchmesser gilt für den kleinsten Gewindedurchmesser.

Effiziente Bearbeitungsmethode mit mehreren Durchgängen

Aufgrund des hohen Chipvolumens sind dünnere Chips erforderlich. Dies wird durch radiale Mehrfachbearbeitung erreicht, die die Ansammlung von Spänen reduziert und dadurch höhere Geschwindigkeiten und Vorschubgeschwindigkeiten ermöglicht.

Empfohlene Anzahl der Pässe je nach Teilung

Teilung TPI	48	32	24	20	16	14	12	10	8
Teilung mm	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.50	3.00
Anzahl der Durchgänge	2-3	2-3	3-4	4-5	5-6	5-6	6-7	7-8	7-9

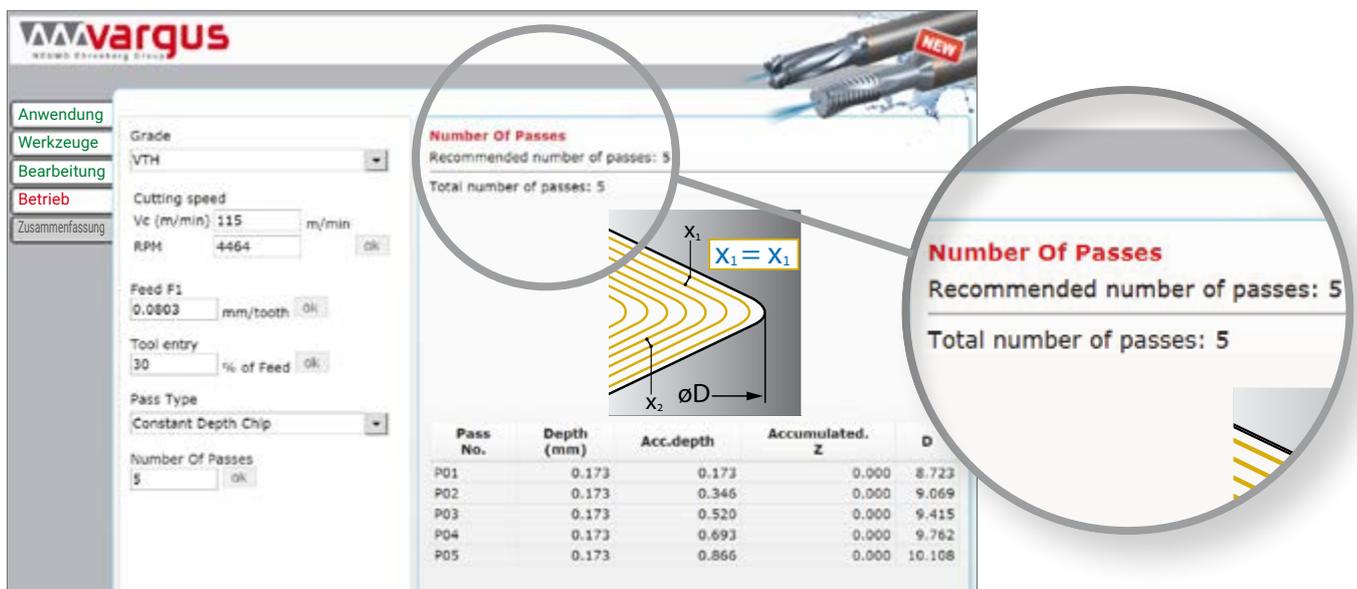
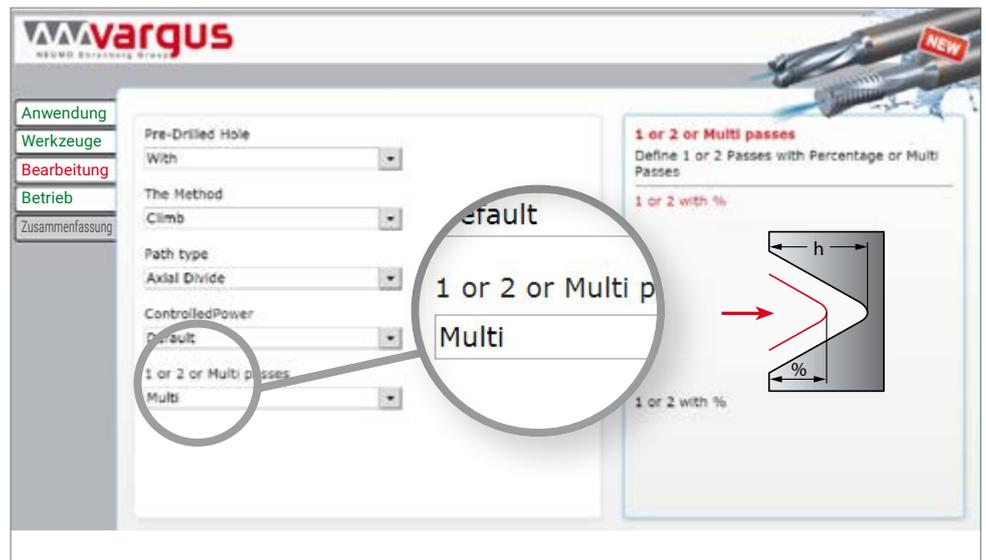


Gleichlaufräsen mit Mehrfachdurchgänge ist zu bevorzugen.
Für Anwendungsempfehlungen nutzen Sie unser Vargus GENius.

Empfohlene Sorten und Schnittgeschwindigkeiten Vc [m/min] und Vorschübe f [mm/Zahn]

Material Gruppe	Vargus Nr.	Material	Brinell Härte HB	2xDo Werkzeuge				3xDo Werkzeuge				
				Vc [m/min]	Vorschub f [mm/fz] auf Fräser-Ø. = D2			Vc [m/min]	Vorschub f [mm/fz] auf Fräser-Ø. = D2			
					VTH	2.4-4.0	4.0-9.0		> 9.0	VTH	2.4-4.0	4.0-9.0
P Stahl	1	Unlegierter Stahl	Geringer Kohlenstoffanteil (C=0.1-0.25%)	125	145-185	0.05-0.08	0.09-0.14	0.11-0.17	70-110	0.03-0.05	0.07-0.10	0.08-0.13
	2		Mittlerer Kohlenstoffanteil (C=0.25-0.55%)	150	135-175	0.05-0.08	0.09-0.14	0.11-0.17	70-110	0.03-0.05	0.07-0.10	0.08-0.13
	3		Hoher Kohlenstoffanteil (C=0.55-0.85%)	170	120-160	0.05-0.08	0.09-0.14	0.11-0.17	65-105	0.03-0.05	0.07-0.10	0.08-0.13
	4	Niedriglegierter Stahl (Legierungs-Elemente ≤5%)	Ungehärtet	180	100-140	0.05-0.08	0.09-0.14	0.11-0.17	65-105	0.03-0.05	0.07-0.10	0.08-0.13
	5		gehärtet	275	95-135	0.05-0.08	0.09-0.14	0.11-0.17	65-105	0.03-0.05	0.07-0.10	0.08-0.13
	6		gehärtet	350	90-130	0.04-0.06	0.06-0.10	0.08-0.11	60-100	0.03-0.05	0.05-0.08	0.07-0.10
	7	Hochlegierter Stahl (Legierungs-Elemente >5%)	Vergütet	200	50-90	0.05-0.08	0.09-0.14	0.11-0.17	50-90	0.03-0.05	0.07-0.10	0.08-0.13
	8		gehärtet	325	40-80	0.04-0.06	0.06-0.10	0.08-0.11	40-80	0.03-0.05	0.05-0.08	0.07-0.10
	9	Stahlguss	Niedriglegiert (Legierungs-Elemente <5%)	200	145-185	0.05-0.08	0.09-0.14	0.11-0.17	70-110	0.03-0.05	0.07-0.10	0.08-0.13
	10		Hochlegiert (Legierungs-Elemente >5%)	225	95-135	0.04-0.06	0.06-0.10	0.08-0.11	65-105	0.03-0.05	0.05-0.08	0.07-0.10
M Edelstahl Stahl	11	Rostfreier Stahl Ferritisch	Ungehärtet	200	85-125	0.04-0.06	0.06-0.10	0.08-0.11	60-100	0.03-0.05	0.05-0.08	0.07-0.10
	12		gehärtet	330	70-110	0.04-0.06	0.06-0.10	0.08-0.11	60-100	0.03-0.05	0.05-0.08	0.07-0.10
	13	Rostfreier Stahl Austenitisch	Austenitisch	180	80-120	0.05-0.08	0.09-0.14	0.11-0.17	60-100	0.03-0.05	0.07-0.10	0.08-0.13
	14		Super-Austenitisch	200	75-115	0.05-0.08	0.09-0.14	0.11-0.17	60-100	0.03-0.05	0.07-0.10	0.08-0.13
	15	Rostfreier Stahl Edelstahlguss Ferritisch	Ungehärtet	200	90-130	0.05-0.08	0.09-0.14	0.11-0.17	60-100	0.03-0.05	0.07-0.10	0.08-0.13
	16		gehärtet	330	65-105	0.04-0.06	0.06-0.10	0.08-0.11	60-100	0.03-0.05	0.05-0.08	0.07-0.10
	17	Rostfreier Stahl Edelstahl- Guss Austenitisch	Austenitisch	200	85-125	0.05-0.08	0.09-0.14	0.11-0.17	60-100	0.03-0.05	0.07-0.10	0.08-0.13
	18		gehärtet	330	60-100	0.04-0.06	0.06-0.10	0.08-0.11	60-100	0.03-0.05	0.05-0.08	0.07-0.10
K Gusseisen	28	Temperguss Gusseisen	Ferritisch (kurzspanig)	130	60-70	0.05-0.08	0.09-0.14	0.11-0.17	60-100	0.03-0.05	0.07-0.10	0.08-0.13
	29		Perlitisch (langspanig)	230	85-125	0.05-0.08	0.09-0.14	0.11-0.17	60-100	0.03-0.05	0.07-0.10	0.08-0.13
	30	Grauguss	niedriglegiert	180	95-135	0.05-0.08	0.09-0.14	0.11-0.17	65-105	0.03-0.05	0.07-0.10	0.08-0.13
	31		hochlegiert	260	60-100	0.04-0.06	0.06-0.10	0.08-0.11	70-110	0.03-0.05	0.05-0.08	0.07-0.10
	32	Kugelgraphitguss	Ferritisch	160	55-95	0.05-0.08	0.09-0.14	0.11-0.17	40-80	0.03-0.05	0.07-0.10	0.08-0.13
	33		Perlitisch	260	50-90	0.04-0.06	0.06-0.10	0.08-0.11	40-80	0.03-0.05	0.05-0.08	0.07-0.10
N Nicht- Eisenmetalle Metalle	34	Aluminiumlegierungen geschmiedet	ungealtert	60	200-300	0.06-0.10	0.11-0.17	0.16-0.19	70-110	0.06-0.09	0.11-0.16	0.13-0.20
	35		gealtert	100	150-250	0.06-0.10	0.11-0.17	0.16-0.19	70-110	0.06-0.09	0.11-0.16	0.13-0.20
	36	Aluminiumlegierungen	Guss	75	100-200	0.06-0.10	0.11-0.17	0.16-0.19	70-110	0.06-0.09	0.11-0.16	0.13-0.20
	37		Guss & gealtert	90	120-220	0.06-0.10	0.11-0.17	0.16-0.19	70-110	0.06-0.09	0.11-0.16	0.13-0.20
	38	Aluminiumlegierungen	Guss Si 13-22%	130	200-300	0.06-0.10	0.11-0.17	0.16-0.19	70-110	0.06-0.09	0.11-0.16	0.13-0.20
	39	Kupfer und Kupferlegierungen	Messing	90	200-300	0.06-0.10	0.11-0.17	0.16-0.19	70-110	0.06-0.09	0.11-0.16	0.13-0.20
	40		Bronze und bleifreies Kupfer	100	150-250	0.06-0.10	0.11-0.17	0.16-0.19	70-110	0.06-0.09	0.11-0.16	0.13-0.20

Das **VARGUS GENIUS™** generiert automatisch die empfohlene Anzahl von Durchgängen für die Anwendung!



Eigenschaften & Vorteile:

- Der VARGUS GENIUS™ bietet jetzt unbegrenzt mehrere radiale Durchgänge für Gewindefräsanwendungen
- Die Software generiert automatisch die empfohlene Anzahl der erforderlichen Durchgänge basierend auf den eingegebenen Bearbeitungsdaten
- Das neue Update ermöglicht die vollständige Kontrolle der Anzahl der Durchgänge sowie der Tiefe des letzten Durchgangs
- Empfohlen für Anwendungen in tiefen Bohrungen, schwerzerspanbaren Materialien und für schwer herstellbare Gewinde.

TM Solid **TMDR**

Bohren, Gewindefräsen & Anfasen

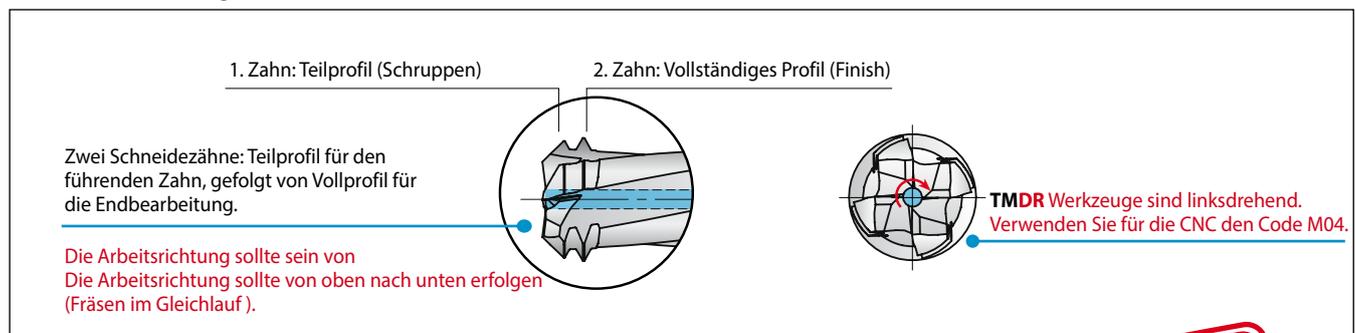
ERWEITERTE LINIE

Jetzt verfügbar
in weiteren
Gewindestandards:
ISO, BSP, NPT und
BSPT verfügbar



Eigenschaften & Vorteile:

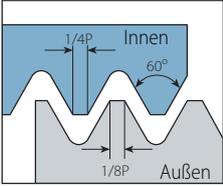
- TMDR-Werkzeuge Bohren, Gewindefräsen und Fasen in einem Arbeitsvorgang
- Vorbohren ist nicht mehr erforderlich!
- Das Bohren und Gewindefräsen erfolgt gleichzeitig, während am Ende des Vorgangs eine Fase erzeugt wird
- Alle Werkzeuge sind linksdrehend und eignen sich für Rechts- und Linksgewinde
- Alle erweiterungen sind mit IK erhältlich
- Erweiterung beinhaltet:
 - ISO Metrisch: M10, M12, M16 & M24 Werkzeuge für 2,5xDo
 - BSP: 28, 19 & 14 TPI
 - NPT: 27, 18 & 14 TPI
 - BSPT: 28, 19 und 14 TPI
- VTS Beschichtung: Eine unverstellte Hochleistungsgewindefräsk-Beschichtung. TiAlN beschichtet für hohe Verschleißfestigkeit



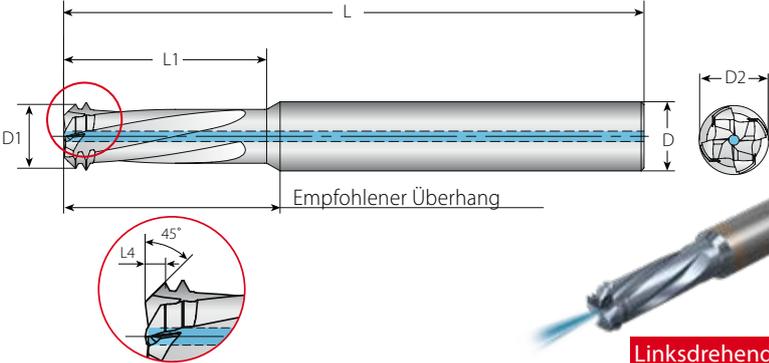
Das **TMDR** wird voll unterstützt von **VARGUS GENius™**, am weitesten fortgeschritten Werkzeugauswahl und CNC-Programmgenerator in der Zerspanungswerkzeugindustrie.



Innen



Definiert durch: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6H



Linksdrehendes Werkzeug

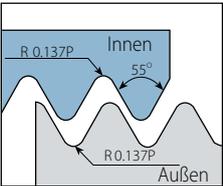
TMDR - Bohren, Gewindefräsen & Anfasen

2,5 x Do (L1 ≤ 2,5 x Gewindedurchmesser)

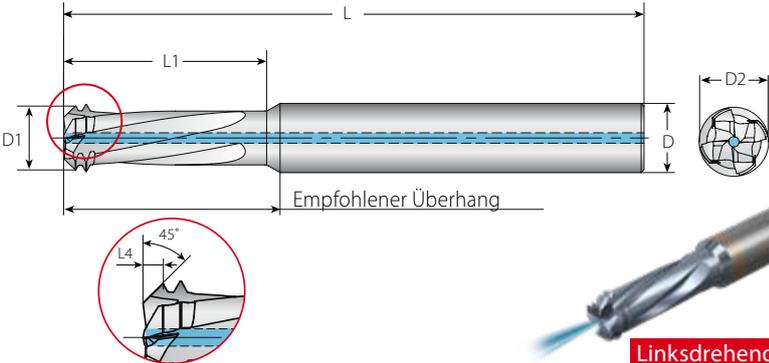
Gewinde		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Anzahl der Schneiden	Zähne			
M grob	M fein	mm	Innen	D	D2	L	L1	Z	Zt	L4*	D1
Mit Kühlmittel											
M10x1,5	M11-M14x1,5	1.50	TDC2L08078L280-I1.50ISO ...	8	7.8	64	28.0	4	2	1.12	7.24
M12x1,75		1.75	TDC2L10090L320-I1.75ISO ...	10	9.0	80	32.0	4	2	1.20	8.35
M16x2.0	M17-M23x2.0	2.00	TDC2L12118L430-I2.00ISO ...	12	11.8	100	43.0	4	2	2.00	11.13
M24x3.0		3.00	TDC2L18178L650-I3.00ISO ...	18	17.8	135	65.0	4	2	2.50	16.90

BSP (G)

Innen



Definiert von: BS2779:
1956
Toleranzklasse: Medium class



Linksdrehendes Werkzeug

TMDR - Bohren, Gewindefräsen & Anfasen

2 x Do (L1 ≤ 2 x Gewindedurchmesser)

Gewinde	Teilung	Bestellcode	Maße mm			Anzahl der Schneiden	Zähne			
Standard	TPI	Innen	D	D2	L	L1	Z	Zt	L4*	D1
Mit Kühlmittel										
1/16 "x28	28	TDC2L08059L175-I28BSP ...	8	5.9	64	17.5	4	2	0.60	5.50
1/8 "x28	28	TDC2L08078L230-I28BSP ...	8	7.8	64	23.0	4	2	0.60	7.28
1/4 "x19	19	TDC2L12105L320-I19BSP ...	12	10.5	80	32.0	4	2	0.80	10.00
3/8 "x19	19	TDC2L14126L380-I19BSP ...	14	12.6	100	38.0	4	2	0.80	12.04
1/2 "x14	14	TDC2L16158L456-I14BSP ...	16	15.8	135	45.6	4	2	1.27	15.16

* Bitte verwenden Sie VARGUS GENIUS™ für Faseneempfehlungen

Innen

Definiert durch: USAS B2.1: 1968
Toleranzklasse: Standard NPT

Linksdrehendes Werkzeug

TMDR - Bohren, Gewindefräsen & Anfasen

Gewinde	Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne		
Standard	TPI	Innen	D	D2	L	L1	Z	Zt	L4*	D1
Mit Kühlmittel										
1/16 "x27	27	TDC2L08056L112-I27NPT ...	8	5.6	64	11.2	4	2	0.60	5.07
1/8 "x27	27	TDC2L08075L112-I27NPT ...	8	7.5	64	11.2	4	2	0.60	6.97
1/4 "x18	18	TDC2L10094L164-I18NPT ...	10	9.4	80	16.4	4	2	1.00	8.67
3/8 "x18	18	TDC2L12119L164-I18NPT ...	12	11.9	100	16.4	4	2	1.00	11.19
1/2 "x14	14	TDC2L16153L286-I14NPT ...	16	15.3	100	28.6	6	2	1.50	14.41

BSPT

Außen/Innen

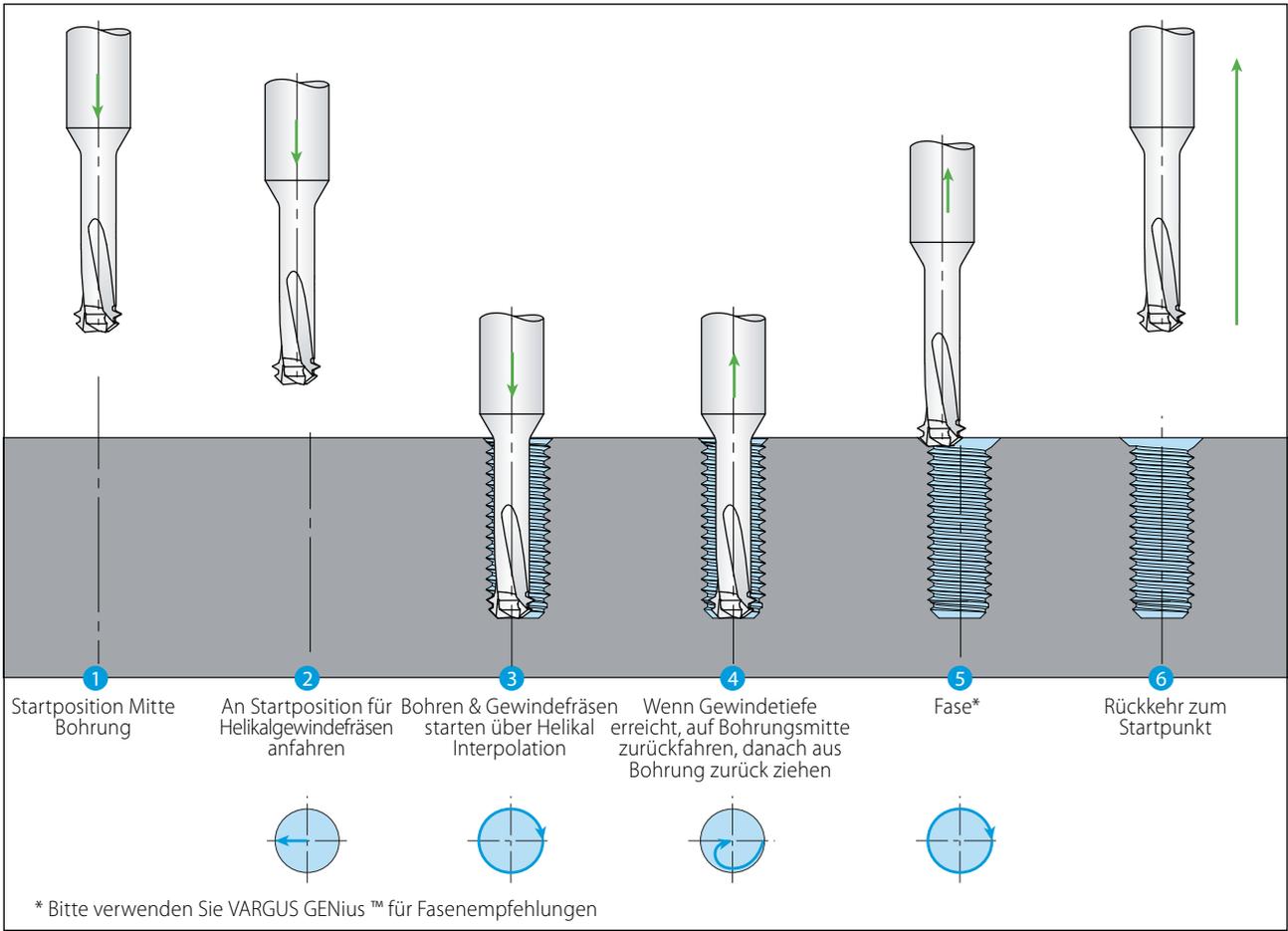
Definiert durch: B.S.21:1985
Toleranzklasse: Standard BSPT

Linksdrehendes Werkzeug

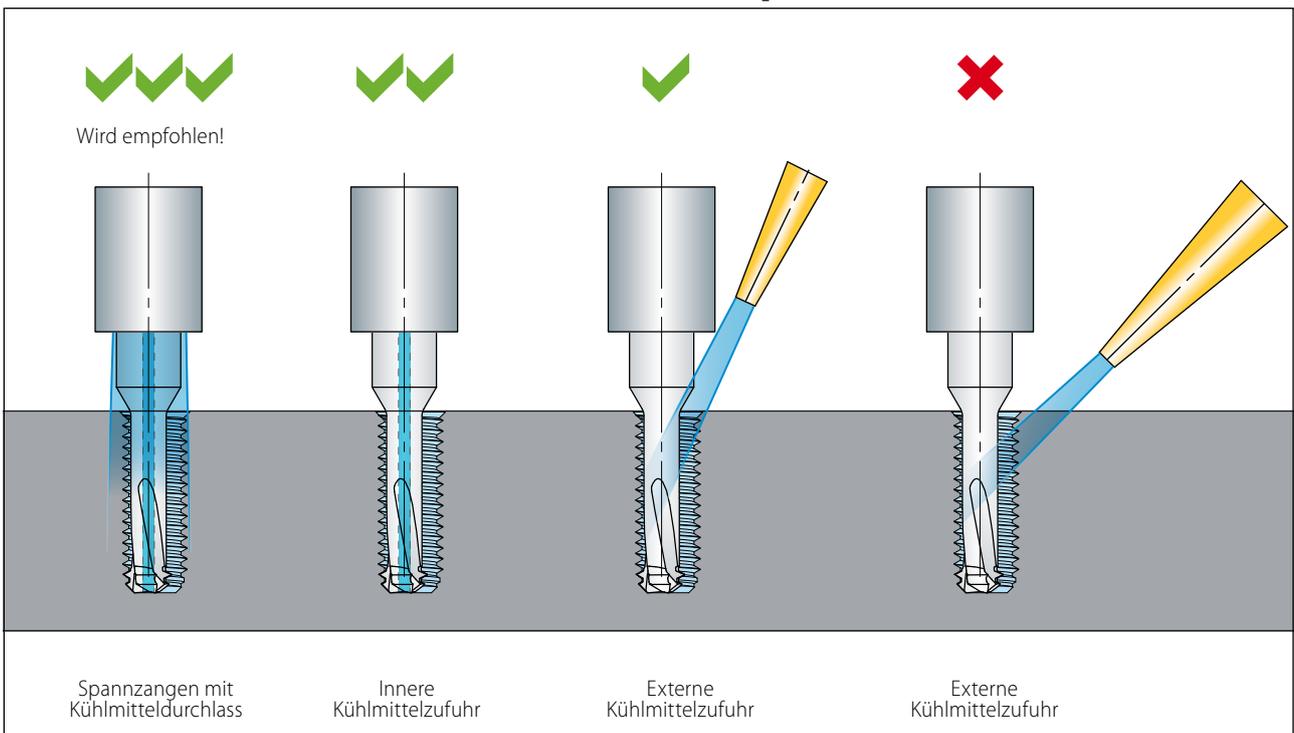
TMDR - Bohren, Gewindefräsen & Anfasen

Gewinde	Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne		
Standard	TPI	Innen	D	D2	L	L1	Z	Zt	L4 *	D1
Mit Kühlmittel										
1/16 "x 28 BSPT	28	TDC2L06054L170-I28BSPT ...	6	5.36	58	17.0	3	2	0.70	3.99
1/8 "x 28 BSPT	28	TDC2L08068L210-I28BSPT ...	8	6.76	64	21.0	4	2	0.70	5.39
1/4 "x 19 BSPT	19	TDC2L10091L285-I19BSPT ...	10	9.14	100	28.5	4	2	1.00	7.23
3/8 "x19 BSPT	19	TDC2L12116L355-I19BSPT ...	12	11.59	100	35.5	4	2	1.00	9.68
1/2 "x 14 BSPT	14	TDC2L16146L450-I14BSPT ...	16	14.57	135	45.0	6	2	1.35	12.05

* Bitte verwenden Sie VARGUS GENius™ für Faseneempfehlungen



TMDR - Kühlmiteleinsetz für beste Spanabfuhr



Empfohlene Sorten und Schnittgeschwindigkeiten Vc [m/min] und Vorschübe f [mm/Zahn]

Material Gruppe	Vargus Nr.	Material	Brinell Härte HB	Vc [m/min]	Vorschub f [mm / Zahn]	
				VTS		
P Stahl	1	Unlegierter Stahl	Geringer Kohlenstoffanteil (C=0.1-0.25%)	125	60-120	0.02-0.12
	2		Mittlerer Kohlenstoffanteil (C=0.25-0.55%)	150	60-120	0.02-0.12
	3		Hoher Kohlenstoffanteil (C=0.55-0.85%)	170	60-90	0.02-0.12
	4	Niedriglegierter Stahl (Legierungs-Elemente ≤5%)	Ungehärtet	180	60-90	0.02-0.12
	5		gehärtet	275	50-80	0.02-0.05
	6		gehärtet	350	50-80	0.02-0.03
	7	Hochlegierter Stahl (Legierungs-Elemente >5%)	Vergütet	200	50-80	0.02-0.07
	8		gehärtet	325	50-80	0.02-0.03
	9	Stahlguss	Niedriglegiert (Legierungs-Elemente <5%)	200	70-90	0.02-0.12
	10		Hochlegiert (Legierungs-Elemente >5%)	225	60-80	0.02-0.03
M Edelstahl Stahl	11	Rostfreier Stahl Ferritisch	Ungehärtet	200	60-90	0.02-0.12
	12		gehärtet	330	50-80	0.02-0.03
	13	Rostfreier Stahl Austenitisch	Austenitisch	180	60-90	0.02-0.12
	14		Super-Austenitisch	200	50-80	0.02-0.12
	15	Rostfreier Stahl Edelstahlguss Ferritisch	Ungehärtet	200	60-90	0.02-0.12
	16		gehärtet	330	50-80	0.02-0.03
	17	Rostfreier Stahl Edelstahl- Guss Austenitisch	Austenitisch	200	60-90	0.02-0.12
	18		gehärtet	330	50-80	0.02-0.03
K Gusseisen	28	Temperguss Gusseisen	Ferritisch (kurzspanig)	130	50-80	0.02-0.03
	29		Perlitisch (langspanig)	230	60-90	0.02-0.09
	30	Grauguss	niedriglegiert	180	70-100	0.02-0.12
	31		hochlegiert	260	60-90	0.02-0.09
	32	Kugelgraphitguss	Ferritisch	160	70-100	0.02-0.12
	33		Perlitisch	260	60-90	0.02-0.09
N Nicht-Eisenmetalle Metalle	34	Aluminiumlegierungen geschmiedet	ungealtert	60	60-250	0.03-0.11
	35		gealtert	100	60-150	0.03-0.12
	36	Aluminiumlegierungen	Guss	75	60-250	0.03-0.12
	37		Guss & gealtert	90	60-150	0.02-0.12
	38	Aluminiumlegierungen	Guss Si 13-22%	130	250	0.03-0.11
	39	Kupfer und Kupferlegierungen	Messing	90	60-250	0.03-0.12
	40		Bronze und bleifreies Kupfer	100	60-150	0.03-0.11
	S hochhitzebeständige Materialien Material	19	Hochtemperaturlegierungen Legierungen	vergütet (Eisen basiert)	200	60
20		gealtert (Eisen basiert)		280	50	0.02-0.03
21		vergütet (Nickel oder Cobalt basiert)		250	35	0.02-0.03
22		gealtert (Nickel oder Cobalt basiert)		350	30	0.02-0.03
23		Titanlegierungen	Reines 99,5 Ti	400Rm	30-50	0.02-0.05
24			α+β Legierungen	1050Rm	25-35	0.02-0.05
H gehärtetes Material	25	gehärteter Stahl	gehärtet & angelassen	45-50HRC	-	-
	26			51-55HRC	-	-

TM Solid Helicool-R (HCR)

Spiralgenuteter Gewindefräser
mit radialer Kühlmittelzufuhr

ERWEITERTE LINIE

Jetzt verfügbar in weiteren
Gewindestandards:
ISO, UN, BSP (G), NPT, BSPT und UNJ



Eigenschaften & Vorteile:

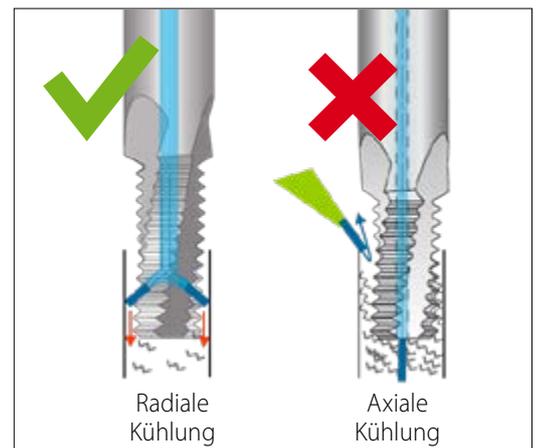
- Effektive Kühlmittelzufuhr
- Kühlmittel wird direkt an die Schneidfläche gegeben
- Effektive Lösung wenn externe Kühlung nicht möglich oder ineffektiv ist

Erweiterung beinhaltet:

Metrische Schäfte:

- ISO Metrisch
- American UN
- BSP (G)
- NPT
- BSPT
- UNJ

Spanfluss in Durchgangslöchern
durch Verwendung von radialer
und axialer Kühlung

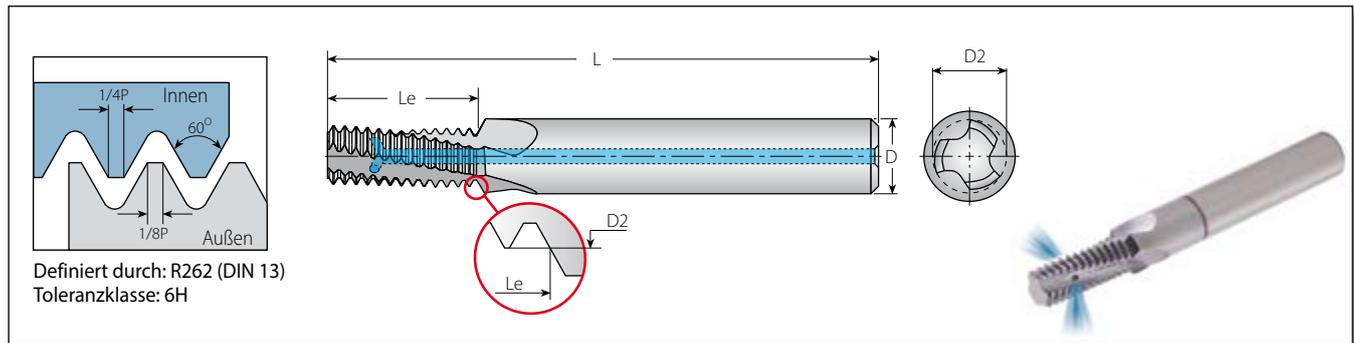


Die neuen **HCR Werkzeuge** sind enthalten in **VARGUS GENius™**, dem meistgenutzten Werkzeugauswahl- und CNC Programm Generator in der Zerspanungsindustrie.



ISO Metrisch

Helicool-R (HCR)

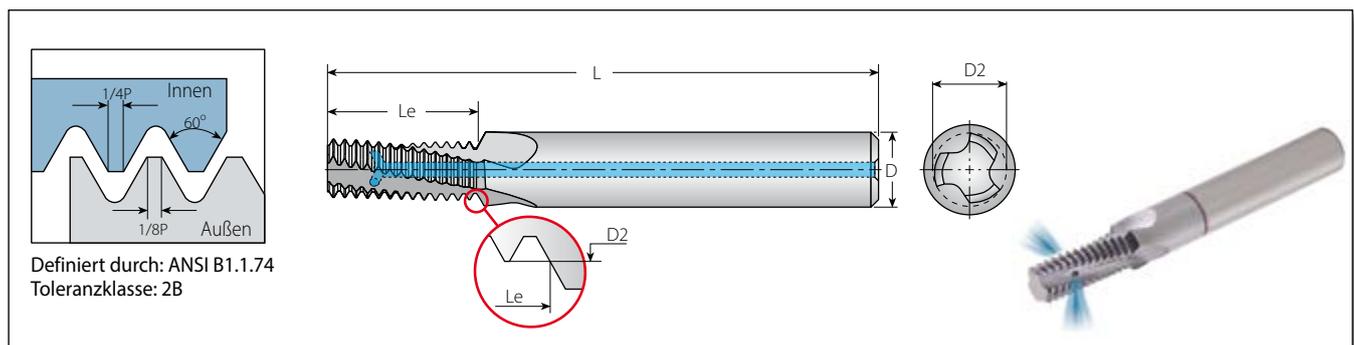


Helicool-R (HCR)

2 x Do (Le ≤ 2 x Gewindedurchmesser)

Gewinde		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Anzahl der Schneiden	Zähne	Bohr-Ø.	
M grob	M fein	mm	Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
M14x2,0	M17-M80x2,0	2,0	HCR.12116L29-I2.00ISOTM...	12	11,6	80	29,0	4	14	12,0
M16x2,0	M17-M80x2,0	2,0	HCR.14136L33-I2.00ISOTM...	14	13,6	92	33,0	4	16	14,0
M20x2,5		2,5	HCR.18171L41-I2.50ISOTM...	18	17,1	102	41,2	4	16	17,5

American UN



Helicool-R (HCR)

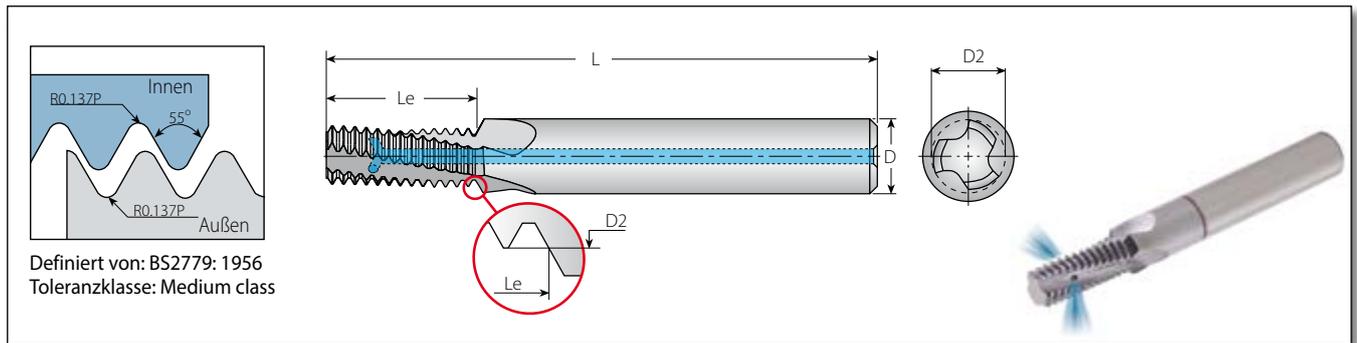
2 x Do (Le ≤ 2 x Gewindedurchmesser)

Gewinde		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Anzahl der Schneiden	Zähne	Bohr-Ø.		
UNC	UNF	UNEF	TPI	Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
	1/4"x28	7/16", 1/2" x28	28	HCR.06052L13-I28UNFTM...	6	5,15	57	13,1	3	14	5,5
	5/16", 3/8" x24	9/16"-11/16" x24	24	HCR.08066L16-I24UNFTM...	8	6,68	61	16,4	3	15	6,8
	3/8" x24	9/16"-11/16" x24	24	HCR.10082L19-I24UNFTM...	10	8,20	73	19,6	3	18	8,5
1/4" x20	7/16", 1/2" x20	3/4"-1" x20	20	HCR.06048L13-I20UNCTM...	6	4,88	57	13,3	3	10	5,2
	7/16", 1/2" x20	3/4"-1" x20	20	HCR.10096L22-I20UNFTM...	10	9,60	73	22,2	3	17	9,8
5/16" x18	9/16", 5/8" x18	11/16"-1 1/16" x18	18	HCR.08061L16-I18UNCTM...	8	6,15	61	16,2	3	11	6,5
3/8" x16	3/4" x16		16	HCR.08076L19-I16UNCTM...	8	7,65	61	19,8	3	12	8,0
7/16" x14	7/8" x14		14	HCR.10090L22-I14UNCTM...	10	9,00	73	22,7	3	12	9,3
1/2" x13			13	HCR.12104L26-I13UNCTM...	12	10,35	80	26,4	4	13	10,8
9/16" x12	1"-1 1/2" x12		12	HCR.12118L28-I12UNCTM...	12	11,80	80	28,6	4	13	12,3
5/8" x11			11	HCR.14131L33-I11UNCTM...	14	13,10	92	33,5	4	14	13,5
3/4" x10			10	HCR.16159L39-I10UNCTM...	16	15,90	92	39,4	4	15	16,5
1" x8			8	HCR.20199L52-I8UNCTM...	20	19,90	102	52,4	4	16	22,0

* Der Bohrungsdurchmesser gilt für den kleinsten Gewindedurchmesser.

BSP (G)

Helicool-R (HCR)

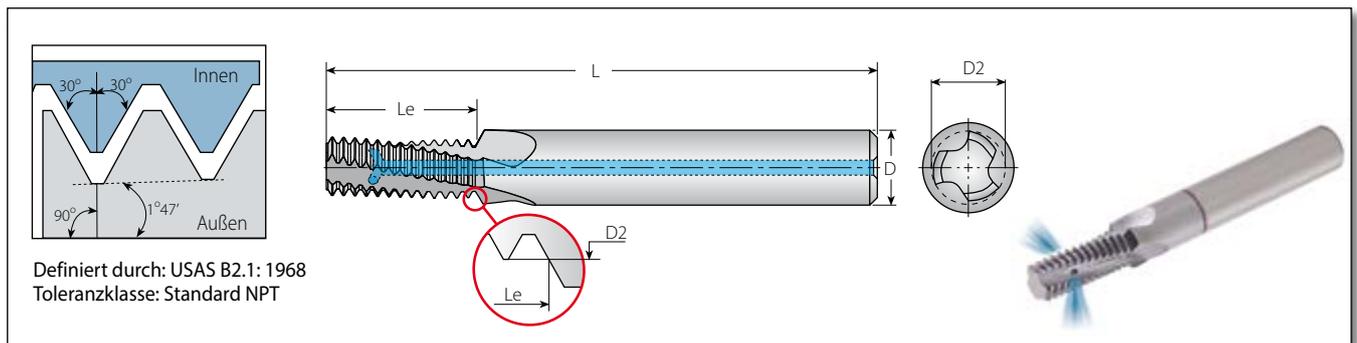


Helicool-R (HCR)

$2 \times D_o$ ($Le \leq 2 \times \text{Gewindedurchmesser}$)

Gewinde	Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	Bohr-Ø.
Standard	TPI	Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
1/8"x28	28	HCR.10082L19-EI28BSPTM ...	10	8.20	73	19.5	3	21	8.7
1/4", 3/8" x19	19	HCR.12110L27-EI19BSPTM ...	12	11.00	80	27.4	4	20	11.8
1/2"-7/8"x14	14	HCR.18179L42-EI14BSPTM ...	18	17.90	102	42.6	4	23	19.0

NPT



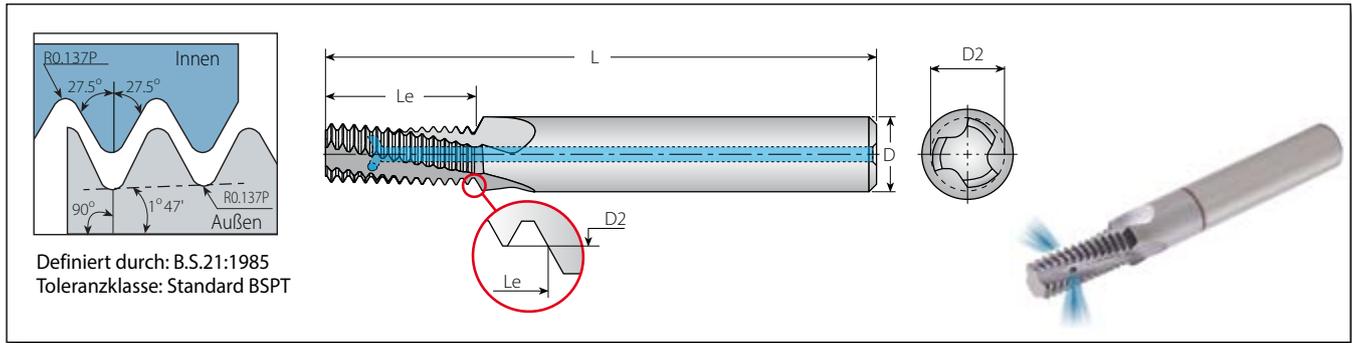
Helicool-R (HCR)

Gewinde	Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	Bohr-Ø.
Standard	TPI	Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
1/16"x27	27	HCR.06059L09-EI27NPT-TM ...	6	5.90	57	9.9	3	10	6.3
1/8"x27	27	HCR.08076L09-EI27NPT-TM ...	8	7.65	61	9.9	3	10	8.5
1/4"x18	18	HCR.10099L14-EI18NPT-TM ...	10	9.90	73	14.8	3	10	11.1
3/8"x18	18	HCR.12111L14-EI18NPT-TM ...	12	11.15	73	14.8	4	10	14.5
1/2", 3/4" x14	14	HCR.16142L19-EI14NPT-TM ...	16	14.25	92	19.0	4	10	17,7, 23,0
1", 1 1/4", 1 1/2", 2" x 11,5	11.5	HCR.20196L23-EI11.5NPT-TM ...	20	19.60	102	23.2	4	10	29,0, 37,7, 44,0, 56,0

* Der Bohrungsdurchmesser gilt für den kleinsten Gewindedurchmesser.

BSPT

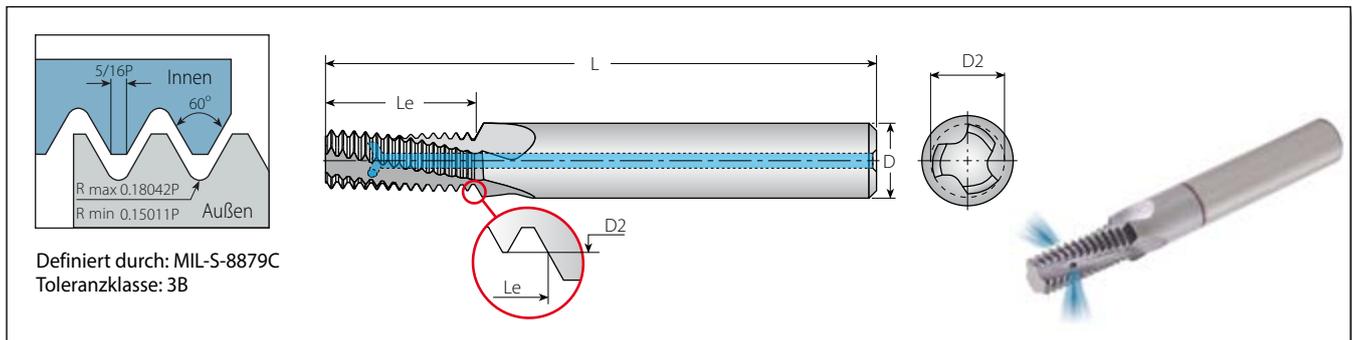
Helicool-R (HCR)



Helicool-R (HCR)

Gewinde	Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	Bohr-Ø.
Standard	TPI	Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
1/8"x28	28	HCR.08076L10-EI28BSPT-TM ...	8	7.65	61	10.2	3	11	8.7
1/4"x19	19	HCR.10099L15-EI19BSPT-TM ...	10	9.90	73	15.4	3	11	11.8
3/8"x19	19	HCR.12111L15-EI19BSPT-TM ...	12	11.15	73	15.4	4	11	15.2
1/2 ", 3/4" x14	14	HCR.16142L22-EI14BSPT-TM ...	16	14.25	92	22.7	4	12	19.0

UNJ



Helicool-R (HCR)

2 x Do (Le ≤ 2 x Gewindedurchmesser)

Gewinde		Teilung		Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	Bohr-Ø.	
UNJC	UNJF	UNJEF	UNJ	TPI	Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
-	0,250 "(1/4")	0,4375 "(7/16")	0,5625 "(9/16")	28	HCR.06054L13-I28UNJTM ...	6	5.40	57	13.1	3	14	5.6
-	0,3125 "(5/16")	0,5625 "(9/16")	-	24	HCR.08067L15-I24UNJTM ...	8	6.70	61	16.4	3	15	7.0
-	0,4375 "(7/16")	0,750 "(3/4")	0,5625 "(9/16")	20	HCR.10096L21-I20UNJTM ...	10	9.60	73	22.2	4	17	10.0
0,3125 "(5/16")	0,5625 "(9/16")	1,0625 "(1 1/16")	-	18	HCR.08064L15-I18UNJTM ...	8	6.40	61	16.2	3	11	6.75
0,375 "(3/8")	0,750 "(3/4")	-	0,4375 "(7/16")	16	HCR.08077L19-I16UNJTM ...	8	7.70	61	19.8	3	12	8.1

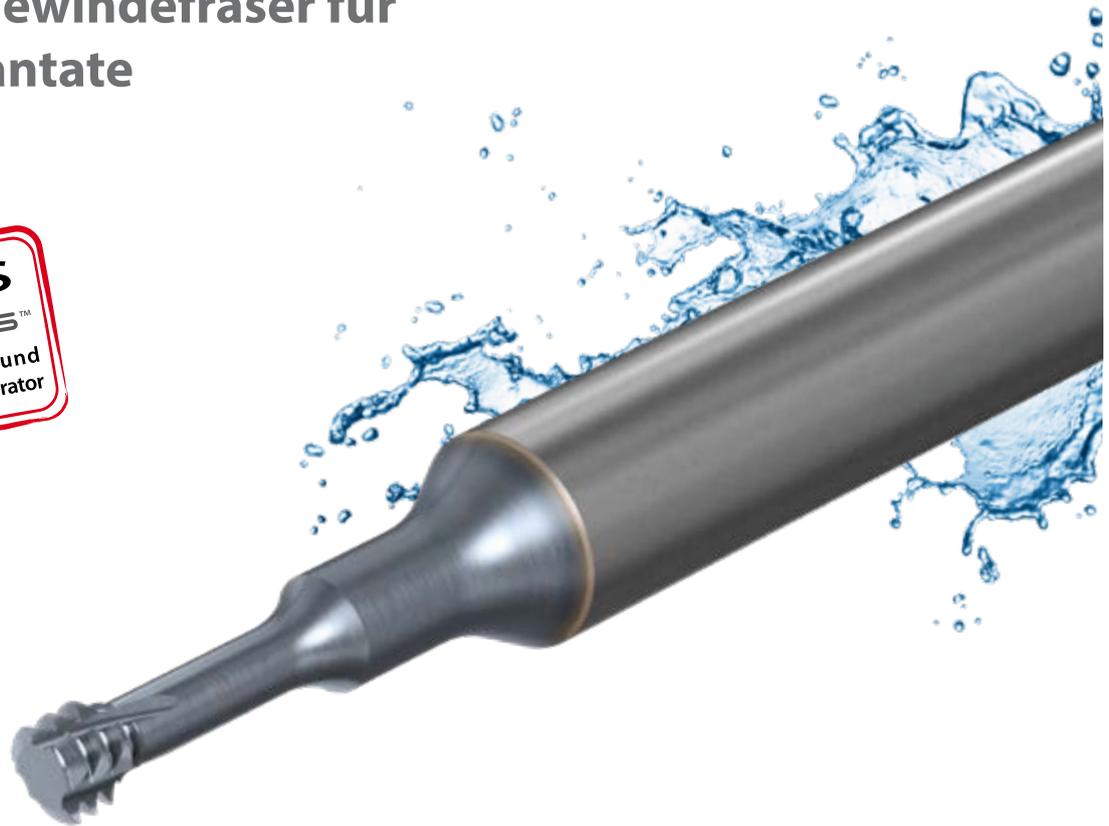
* Der Bohrungsdurchmesser gilt für den kleinsten Gewindedurchmesser.

Empfohlene Sorten und Schnittgeschwindigkeiten Vc [m/min] und Vorschübe f [mm/Zahn]

Material Gruppe	Vargus Nr.	Material		Brinell Härte HB	Vc [m/min]	Vorschub f [mm / Zahn]
					VTH	
P Stahl	1	Unlegierter Stahl	Geringer Kohlenstoffanteil (C=0.1-0.25%)	125	80-250	0.03-0.08
	2		Mittlerer Kohlenstoffanteil (C=0.25-0.55%)	150	80-230	0.03-0.08
	3		Hoher Kohlenstoffanteil (C=0.55-0.85%)	170	80-200	0.03-0.08
	4	Niedriglegierter Stahl (Legierungs-Elemente ≤5%)	Ungehärtet	180	60-180	0.03-0.08
	5		gehärtet	275	60-170	0.03-0.07
	6		gehärtet	350	60-160	0.02-0.06
	7	Hochlegierter Stahl (Legierungs-Elemente >5%)	Vergütet	200	40-100	0.03-0.07
	8		gehärtet	325	30-80	0.03-0.06
	9	Stahlguss	Niedriglegiert (Legierungs-Elemente <5%)	200	80-250	0.03-0.07
	10		Hochlegiert (Legierungs-Elemente >5%)	225	60-170	0.03-0.07
M Edelstahl Stahl	11	Rostfreier Stahl Ferritisch	Ungehärtet	200	60-150	0.03-0.08
	12		gehärtet	330	60-120	0.03-0.06
	13	Rostfreier Stahl Austenitisch	Austenitisch	180	60-140	0.03-0.08
	14		Super-Austenitisch	200	60-130	0.03-0.06
	15	Rostfreier Stahl Edeltstahlguss Ferritisch	Ungehärtet	200	60-160	0.03-0.06
	16		gehärtet	330	60-110	0.02-0.05
	17	Rostfreier Stahl Edeltstahl- Guss Austenitisch	Austenitisch	200	60-150	0.02-0.05
	18		gehärtet	330	60-100	0.02-0.04
K Gusseisen	28	Temperguss Gusseisen	Ferritisch (kurzspanig)	130	60-70	0.03-0.08
	29		Perlitisch (langspanig)	230	60-150	0.03-0.07
	30	Grauguss	niedriglegiert	180	70-160	0.03-0.07
	31		hochlegiert	260	40-120	0.03-0.07
	32	Kugelgraphitguss	Ferritisch	160	40-110	0.03-0.08
	33		Perlitisch	260	40-100	0.03-0.07
N Nicht-Eisenmetalle Metalle	34	Aluminiumlegierungen geschmiedet	ungealtert	60	200-300	0.04-0.1
	35		gealtert	100	150-250	0.03-0.1
	36	Aluminiumlegierungen	Guss	75	100-200	0.03-0.1
	37		Guss & gealtert	90	120-220	0.06-0.12
	38	Aluminiumlegierungen	Guss Si 13-22%	130	200-300	0.05-0.12
	39	Kupfer und Kupferlegierungen	Messing	90	200-300	0.05-0.12
	40		Bronze und bleifreies Kupfer	100	150-250	0.05-0.12
S hochhitzebeständige Materialien Material	19	Hochtemperaturlegierungen Legierungen	vergütet (Eisen basiert)	200	30-60	0.03-0.7
	20		gealtert (Eisen basiert)	280	20-50	0.03-0.06
	21		vergütet (Nickel oder Cobalt basiert)	250	15-35	0.03-0.06
	22		gealtert (Nickel oder Cobalt basiert)	350	15-30	0.02-0.05
	23	Titanlegierungen	Reines 99,5 Ti	400Rm	40-80	0.02-0.05
24	α+β Legierungen		1050Rm	20-50	0.02-0.04	
H gehärtetes Material	25	gehärteter Stahl	gehärtet & angelassen	45-50HRc	15-45	0.02-0.03
	26			51-55HRc	15-40	0.02-0.03

TM Solid MilliPro Dental Miniatur Gewindefräser für Zahnimplantate

NEU

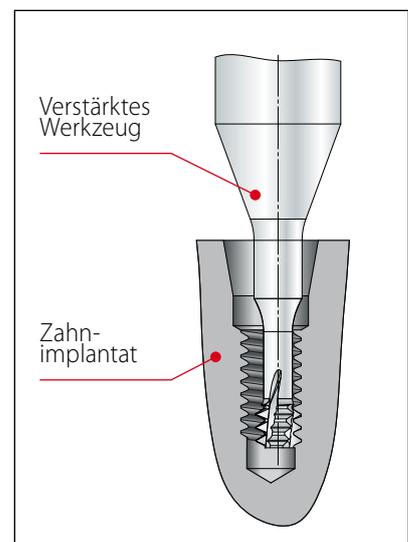


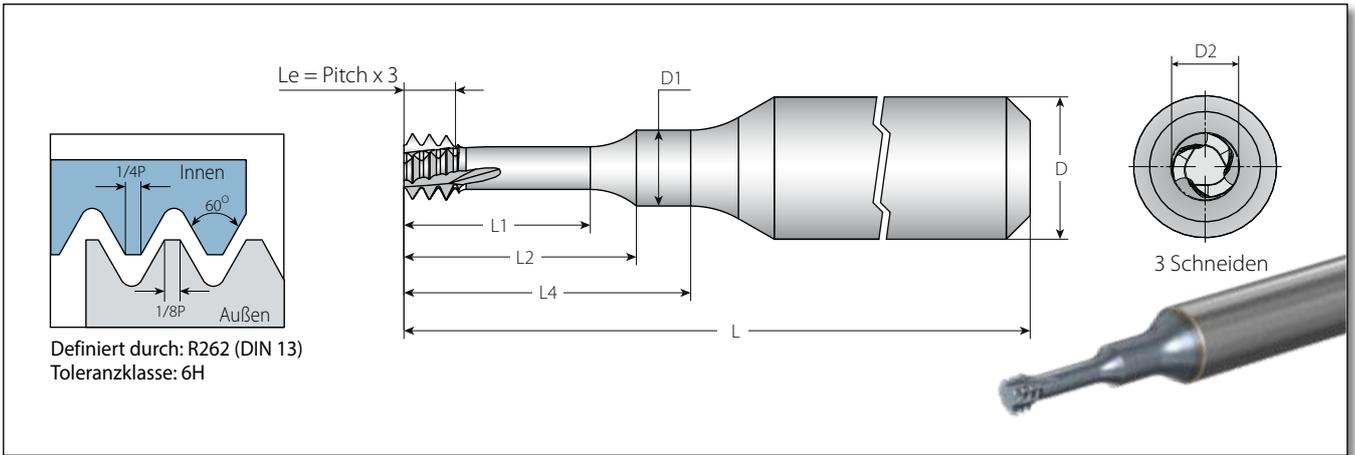
Eigenschaften & Vorteile:

- Verstärkte Ausführung für noch mehr Stabilität
- Spezielles Design für die Herstellung von Zahnimplantaten
- Erhöhte Standzeit
- 3 Schneiden und 3 Zahnreihen
- Verfügbar in ISO Metrisch und American UN
- VTH Beschichtung

Die neuen **MilliPro Dental** sind enthalten in **VARGUS GENIUS™**, dem meistgenutzten Werkzeugauswahl- und CNC Programm Generator in der Zerspanungsindustrie.

Verstärkter Überhang



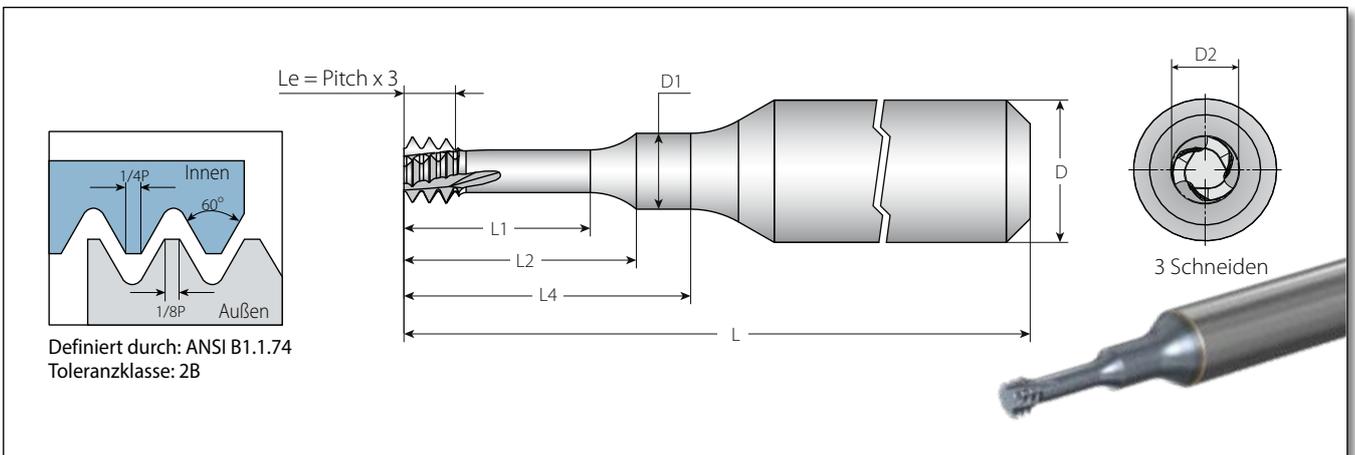


Verstärkter Miniaturgewindefräser für Zahnimplantate

3 x Do (L4 ≥ 3 x Gewindedurchmesser)

Gewinde		Teilung	Bestellcode	Maße mm							Anzahl der Schneiden	Zähne Bohr-Ø.	
M grob	M fein	mm	Innen	D	D2	L	L1	L2	L4	D1	Z	Zt	mm
M1.2x0.25	M1.4x0.25	0.25	DD3T03009L043-I0.25ISOTM ...	3	0.90	39	2.5	3.3	4.3	0.95	3	3	0.97
M1.4x0.30		0.3	DD3T03011L050-I0.30ISOTM ...		1.05		2.8	3.5	5.0	1.05			1.12
M1.6x0.35	M1,8x0,35	0.35	DD3T03012L058-I0.35ISOTM ...		1.20		3.3	4.2	5.9	1.25			1.27
M1,8x0,35	M2.0x0.35	0.35	DD3T03014L065-I0.35ISOTM ...		1.40		3.8	4.7	6.6	1.45			1.47
M2.0x0.4		0.4	DD3T03015L067-I0.40ISOTM ...		1.54		3.9	4.9	6.7	1.70			1.63
M2,5x0,45		0.45	DD3T03019L082-I0.45ISOTM ...		1.96		4.8	5.8	8.2	2.00			2.08

American UN



Verstärkter Miniaturgewindefräser für Zahnimplantate

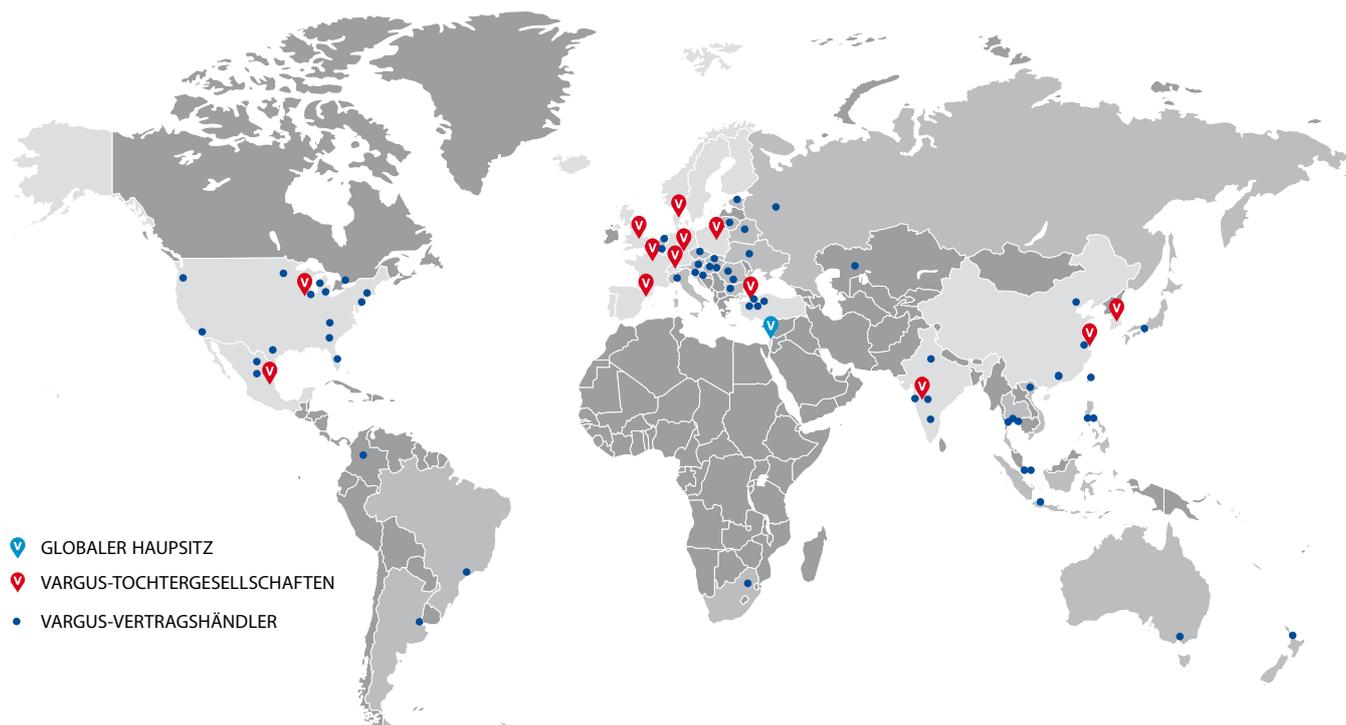
3xDo (L4 ≥ 3 x Gewindedurchmesser)

Gewinde		Teilung	Bestellcode	Maße mm							Anzahl der Schneiden	Zähne Bohr-Ø.	
UNF	TPI		Innen	D	D2	L	L1	L2	L4	D1	Z	Zt	mm
0-80UN	80		DD3T03011L052-I80UNTM ...	3	1.16	39	2.8	3.6	5.0	1.15	3	3	1.27
1-72UN	72		DD3T03014L065-I72UNTM ...		1.44		3.9	4.9	6.5	1.60			1.56

Empfohlene Sorten und Schnittgeschwindigkeiten Vc [m/min] und Vorschübe f [mm/Zahn]

Material Gruppe	Vargus Nr.	Material		Brinell Härte HB	Vc [m/min]	Vorschub f [mm / Zahn]
					VTS	
P Stahl	1	Unlegierter Stahl	Geringer Kohlenstoffanteil (C=0.1-0.25%)	125	60-120	0.02-0.16
	2		Mittlerer Kohlenstoffanteil (C=0.25-0.55%)	150	60-120	0.02-0.16
	3		Hoher Kohlenstoffanteil (C=0.55-0.85%)	170	60-90	0.02-0.16
	4	Niedriglegierter Stahl (Legierungs-Elemente ≤5%)	Ungehärtet	180	60-90	0.02-0.16
	5		gehärtet	275	50-80	0.02-0.07
	6		gehärtet	350	50-80	0.02-0.03
	7	Hochlegierter Stahl (Legierungs-Elemente >5%)	Vergütet	200	50-80	0.02-0.09
	8		gehärtet	325	50-80	0.02-0.03
	9	Stahlguss	Niedriglegiert (Legierungs-Elemente <5%)	200	70-90	0.02-0.16
	10		Hochlegiert (Legierungs-Elemente >5%)	225	60-80	0.02-0.03
M Edelstahl Stahl	11	Rostfreier Stahl Ferritisch	Ungehärtet	200	60-90	0.02-0.16
	12		gehärtet	330	50-80	0.02-0.03
	13	Rostfreier Stahl Austenitisch	Austenitisch	180	60-90	0.02-0.16
	14		Super-Austenitisch	200	50-80	0.02-0.16
	15	Rostfreier Stahl Edelstahlguss Ferritisch	Ungehärtet	200	60-90	0.02-0.16
	16		gehärtet	330	50-80	0.02-0.03
	17	Rostfreier Stahl Edelstahl- Guss Austenitisch	Austenitisch	200	60-90	0.02-0.16
	18		gehärtet	330	50-80	0.02-0.03
K Gusseisen	28	Temperguss Gusseisen	Ferritisch (kurzspanig)	130	50-80	0.02-0.03
	29		Perlitisch (langspanig)	230	60-90	0.02-0.12
	30	Grauguss	niedriglegiert	180	70-100	0.02-0.16
	31		hochlegiert	260	60-90	0.02-0.12
	32	Kugelgraphitguss	Ferritisch	160	70-100	0.02-0.16
	33		Perlitisch	260	60-90	0.02-0.12
N Nicht-Eisenmetalle Metalle	34	Aluminiumlegierungen geschmiedet	ungealtert	60	60-250	0.03-0.15
	35		gealtert	100	60-150	0.03-0.16
	36	Aluminiumlegierungen	Guss	75	60-250	0.03-0.16
	37		Guss & gealtert	90	60-150	0.02-0.16
	38	Aluminiumlegierungen	Guss Si 13-22%	130	250	0.03-0.15
	39	Kupfer und Kupferlegierungen	Messing	90	60-250	0.03-0.16
	40		Bronze und bleifreies Kupfer	100	60-150	0.03-0.15
S hochhitzebeständige Materialien Material	19	Hochtemperaturlegierungen Legierungen	vergütet (Eisen basiert)	200	60	0.02-0.16
	20		gealtert (Eisen basiert)	280	50	0.02-0.03
	21		vergütet (Nickel oder Cobalt basiert)	250	35	0.02-0.03
	22		gealtert (Nickel oder Cobalt basiert)	350	30	0.02-0.03
	23	Titanlegierungen	Reines 99,5 Ti	400Rm	30-50	0.02-0.07
	24		α+β Legierungen	1050Rm	25-35	0.02-0.07
H gehärtetes Material	25	gehärteter Stahl	gehärtet & angelassen	45-50HRC	-	-
	26			51-55HRC	-	-

Mit einem Netzwerk von 13 internationalen Unternehmen und Hunderten von Händlern, Lagern und zertifizierten Produktionsstätten nach ISO 9001 bedient VARGUS Ltd. Kunden in mehr als 100 Ländern auf der ganzen Welt. VARGUS Ltd. ist eine kundenorientierte Organisation, die sich der Bereitstellung innovativer Produkte und Lösungen von höchster Qualität und hervorragendem Wert verschrieben hat und für ihr technisches Know-how und ihrem exzellentem Service bekannt ist.



VARGUS Ltd. - Globales Hauptquartier +972 4 9855 101 | mrktg@vargus.com

EUROPA

 **DÄNEMARK**
VARGUS Skandinavien
+45 8794 4100
vargus@vargus.dk

 **FRANKREICH**
VARGUS Frankreich
+33 1 4601 7060
commercial@vargus.fr

 **DEUTSCHLAND**
VARGUS Deutschland
+49 7043 36 161
info@vargus.de

 **ISRAEL**
NEUMO-VARGUS
+972 3 537 3275
neumo@neumo-vargus.co.il

 **POLEN**
VARGUS Polen
+48 46 834 9904 / 46 831 5140
vargus@neumo.pl

 **SPANIEN**
VARGUS Ibérica
+34 977 52 49 00
sales@vargus.es

 **SCHWEIZ**
VARGUS Schweiz
+41 41784 2121
info@vargus.ch

 **Türkei**
VARGUS Türkei
+90 212 875 01 41
info@vargusturkey.com

 **GROSSBRITANNIEN**
VARGUS Tooling UK
+44 1952 583 222
tooling.uk@vargustooling.co.uk

ASIEN

 **CHINA**
VARGUS China
+86 21 516 88300
info@varguschina.net

 **INDIEN**
VARGUS Indien
+91 2135 654748
info@vargusindia.com

 **SÜDKOREA**
VARGUS Korea
+82 31 660 7092
info@varguskorea.co.kr

NORDAMERIKA

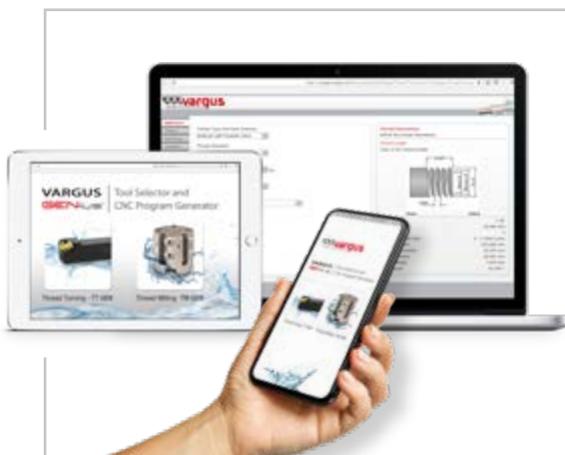
 **USA**
VARGUS USA
+1 800 828 8765 / 608 756 4930
sales@vargususa.com



VARGUS Medical

**Wir stellen vor:
VARGUS-Lösungen für die Medizin Industrie**

Die Linien VARDEX und GROOVEX bieten Standard- und kundenspezifische Werkzeuge für gängige medizinische Anwendungen, einschließlich NEUER Familien für maßgeschneiderte Werkzeuge.



VARGUS | Werkzeugauswahl und GENiUS™ | CNC Programm Generator

Die beliebteste und fortschrittlichste Software zum Drehen und Gewindefräsen auf dem Markt.

Erhältlich in 4 Versionen unter www.vargus.de

VARGUS
GENiUS™
ONLINE

VARGUS
GENiUS™
DESKTOP

VARGUS
GENiUS™
SETUP

VARGUS
GENiUS™



VARDEX

Advanced Threading Solutions

Hauptkatalog **ERGÄNZUNG**

2021 METRISCH



VARGUS Deutschland GmbH

T: +49 (0) 7043 / 36-161
F: +49 (0) 7043 / 36-160
info@vargus.de
www.vargus.de

In DE AT CZ SK NL
sind wir für Sie da.

Schweiz

VARGUS Werkzeugtechnik SNEL AG

T: +41 (0) 41784 2121
F: +41 (0) 41784 2139
info@vargus.ch
www.vargus.ch

221-01701
METRIC GN
05/2021
EDITION 02