vargus
NEUMO Ehrenberg Group

VARDEX
Fortschrittliche Gewindeschneidlösungen

HAUPTKATALOG

Gewindedrehen **Gewindefräsen**

METRISCH

VARGUS ist ein weltweit führender Entwickler, Hersteller und Lieferant von qualitativ hochwertigen Präzisionsschneid- und -entgratungswerkzeugen.

Gegründet im Jahre 1960 ist VARGUS ein Mitglied der NEUMO EHRENBERG GROUP, einem multinationalen Unternehmen mit Stammhaus in Knittlingen, Deutschland. Mit einem Netzwerk von internationalen Vertriebsniederlassungen, Lagern und ISO 9001 zertifizierten Produktionsstätten bedient VARGUS Kunden in mehr als 100 Ländern rund um den Globus und bietet schnelle Lieferzeiten sowie engagierten Kundenservice.

Vargus ist ein kundenorientiertes Unternehmen mit dem Anspruch, innovative Produkte von höchster Qualität und großem Wert sowie erstklassigen Service und technisches Können zu bieten.

Firmenprodukte:

VARDEX Fortschrittliche Gewindeschneidlösungen ist die führende Produktlinie für Gewindedrehen, Gewindefräsen und Verzahnungsfräsen.

Gewindedrehen: Die VARDEX TT-Linie bietet die umfangreichste Auswahl an Gewindeschneidplatten im Markt. 27 verschieden Normen, verschiedene Wendeplattengrößen sowie neuste Beschichtungen sind ab Lager verfügbar. Zudem finden Sie maßgeschneiderte Lösungen für die Öl- und Gasindustrie.

Gewindefräsen: Die VARDEX TM -Linie bietet eine Vielzahl an Lösungen im Gewindefräsen mit Wendeplatten, Mehr- oder Einzelzahnplatte, für tiefe Bohrungen oder schwierige Anwendungen. Gewindefräser aus Vollhartmetall ist eine unserer Kernkompetenzen.

Verzahnungsfräsen: Die VARDEX Verzahnungsfräslinie ist ein revolutionäres Konzept für Zahnrad-, Zahnstangen- und Kerbverzahnungs-Anwendungen, das in Wendeschneidplatten und Vollhartmetallwerkzeugen angeboten wird.

VARGUS GENius™: Die branchenführenden Gewindedreh- und Gewindefräslösungen von VARGUS ergänzen sich nahtlos mit der VARGUS GENius™ Software - dem leistungsstärksten Werkzeugselektor, Schneiddaten und CNC-Programmerzeugungssoftware."

GROOVEX Innovative Stech- und Drehlösungen, die neueste Produktlinie von VARGUS, bietet innovative Lösungen für Ein- und Abstechen, Ausdrehen von kleinen Bohrungen in einem breiten Anwendungsspektrum.

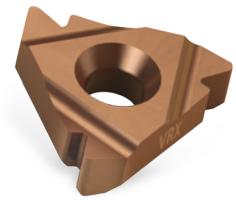
SHAVIV Das führende Entgratsystem, fertigt weltweit führende Handentgratlösungen für Metalle und Kunststoffe.

IQNet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFIED QMS
SI ISO 9001:2008
THE STANDARDS INSTITUTION OF ISRAEL

F-LINE
Für extreme Belastungen

VRX
Mehrzweck Premium Qualität

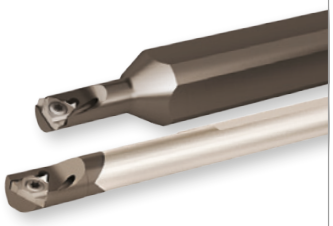


MEGA-LINE
Für extra große Teilungen

V-CAP Werkzeughalter
Polygon Grundhalter

Oil&Gas
Professionelle Lösungen für die Öl - und Gasindustrie

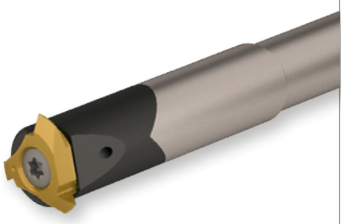
Mini-3 IC 5.0
Werkzeuge für kleine Anwendungen



VG-Cut
Bearbeitung zwischen Schultern

Mini-V
Werkzeuge für kleine und mittlere Bohrungen

TMSD Vertikal
Gewindefräser für tiefe Bohrungen



VARDEX
Fortschrittliche Gewindedrehlösungen

Inhalt

Gewindedrehen

Gewindedrehsystem 12

Wendeplatten zum Gewindedrehen 17

Vardex Bestellnummernsystem 18
Teilprofil 60° 21
Teilprofil 55° 28
ISO metrisch 34
American UN 49
Whitworth 63
BSPT 73
NPT 76
ANPT 82
NPTF 83
NPS 87
Rund (DIN 405) 88
Rund (DIN 20400) 89
Trapez 93
American ACME 101
American ACME (2G) 108
Stub ACME 110
UNJ 115
MJ 120
American Buttress 122
British Buttress 126
Buttress metrisch (Sägengewinde) 127
API 132
API Buttress Casing 134
API Round Casing & Tubing 138
VAM 144
NEU VAM 146
EL-Extreme Line 148
Hughes H-90 149
Pg 150

Werkzeughalter zum Gewindedrehen 153

Vardex Bestellnummernsystem 154

Klemmhalter für die Aussenbearbeitung

Standard 156
Standard F-Typ 157
V-CAP 157
Standard mit Spannfinger 158
Öl & Gas 159
U Typ 160
U Typ mit Spannfinger 160
V Typ für schmale Bearbeitung 161
VG-Cut 162
V Typ 163
Z+ Typ 163
M+ Typ 164
F Typ M+ 164
T+ Typ 165
14D Standard 165
Versetzter Kopf (FQ) 166
Abgekröpfter Kopf (CQ) 166
Miniaturhalter mit quadratischem Schaft 167
Miniaturhalter mit Rundschaft 167

Klemmhalter für die Innenbearbeitung

Standard 168
Standard F-Typ 169
V6 Typ 169
V-CAP 170
Standard für Regelgewinde 171
U Typ für Regelgewinde 171
Standard mit Spannfinger 172
U Typ 173
U Typ mit Spannfinger 174
V Typ 174

Z+ Typ 175
M+ Typ 175
F Typ M+ 176
T+ Typ 176
14D Standard 177
14D Standard mit Spannfinger 177
Öl & Gas 178
Standard mit Hartmetallschaft 179
Mini-V 180
Mini-3 Standard 184
Mini-3 U Typ 185
Mini-3 einstellbar 186
Mini-L 186
Mini-L einstellbar 187
Micro Gewindeschneideinsätze zweiseitig .. 187
Microscope - einseitig 188
Gewindedreh-Kits 192

Gewindedrehen - Technische Daten 195

Gewindeterminologie 196
Bearbeitung eines mehrgängigen Gewindes 197
Schneidplatten Profiltypen 197
Gewindedrehmethoden für symmetrische Schneidplatten 198
Gewindezustellverfahren 198
Gewindedrehmethoden für asymmetrische Schneidplatten 199
Den Steigungswinkel berechnen 200
Unterlegplatten 201
Unterlegplatten für Öl - und Gas Gewinde ... 202
Unterlegplatten Set 202
Ersatzteile 203
Sorten und ihre Anwendungen 204
Empfohlene Hartmetallsorten und Schnittgeschwindigkeiten 206
Schnittbedingungen Parameter 210
Anzahl der Durchgänge 211
Schnitttiefe und Anzahl der Durchgänge bei Mini-V 211
Anzahl der Durchgänge und Schnitttiefe für Multi+ 212
Schritt für Schritt Gewindedrehen 214
Material-Vergleichstabelle 218
Fehlerbehebung 222

Gewindefräsen

Gewindefrässysteme 226
Gewindefräsmethoden 228
Vorteile des Gewindefräsens 229

MiTM - Super schnelles Gewindefrässystem 231

Vardex Bestellnummernsystem 232

MiTM Gewindeschneidplatten

ISO metrisch 234
American UN 235
Whitworth 237
NPT 238
NPTF 238
BSPT 239
Wuchtleiste 239

MiTM Werkzeughalter

Standard Werkzeughalter (MiTM 19) 240
Konische Werkzeughalter (MiTM 19) 241
Standard Werkzeughalter (MiTM 24) 242
Konische Werkzeughalter (MiTM 24) 243
Standard Werkzeughalter (MiTM 25) 244
Konische Werkzeughalter (MiTM 25) 245
Aufsteckfräser (MiTM 25) 246
Standard Werkzeughalter (MiTM 40) 247
Aufsteckfräser (MiTM 40) 248
Standard Werkzeughalter (MiTM 41) 249
Aufsteckfräser (MiTM 41) 250
Empfohlene Hartmetallsorten, Schnittgeschwindigkeiten und Vorschub 251

Standard Gewindefräsen 253

Vardex Bestellnummernsystem 254

Standard Schneidplatten

ISO metrisch 256
American UN 261
UNJ 268
Whitworth 269

NPT 273
NPTF (Dry Seal) 274
NPS 275
BSPT 276
Pg 277
ACME 278
Trapez 279

Standard Werkzeughalter

TM Standard 280
TML lange Werkzeuge 282
124/... - für Regelgewinde 284
TMN - für konische Gewinde 286
TM2 - mit 2 Schneideinsätzen 288
TM2 - mit 2 Schneideinsätzen 289
TM Aufsteckfräser 290
TMS - Einzahnfräser (Standard Schneidplatten) 292
TMV - Einzahnfräser (Vertikale Schneidplatten) 292
Empfohlene Hartmetallsorten, Schnittgeschwindigkeiten und Vorschub 293

TMSD 295

Vardex Bestellnummernsystem 296

TMSD Vertikalplatten

Teilprofil 60° 298
Teilprofil 55° 299
Trapez 300
Stub ACME 300

TMSD vertikale Werkzeughalter

Vertikal Werkzeughalter - Weldon-Schaft 301
Vertikaler Werkzeughalter Zylindrischer Stahlschaft 302

TMSD Schneidplatten

Teilprofil 60° 303
Teilprofil 55° 304
ISO metrisch 305
American UN 306
NPT 307
Trapez 308
American ACME 309
Stub ACME 309
American Buttress 310
API Round Casing & Tubing 311

TMSD Werkzeughalter

Standard Werkzeughalter Weldon Schaft (U Typ) 312
Standard Werkzeughalter Zylindrischer Hartmetallschaft (U Typ) 314
Standard Werkzeughalter Zylindrischer Stahlschaft (U Typ) 316
Aufsteckfräser (U Typ) 318
Standard Werkzeughalter Weldon Schaft (L Typ - Mini L) 320
Standard Werkzeughalter Carbide Zylindrischer Schaft (L Typ - Mini L) 322
Standard Werkzeughalter Weldon Schaft (L Typ - 3/8" L) 324
Standard Werkzeughalter Zylindrischer Stahlschaft (L Typ - 3/8" L) 325
Aufsteckfräser (L Typ - 3/8" L) 326
Aufsteckfräser (5/8"V Typ) 327
Standard Werkzeughalter Zylindrischer Stahlschaft (A Typ) 328
Empfohlene Hartmetallsorten, Schnittgeschwindigkeiten und Vorschub 329

TM Solid Vollhartmetall Gewindefräser 331

Vardex Bestellnummernsystem 332
Helicool 334
Helicool-R (HCR) 343
Helicool-C (HCC) 343
HTC (Thriller) 344
Spiralgenutet 345
Tiefes Gewindefräsen 349
MilliPro 351
MilliPro Dental 354
MilliPro EL 355
MilliPro HD 356
Geradegenutet 358
Empfohlene Hartmetallsorten, Schnittgeschwindigkeiten und Vorschub 366

TM Technische Daten 369

Über das Gewindefräsen 370

Vorbereitung für den Gewindefräsvorgang 372
Liste der "G" Codes (ISO)
für das CNC Programm 373

Minimum Bohrungsdurchmesser
für TM Standardreihe 374
Ersatzteile 376
Fehlerbehebung 378

MINI PRO

MiniPro Schneidplatten 381

Vardex Bestellnummernsystem 382

PowerBore Schneidplatten

CD0W Schneidplatten 383
TD0W Schneidplatten 383
WC0W Schneidplatten 384

Micro-Bohrung Schneidplatten

Micro Bohren - Ausdrehen 385
Micro Bohren - Kopieren 386
Micro Bohren - Anfasen 386
Micro Bohren - tiefes Hinterdrehen 387
Micro Bohren - Rückwärtsausdrehen 388
Micro Bohren - Bohrdrehen ins Volle 388

Micro-Einstechen Schneidplatten

DIN 472 Sicherungsringe
für Bohrungen 389
DIN 7993 Ringnuten 391
DIN 3770 - Einstechen (O-Ringe) 392
DIN 471/DIN 472 - Axial Einstechen 393

MiniPro Werkzeughalter 395

Vardex Bestellnummernsystem 396
PowerBore Werkzeughalter 397
Micro Werkzeughalter 401

MiniPro Technische Daten 403

Empfohlene Hartmetallsorten,
Schnittgeschwindigkeiten und Vorschub 404
Ersatzteile 405

VARGUS GENius™
Werkzeugauswahl und CNC Programm Generator

Vargus GENius™ - Wir präsentieren das weltweit populärste und fortschrittlichste Werkzeugauswahlsystem in Verbindung mit einem CNC-Programmgenerator. Die neue VARGUS GENius Software unterstützt führenden VARDEX TT und TM Gewindeproduktlinien
Die populärste und fortschrittlichste Software für das Gewindedrehen und –fräsen im Markt.
Gewindedrehen:
Die Vargus GENius™ führt den Anwender zum richtigen Werkzeug und den besten Schnittbedingungen für die Anwendung.
Gewindefräsen:
In wenigen einfachen Schritten bietet die Vargus GENius™ dem Anwender das beste Werkzeug und optimale Bearbeitung. Daten, sowie der G-Code für alle gängigen CNC-Maschinen.

Die VARGUS GENius™ ist kostenlos und in 16 Sprachen in OnLine, Desktop und .EXE erhältlich.

Vargus GENius™ | Werkzeugauswahl und CNC Programm Generator

Die populärste und fortschrittlichste Software für das Gewindedrehen und –fräsen im Markt

Ab sofort in 3 Versionen erhältlich auf www.vargus.de

Vargus GENius™ ONLINE
- Interaktive OnLine-Software
- Immer verfügbar, immer up to date!

Vargus GENius™ DESKTOP
- Software Anwendung
- MS Windows OS-basierendes Programm
- Automatische Aktualisierungen

Vargus GENius™ setup.exe
- USB-Speichergeräte
- Auf MS Windows basierendes Betriebssystem
- Zur Installation, ZIP-Datei öffnen und auf Setup.exe klicken

Kundenspezifische Lösungen

Sie haben ein Sonderprofil, eine Sondernorm, eine komplexe Form oder ein spezielles Design?

Kein Problem, das Vargus Technologie-Team verfügt über sehr große Erfahrung und Know-how für praktisch jede Werkzeuglösung.

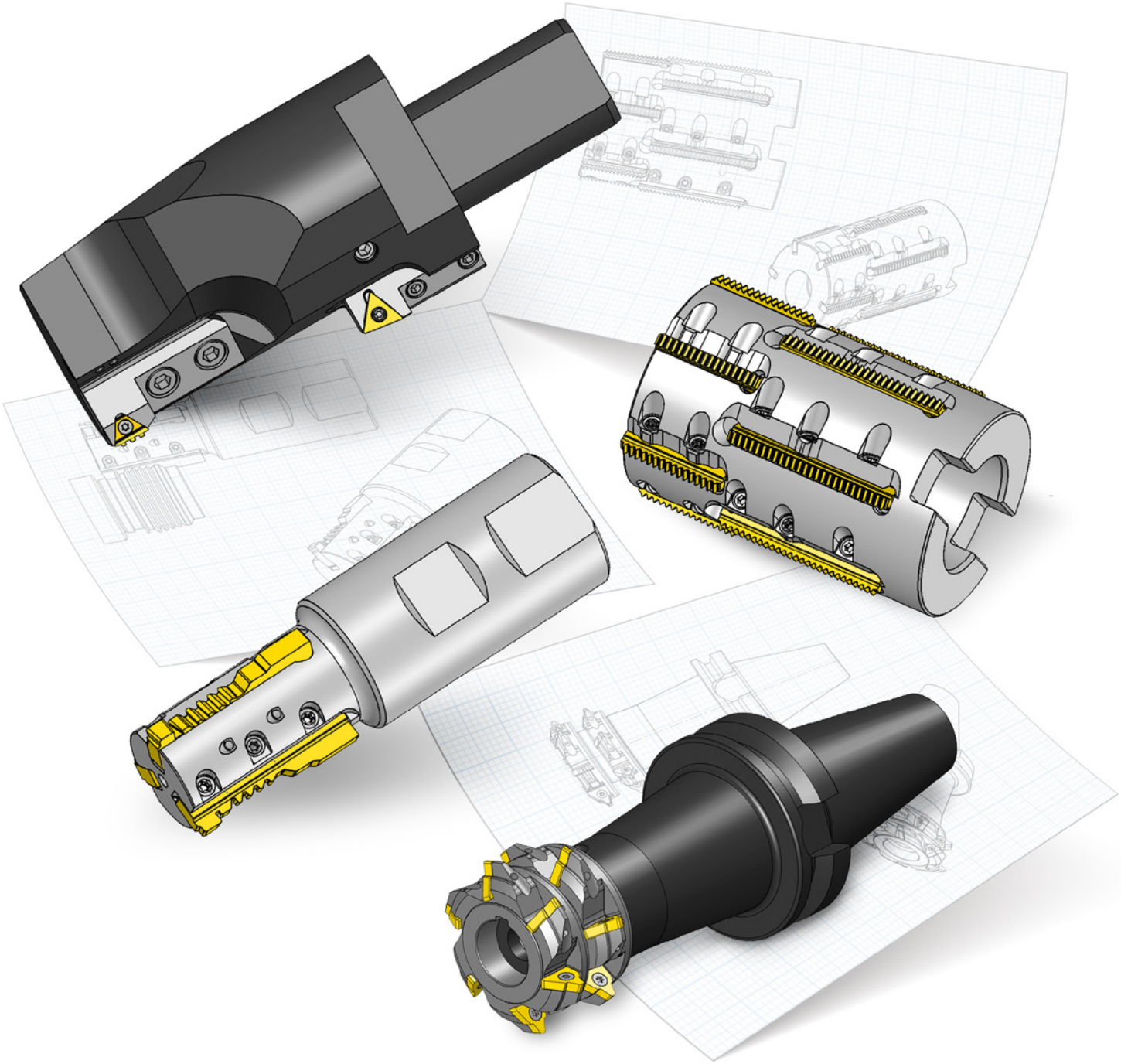
In Zusammenarbeit mit dem Kunden bieten die Technologen von Vargus, die optimale Lösung für Ihre Anwendungen sowie die Beratung bei der Umsetzung des maßgeschneiderten Bearbeitungsprozesses.

Die Technologen verfügen über die enorme Kompetenzen, die richtigen Schneidwerkzeuge sowie neueste Techniken und Technologien zu entwickeln.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihre Vargus-Vertretung.

QIS Qualität · Innovationen · Service

Qualität | Innovationen | Service



GEAR MILLING

Fortschrittliche Technologien zur Herstellung von Zahnrädern, Steckverzahnungen und Zahnstangen

Neue und kostensparende Lösungen zum bearbeiten von Zahnrädern, Steckverzahnungen und Zahnstangen - maßgefertigt oder als Standard .

Der komplette Verzahnungsfräsen-Katalog steht auf **www.Vargus.de** als Download bereit

Verzahnungsfräsen Werkzeugauswahl:

Schaftfräser

Aufsteckfräser

Scheibenfräser

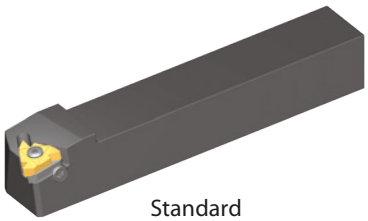
Vollhartmetallfräser

Gewindedrehen

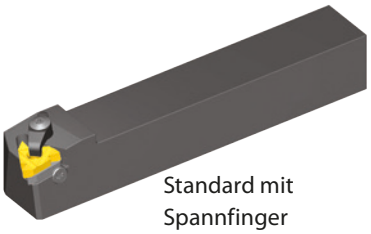
- Schneidplatten 17
- Werkzeughalter 153
- Technische Daten 195

Gewindedrehsystem - AUSSEN

Standard



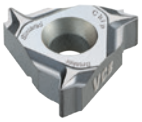
Standard



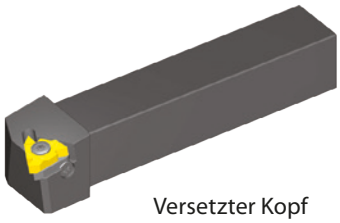
Standard mit Spannfinger

V-Cap

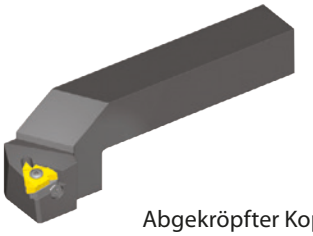
V6



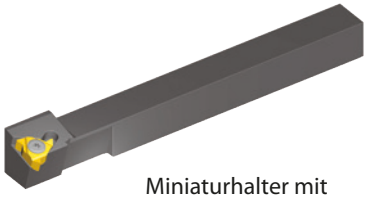
SCB



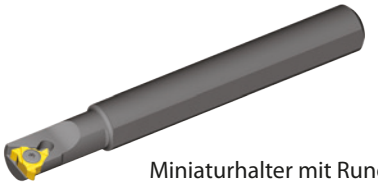
Versetzter Kopf



Abgekröpfter Kopf



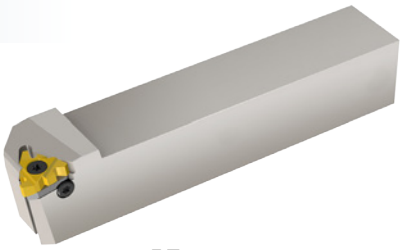
Miniaturhalter mit quadratischem Schaft



Miniaturhalter mit Rundschaft

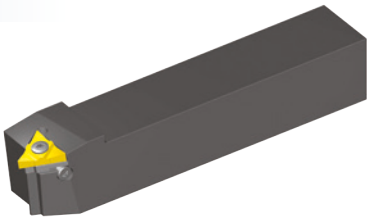
F-LINE

IC 1/2"F

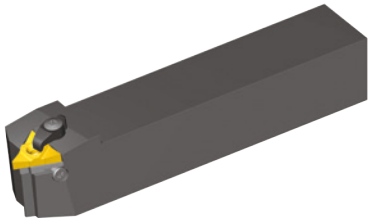


F Typ

U Typ



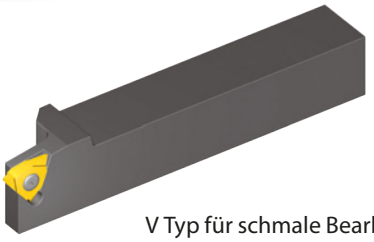
U Typ



U Typ mit Spannfinger

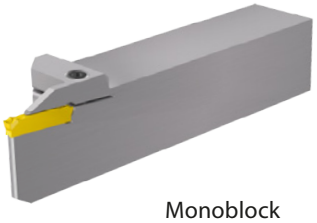
V Typ

1/4"V, 3/8" V, 1/2"V



V Typ für schmale Bearbeitung

VG-Cut

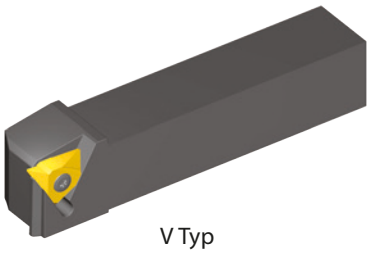


Monoblock

Gewindedrehsystem - AUSSEN

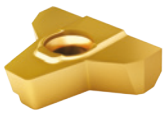
V Typ

5/8"V

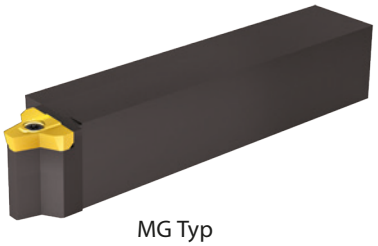


V Typ

MEGALINE

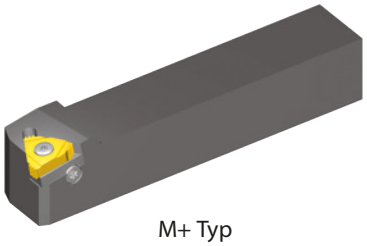


5/8"MG



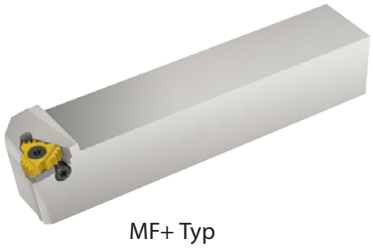
MG Typ

Multi plus

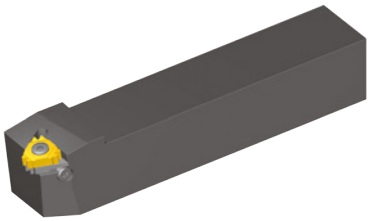


M+ Typ

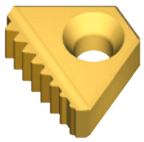
F-LINE

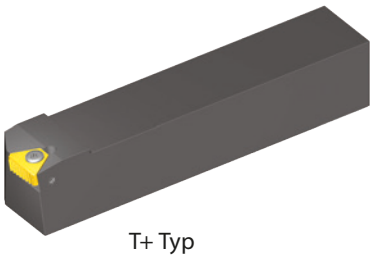


MF+ Typ



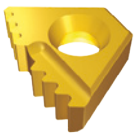
Z+ Typ



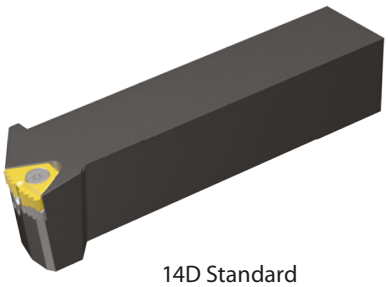


T+ Typ

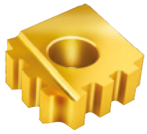
Oil&Gas



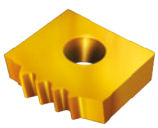
14D



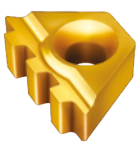
14D Standard



CNGA



Chaser

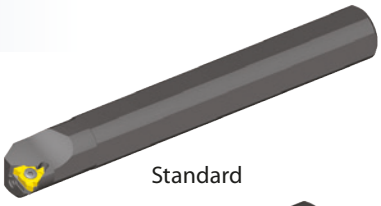


T+ Typ

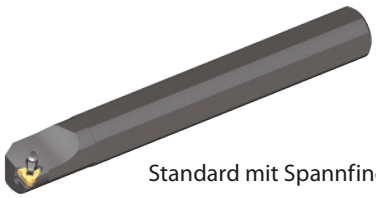
On Edge

Gewindedrehsystem - INNEN

Standard

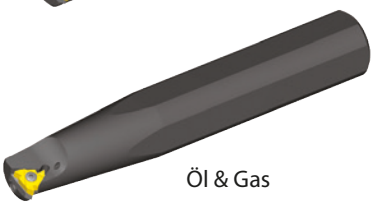


Standard



Standard mit Spannfinger

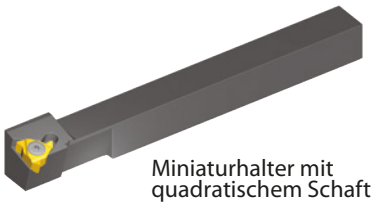
V-Cap



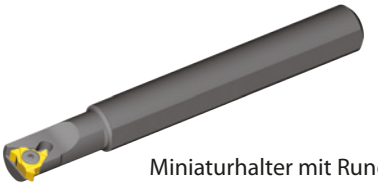
Öl & Gas

Hartmetall-Schaft

SCB

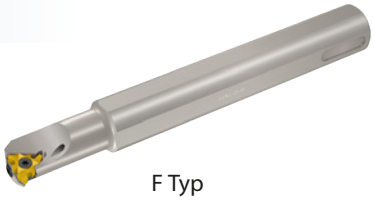


Miniaturhalter mit quadratischem Schaft



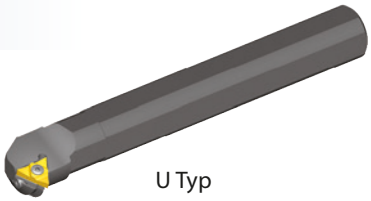
Miniaturhalter mit Rundschaft

F-LINE

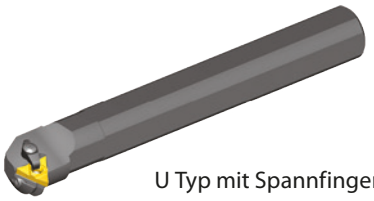


F Typ

U Typ



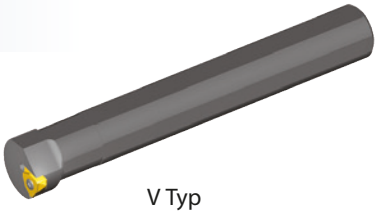
U Typ



U Typ mit Spannfinger

V Typ

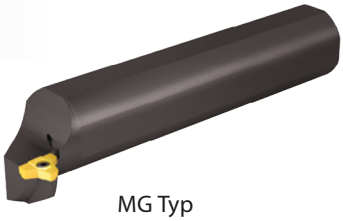
5/8"V



V Typ

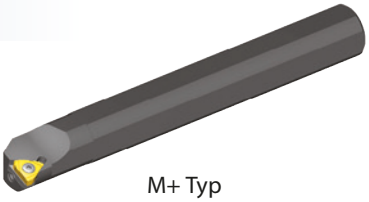
MEGALINE

5/8"MG



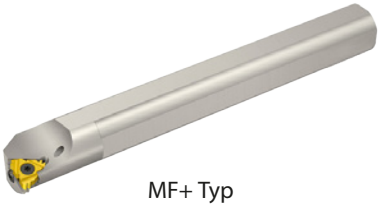
MG Typ

Multi plus

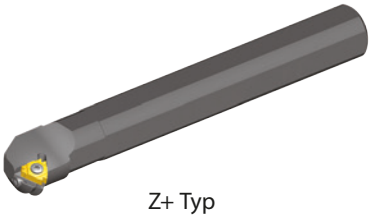


M+ Typ

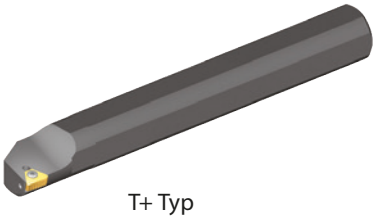
F-LINE



MF+ Typ



Z+ Typ



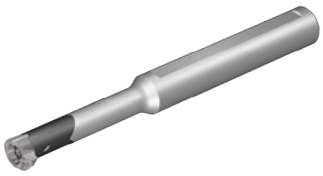
T+ Typ

Gewindedrehsystem - INNEN

VARGUS GENius™ Werkzeugauswahl und CNC Programm Generator

Mini-V

Stahlschaft

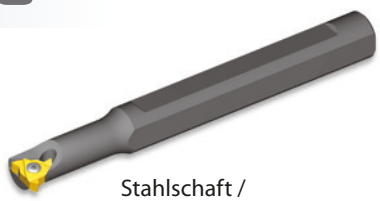


Hartmetall-Schaft

Werkzeughalter mit Klemmhaltereinsatz

MINIPRO

Mini-3
IC 4.0, IC 5.0, IC 6.0



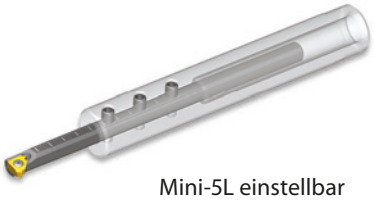
Stahlschaft /
Hartmetall-Schaft

Mini-3 einstellbar

Hartmetall-Schaft

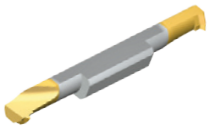
Mini-5L

Stahlschaft /
Hartmetall-Schaft



Mini-5L einstellbar

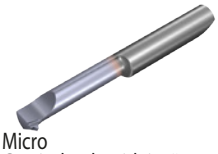
MINIPRO



Micro Gewindeschneideinsätze zweiseitig

Mikro-Rundschafthalter

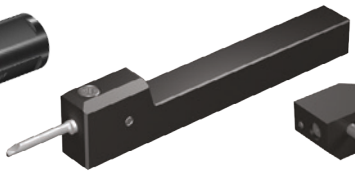
microscope



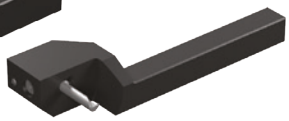
Micro
Gewindeschneideinsätze
einseitig

Rundschaft - 2 Spannflächen

Rundschaft - 4 Spannflächen



Quadratischer Schaft

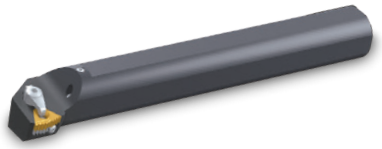


Klemmhalter - gekröpft 90°

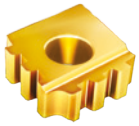
Oil&Gas

14D

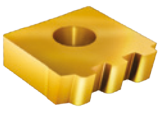
14D



14D mit Spannfinger



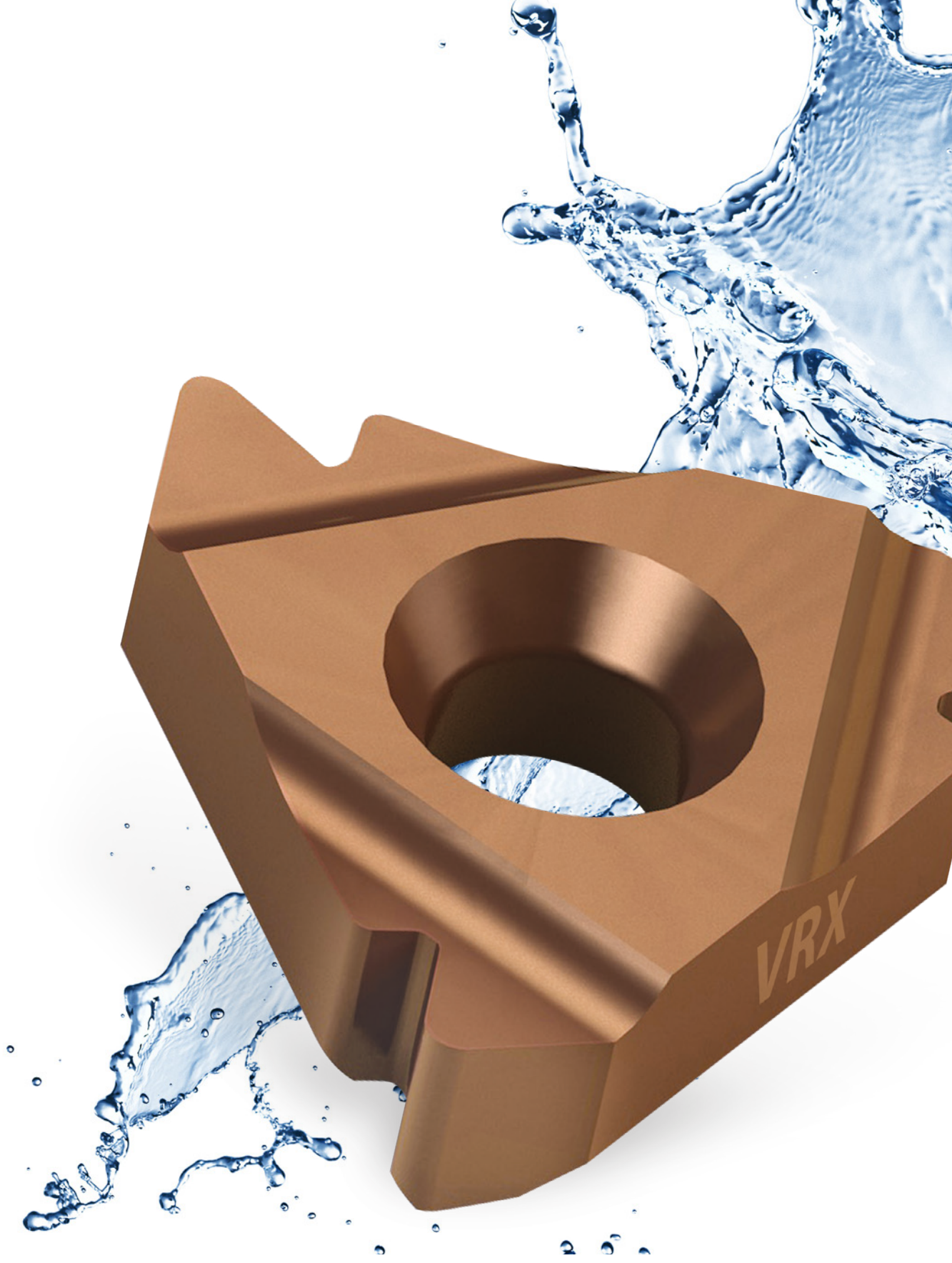
CNGA



Chaser

T+ Typ

On Edge



Wendeplatten zum Gewindedrehen

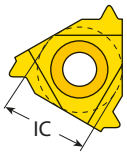
Vardex Bestellnummernsystem

Gewindewendeplatten

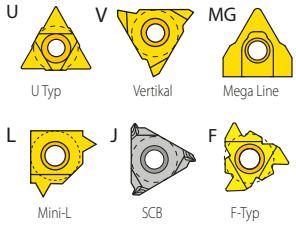
3		E	R	1.5	ISO					VTX	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

1- Wendeplattengröße

5L - IC5.0L mm
4.0K - IC4.0 mm
5.0K - IC5.0 mm
6.0 - IC6.0 mm
2 - IC1/4"
3 - IC 3/8"
4 - IC 1/2"
5 - IC5/8"
14D - 14D
1616 - Chaser Größe 16x16



2 - Wendeplatte Typ



3 - Anwendungsbereich

E - Aussen
I - Innen
EI - Aussen+Innen

4 - RH/LH Wendeplatte

R - Rechte Wendeplatte
L - Linke Wendeplatte
leer - Rechte + Linke Wendeplatte

5 - Teilung

Vollprofil - Teilungsbereich

mm	tpi
0.35-25.0	72-1

Teilprofil - Teilungsbereich

	mm	tpi
A	0.5 - 1.5	48 - 16
B	1.75 - 2.0	14 - 11
AG	0.5 - 3.0	48 - 8
G	1.75 - 3.0	14 - 8
N	3.5 - 5.0	7 - 5
U	5.5 - 8.0	4.5 - 3.25
Q	5.5 - 6.0	4.5 - 4
U	6.5 - 9.0	4 - 2.75
V	6.0 - 10.0	4 - 2.5
S	0.5 - 2.0	48 - 13

6 - Gewinde-Norm

60 - Teilprofil 60°
55 - Teilprofil 55°
ISO - ISO metrisch
UN - American UN
W - Whitworth für BSW, BSP
BSPT - British Standard Pipe Gewinde
NPT - NPT
ANPT - ANPT
NPTF - NPTF
NPS - NPS
RD - Rund nach DIN 405
RD20400 - Round DIN 20400
TR - Trapez DIN 103
ACME - ACME
STACME - Stub ACME
UNJ - UNJ
MJ - ISO 5855
ABUT - American Buttress
BBUT - British Buttress
SAGE - Metric Buttress DIN 513
API - API
BUT - API Buttress Casing
APIRD - API Round Casing & Tubing
VAM - VAM
NVAM - NEU VAM
EL - Extreme Line Casing
H90 - H90
PG - Pg DIN 40430

7 - Anzahl der Zähne

6C - 6 Schneidkanten

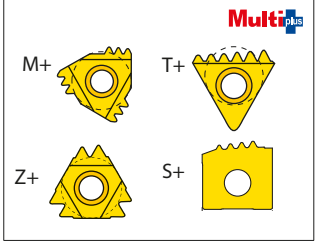
8 - API Form

382
383
403
502
503
652

9 - Anzahl an Zähnen

(Für Multizahn-Type)
2, 3, 5, 6, 8

10 - Mehrzahn-Type



11 - Hartmetallsorte

VKX, VTX, VCB, VM7, VK2, VK2P, VHX, VBX, VRX, VTXP, VKXP, VRXP

12 - Regelgewinde LH Schneidplatten

158/...

Micro Gewindeschneideinsätze - zweiseitig

3	S	I	R	0.5	ISO	VMX
1	2	3	4	5	6	7

1- Einsatzdurchmesser

3.0 - 3.0 mm
4.0 - 4.0 mm
6.0 - 6.0 mm
8.0 - 8.0 mm
10.0 -10.0 mm

2 - Wendeplatte Typ

S - Micro Wendeplatte

3 - Anwendungsbereich

I -Innen

4 - RH/LH Wendeplatte

R - rechte Wendeplatte
L - Linke Wendeplatte

5 - Teilung

Vollprofil - Teilungsbereich

mm	tpi
0.30-1.5	40-16

Teilprofil - Teilungsbereich

mm		tpi	
A	0.5 - 1.5	A	48 - 16
F	0.5 - 3.0	F	48 - 24

6 - Gewinde-Norm

60 - Teilprofil 60°
55 - Teilprofil 55°
ISO - ISO metrisch
MJ - ISO 5855
NPT - NPT
NPTF - NPTF
UN - American UN
W - Whitworth für BSW, BSP

7 - Hartmetallsorte

VMX

microscope

Micro Gewindeschneideinsätze - einseitig

M	5	42	TH	0.5	ISO	L16	R	VBX
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1- Produktlinie

M, MS - Microscope

2 - Schaft-Ø (mm)

4, 5, 6

3 - Min. Bohr.-Ø (mm)

3.2, 4.2,...

4 - Bearbeitung

TH - Gewindeschneiden

5 - Teilung (für Gewindeschneiden)

Vollprofil - Teilungsbereich

mm	tpi
0.5-1.5	32-16

Teilprofil - Teilungsbereich

mm		tpi	
A	0.5 - 1.5	A	48 -16
F	0.5 - 1.0	F	48 - 24

6 - Gewinde-Norm

60 - Teilprofil 60°
55 - Teilprofil 55°
ISO - ISO metrisch
UN - American UN
W - Whitworth für BSW, BSP
NPT - NPT

7 - Nutzlänge (mm)

L16

8 - LH oder RH

R - RH Steigung
L - LH Steigung

9 - Hartmetallsorte

VBX

Oil&Gas

CNGA und On Edge für die Öl - und Gasindustrie

C	N	G	A	6	4	I	R	5	BUT76	VKX
T	N	E	C	4	3	E	R	4	APIRD	VKX
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

1- Schneidplattenform

T C 80°

2 - Freiwinkel

N 0

3 - Toleranzen

IC		S	m
	Theoretischer Durchmesser vom Innenkreis	Wendeplatte Dicke	m
E	±0,025	±0,025	±0,025
G	±0,025	±0,13	±0,025

4 - Spanntyp

C A

5 - PLattengröße (IC)

4 - 1/2" (12.7 mm)
5 - 5/8" (15.875 mm)
6 - 6/8" (19.05 mm)

6 - Dicke

3 - 3/16" (4.76 mm)
4 - 4/16" (6.35 mm)
5 - 5/16" (7.94 mm)
6 - 6/16" (9.525 mm)

7 - Anwendungsbereich

E - Aussen
I - Innen
EI - Aussen+Innen

8 - RH/LH Wendeplatte

R - Rechte Wendeplatte
L - Linke Wendeplatte

9 - Teilung

10-5 tpi

10 - Gewinde-Norm

ACME - ACME
STACME - Stub ACME
API - API
BUT - API Buttress Casing
APIRD - API Round Casing & Tubing
VAM - VAM
NVAM - NEU VAM
EL - Extreme Line Casing
H90 - H90

11 - Anzahl an Zähnen

(Für Multizahn-Type)
T3-T5

12 - Hartmetallsorte

VKX, VKXP, VTX, VTXP

VG Schneidplatten

VG	D	3.0	ISO	1.50	RH	-	RS	VPG
1	2	3	4	5	6		7	8

1 – Produktlinie

VG - Einstechen, Gewindedrehen und Abstechen

2 – Anzahl der nutzbaren Schneidkanten

D - 2 Schneiden

3 – Schneidenbreite

3.0 mm

4 – Gewinde-Norm

60 - Teilprofil 60°
55 - Teilprofil 55°
ISO - ISO metrisch
UN - American UN
W - Whitworth für BSW, BSP
NPT - NPT

5 - Teilung

Vollprofil - Teilungsbereich	
mm	tpi
0.5-2.0	32-11.5
Teilprofil - Teilungsbereich	
mm	tpi
A 0.5 - 1.5	48 -16

6 – RH/LH (für Gewindedrehen)

RH Steigungswinkel
LH Steigungswinkel

7 – Spanformergeometrie

RS - Rechts zur Schulter
LS - Links zur Schulter

8 – Hartmetallsorte

VPG

Mini-V Schneidplatten

V	08	TH	1.5	ISO	R	VBX
1	2	3	4	5	6	7

1- Produktlinie

V- Mini-V

2 - Schneidplattengröße

08, 11, 14, 16

3 - Anwendungsbereich

TH - Gewindeschneiden

4 - Teilung (für Gewindeschneiden)

Vollprofil - Teilungsbereich	
mm	tpi
0.5-2.0	32-12
Teilprofil - Teilungsbereich	

	mm	tpi
H	0.5-.75	48-32
I	1.0-1.25	24-20
J	1.5-1.75	16-14
A	0.5 - 1.5	48 - 16
G	1.75-3.0	14-8
AG	0.5-3.0	48-8

5 - Gewinde-Norm

60 - Teilprofil 60°
55 - Teilprofil 55°
ISO - ISO metrisch
UN - American UN
W - Whitworth für BSW, BSP
BSPT - British Standard Pipe Gewinde
NPT - NPT National Pipe Gewinde
NPTF - NPTF National Seal Pipe Gewinde
TR - Trapez Din 103

6 - RH

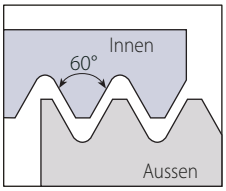
R - RH Steigungswinkel

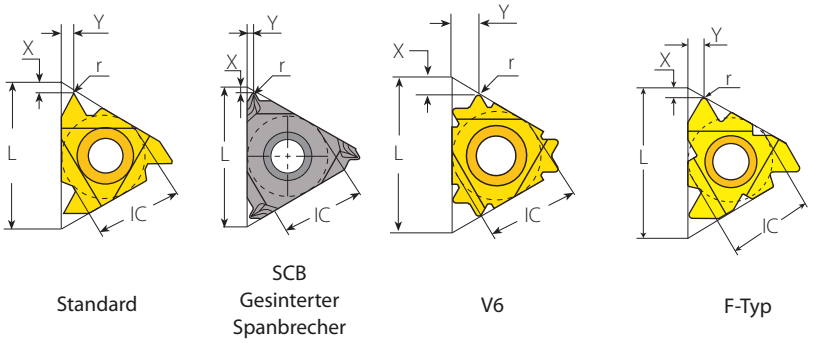
7 - Hartmetallsorte

VBX

Teilprofil 60°

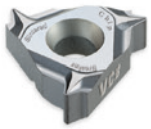
Aussen





Standard | SCB Gesinterter Spanbrecher | V6 | F-Typ

Standard



SCB

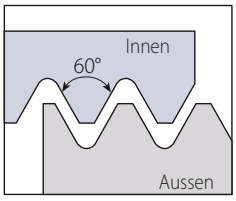
V6

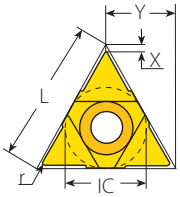
F-LINE

Wendeplattengröße		Teilung		Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	mm	tpi	RH	LH	r	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/4"	11	0.5-1.5	48-16	2ERA60...	2ELA60...	0.05	0.8	0.9	-	-	NL..-2 (LH)
3/8"	16	0.5-1.5	48-16	3ERA60...	3ELA60...	0.05	0.8	0.9	YE3	YI3	AL..-3 (LH)
		1.75-3.0	14-8	3ERG60...	3ELG60...	0.27	1.2	1.7			
		0.5-3.0	48-8	3ERAG60...	3ELAG60...	0.08	1.2	1.7			
3/8" SCB	16	0.5-1.5	48-16	3JERA60...		0.05	0.6	0.8	YE3	-	AL..-3
		1.75-3.0	14-8	3JERG60...		0.27	1.1	1.5			
		0.5-3.0	48-8	3JERAG60...		0.08	0.9	1.5			
3/8" V6	16	0.5-2.0	48-13	3ERS60-6C...		0.06	1.9	3.0	YE3-6C	-	AL..-3
1/2"	22	3.5-5.0	7-5	4ERN60...	4ELN60...	0.53	1.7	2.5	YE4	YI4	AL..-4 (LH)
1/2"F	23	3.5-5.0	7-5	4FERN60...		0.53	1.7	2.5	YE4F	-	AL..-4F
5/8"	27	5.5-6.0	4.5-4	5ERQ60...	5ELQ60...	0.64	2.1	3.1	YE5	YI5	AL..-5 (LH)

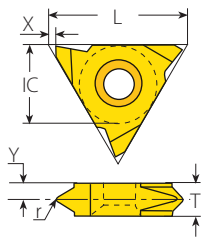
Teilprofil 60° (Fortsetzung)

Aussen





U Typ



V Typ / V Typ für schmale Bearbeitung

U Typ

Wendeplattengröße		Teilung		Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	mm	tpi	RH+LH	r	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/2"U	22	5.5-8.0	4.5-3.25	4UEIU60...	0.30	0.6	11.0	YE4U	YI4U	AL..-4U (LH)
5/8"U	27	6.5-9.0	4-2.75	5UEIU60...	0.37	1.0	13.7	YE5U	YI5U	AL..-5U (LH)

V Typ für schmale Bearbeitung

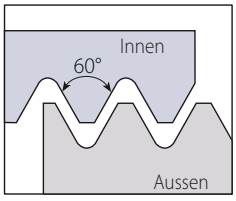
Wendeplattengröße		Teilung		Bestellcode		Maße mm				
IC	L mm	mm	tpi	RH	LH	r	X	Y	T	Werkzeughalter
1/4"V	11	0.5-1.5	48-16	2VERA60...	2VELA60...	0.05	0.69	2.3	3.2	NL..-2V (LH)
3/8"V	16	0.5-1.5	48-16	3VERA60...	3VELA60...	0.05	1.10	2.7	3.6	NL..-3V (LH)
		1.75-3.0	14-8	3VERG60...	3VELG60...	0.27	1.10	1.9	3.6	
		0.5-3.0	48-8	3VERAG60...	3VELAG60...	0.08	1.10	1.9	3.6	
1/2"V	22	3.5-5.0	7-5	4VERN60...	4VELN60...	0.53	1.10	2.3	4.8	NL..-4V (LH)

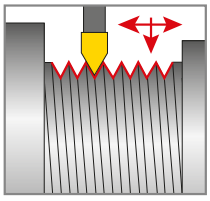
V Typ

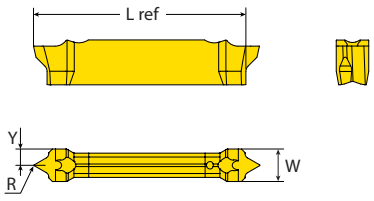
Wendeplattengröße		Teilung		Bestellcode		Maße mm				
IC	L mm	mm	tpi	RH	LH	r	X	Y	T	Werkzeughalter
5/8"V	27	6.0-10.0	4-2.5	5VERV60...	5VELV60...	0.75	0.6	5.2	10	NL..-5V-10 (LH)

Teilprofil 60°

Aussen







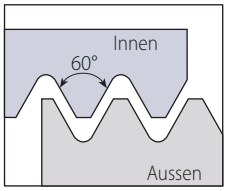
VG-Cut

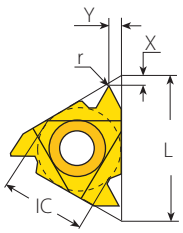
VG-Cut

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm						Anzahl der Durchgänge	Steigungswinkel	Gewinde-Norm	Werkzeughalter
	RH	W ref	Teilung mm	R	Y	L ref			Grad.		Monoblock
3	VGD3.0A60RH...	3.00	0.5-1.5	0.05	1.68	21.9		5 - 8	1.5°	Teilprofil A60	VGE...T12

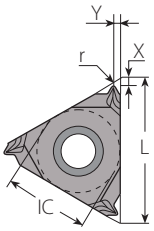
Teilprofil 60° (Fortsetzung)

Innen

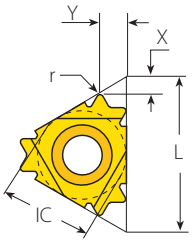




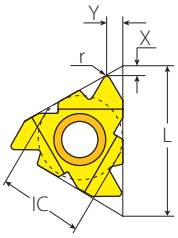
Standard



SCB
Gesinterter
Spanbrecher

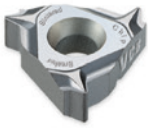


V6



F-Typ

Standard



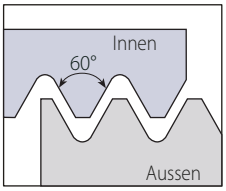
SCB

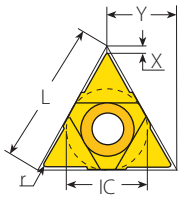
F-LINE

Wendeplattengröße		Teilung		Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	mm	tpi	RH	LH	r	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/4"	11	0.5-1.5	48-16	2IRA60...	2ILA60...	0.05	0.8	0.9	-	-	NVR..-2 (LH)
1/4" SCB	11	0.5-1.5	48-16	2JIRA60...		0.05	0.6	0.8	-	-	NVR..-2
3/8"	16	0.5-1.5	48-16	3IRA60...	3ILA60...	0.05	0.8	0.9	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
		1.75-3.0	14-8	3IRG60...	3ILG60...	0.16	1.2	1.7			
		0.5-3.0	48-8	3IRAG60...	3ILAG60...	0.05	1.2	1.7			
3/8" SCB	16	0.5-1.5	48-16	3JIRA60...		0.05	0.6	0.8	YI3	-	AVR..-3
		1.75-3.0	14-8	3JIRG60...		0.16	1.0	1.5			
		0.5-3.0	48-8	3JIRAG60...		0.05	0.9	1.5			
3/8" V6	16	0.5-2.0	48-14	3IRS60-6C...		0.03	1.6	2.6	YI3-6C	-	AVR..-3 NVRC..-3 206/...
1/2"	22	3.5-5.0	7-5	4IRN60...	4ILN60...	0.30	1.7	2.5	YI4	YE4	AVR..-4 (LH)
1/2"F	23	3.5-5.0	7-5	4FIRN60...		0.3	1.7	2.5	YI4F	-	AVRC...-4F
5/8"	27	5.5-6.0	4.5-4	5IRQ60...	5ILQ60...	0.30	1.8	2.7	YI5	YE5	AVR..-5 (LH)

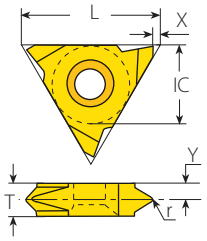
Teilprofil 60° (Fortsetzung)

Innen





U Typ



V Typ

U Typ

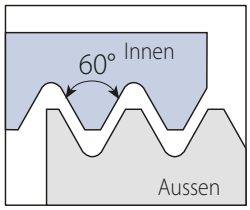
Wendeplattengröße		Teilung		Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	mm	tpi	RH+LH	r	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/2"U	22	5.5-8.0	4.5-3.25	4UEIU60...	0.30	0.6	11.0	YI4U	YE4U	AVR..-4U (LH)
5/8"U	27	6.5-9.0	4-2.75	5UEIU60...	0.37	1.0	13.7	YI5U	YE5U	AVR..-5U (LH)

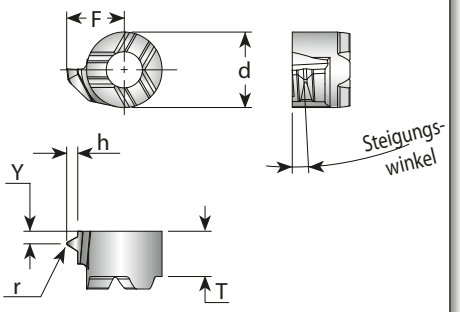
V Typ

Wendeplattengröße		Teilung		Bestellcode		Maße mm				
IC	L mm	mm	tpi	RH	LH	r	X	Y	T	Werkzeughalter
5/8"V	27	6.0-10.0	4-2.5	5VIRV60...	5VILV60...	0.35	1.0	4.3	8	NVR..-5V (LH)

Teilprofil 60° (Fortsetzung)

Innen





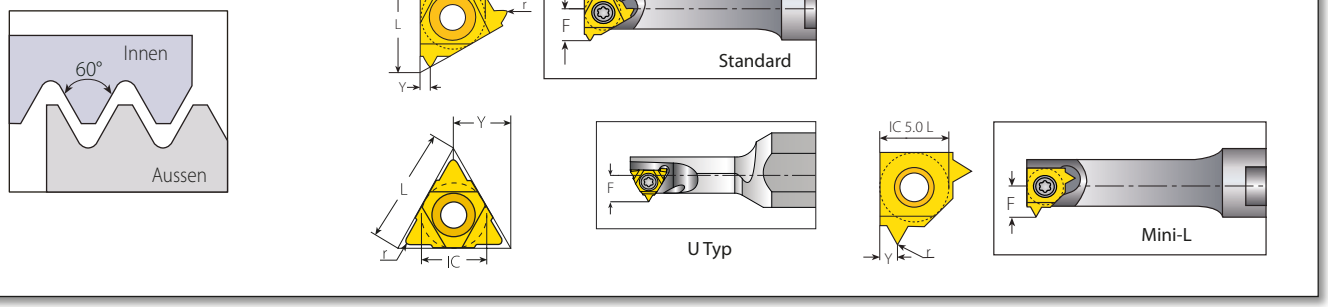
Mini-V

Schneidplatten-größe	Teilung		Bestellcode	Maße mm					Steigungswinkel	Werkzeughalter
	tpi	mm	RH	d	T	F	Y	r	Grad.	
V08	48-32	0.5-0.75	V08THH60R...	6	3.8	4.20	0.5	0.03	1.5	.V08-...
	24-20	1.0-1.25	V08THI60R...			4.46	0.8	0.10	2.5	
	16-14	1.5-1.75	V08THJ60R...			4.76	0.9	0.14	3	
V11	48-32	0.5-0.75	V11THH60R...	8	4.2	5.80	0.5	0.30	1.5	.V11-...
	24-20	1.0-1.25	V11THI60R...			6.06	0.8	0.10	1.5	
	16-14	1.5-1.75	V11THJ60R...			5.61	0.9	0.14	3	
V14	48-16	0.5-1.5	V14THA60R...	9	5.7	9	0.9	0.05	1.5	.V14-...
	14-8	1.75-3.0	V14THG60R...				1.7	0.16		
	48-8	0.5-3.0	V14THAG60R...				1.7	0.05		
V16	48-16	0.5-1.5	V16THA60R...	11	5.7	10.2	0.9	0.05	1.5	.V16-...
	14-8	1.75-3.0	V16THG60R...				1.7	0.16		
	48-8	0.5-3.0	V16THAG60R...				1.7	0.05		

Teilprofil 60° (Fortsetzung)

MINIPRO

Internal



Mini-3 Standard

Wendeplattengröße		Teilung		Bestellcode		Maße mm			Min.Bohr.-Ø	
IC mm	L mm	mm	tpi	RH	LH	r	Y	F	mm	Werkzeughalter
4.0	6	0.5-1.25	48-20	4.0KIRA60...	4.0KILA60...	0.05	0.6	3.7	6.35	.NVR.5-4.0K (LH)
5.0	8	0.5-1.5	48-16	5.0KIRA60...	5.0KILA60...	0.05	0.7	4.7	7.80	.NVRC 7-5.0K (LH)
6.0	10	0.5-1.5	48-16	6.0IRA60...		0.05	0.9	5.3	10.00	.NVR 1..-6.0

LH Werkzeug lieferbar auf Anfrage. (Beispiel: 6.0I**L**A60...).

Mini-3 U Typ

Wendeplattengröße		Teilung		Bestellcode	Maße mm			Min.Bohr.-Ø	
IC mm	L mm	mm	tpi	RH+LH	r	Y	F	mm	Werkzeughalter
5.0U	8	1.75-2.0	14-11	5.0KUIB60...	0.16	4.0	5.8	9.0	.NVRC 8-5.0KU (LH)

Mini-L

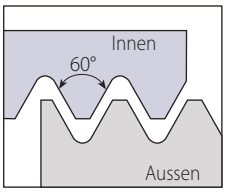
Wendeplattengröße	Teilung		Bestellcode		Maße mm			Min.Bohr.-Ø	
IC mm	mm	tpi	RH	LH	r	Y	F	mm	Werkzeughalter
5.0L	0.5-1.5	48-16	5LIRA60...		0.05	0.9	4.65	8.0	.NVR 10.-5L

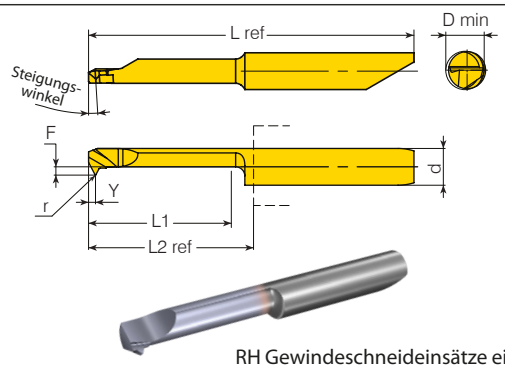
LH Werkzeug lieferbar auf Anfrage. (Beispiel: 5LI**L**A60...).

Teilprofil 60° (Fortsetzung)

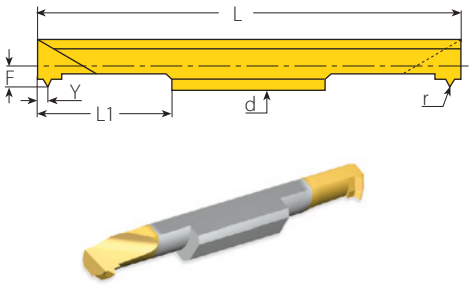
MINIPRO

Innen





RH Gewindeschneideinsätze einseitig



RH-zweiseitig

Micro Gewindeschneideinsätze zweiseitig

Schaft.-Ø	Teilung		Bestellcode	Maße mm					Min.Bohr.-Ø	
d mm	mm	tpi	RH	r	L1	L	F	Y	mm	Werkzeughalter
3.0	0.5-1.0	48-24	3.0SIRF60...	0.05	16	50	1.46	0.9	3.3	SMC..-3.0
4.0	0.5-1.0	48-24	4.0SIRF60...	0.05	16	50	1.96	0.9	4.3	SMC..-4.0
6.0	0.5-1.5	48-16	6.0SIRA60...	0.05	16	50	2.50	0.9	6.0	SMC..-6.0

LH Werkzeug lieferbar auf Anfrage. (Beispiel: 6.0SI**L**A60...).

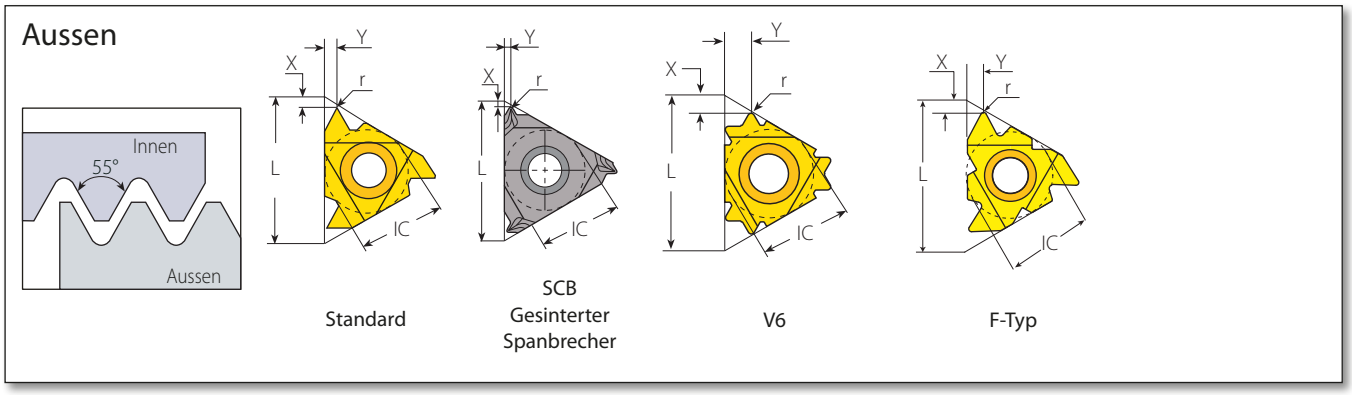
Micro Gewindeschneideinsätze einseitig

microscope

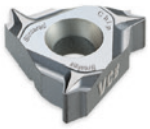
Schaft.-Ø	Teilung		Bestellcode	Maße mm							Min.Bohr.-Ø	
d mm	mm	tpi	RH/LH	Steigungswinkel °	r	L1	F	Y	L2 ref*	L ref	D mm	Werkzeughalter
4.0	0.5-1.0	48-24	MS429THF60L16R/L...	3.5	0.03	16	0.9	0.9	18.4	35.4	3.2	MH...-4.0
	0.5-1.0	48-24	MS439THF60L16R/L...		0.03		1.9				4.2	
6.0	0.5-1.5	48-16	M659THA60L16R/L...		0.05		2.9		18.5	42.2	6.2	MH...-6.0

* L2 Ref: Wiederholgenauigkeit +/-0.02.

Teilprofil 55°



Standard



SCB

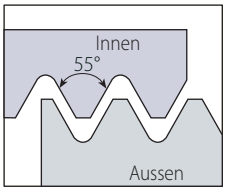
V6

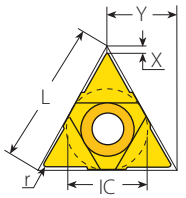
F-LINE

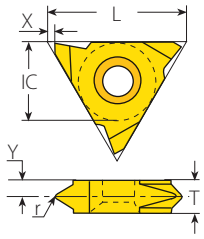
Wendeplattengröße		Teilung		Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	mm	tpi	RH	LH	r	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/4″	11	0.5-1.5	48-16	2ERA55...	2ELA55...	0.05	0.8	0.9	-	-	NL..-2 (LH)
3/8″	16	0.5-1.5	48-16	3ERA55...	3ELA55...	0.05	0.8	0.9	YE3	YI3	AL..-3 (LH)
		1.75-3.0	14-8	3ERG55...	3ELG55...	0.21	1.2	1.7			
		0.5-3.0	48-8	3ERAG55...	3ELAG55...	0.07	1.2	1.7			
3/8″ SCB	16	0.5-1.5	48-16	3JERA55...		0.05	0.6	0.8	YE3	-	AL..-3
		1.75-3.0	14-8	3JERG55...		0.21	1.1	1.5			
		0.5-3.0	48-8	3JERAG55...		0.07	0.9	1.5			
3/8″V6	16	-	48-14	3ERS55-6C...		0.05	1.8	2.8	YE3-6C	-	AL..-3
1/2″	22	3.5-5.0	7-5	4ERN55...	4ELN55...	0.43	1.7	2.5	YE4	YI4	AL..-4 (LH)
1/2″F	23	3.5-5.0	7-5	4FERN55...		0.43	1.7	2.5	YE4F	-	AL...-4F
5/8″	27	5.5-6.0	4.5-4	5ERQ55...	5ELQ55...	0.60	2.0	2.9	YE5	YI5	AL..-5 (LH)

Teilprofil 55° (Fortsetzung)

Aussen







U Typ V Typ / V Typ für schmale Bearbeitung

U Typ

Wendeplattengröße		Teilung		Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	mm	tpi	RH+LH	r	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/2"U	22	5.5-8.0	4.5-3.25	4UEIU55...	0.60	0.9	11.0	YE4U	YI4U	AL..-4U (LH)
5/8"U	27	6.5-9.0	4-2.75	5UEIU55...	0.80	1.2	13.7	YE5U	YI5U	AL..-5U (LH)

V Typ für schmale Bearbeitung

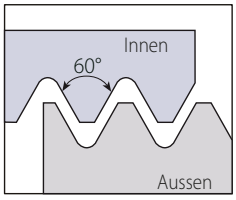
Wendeplattengröße		Teilung		Bestellcode		Maße mm				
IC	L mm	mm	tpi	RH	LH	r	X	Y	T	Werkzeughalter
1/4"V	11	0.5-1.5	48-16	2VERA55...	2VELA55...	0.05	0.8	2.7	3.2	NL..-2V (LH)
3/8"V	16	0.5-1.5	48-16	3VERA55...	3VELA55...	0.05	1.1	2.7	3.6	NL..-3V (LH)
		1.75-3.0	14-8	3VERG55...	3VELG55...	0.21	1.1	1.9	3.6	
		0.5-3.0	48-8	3VERAG55...	3VELAG55...	0.07	1.1	1.9	3.6	
1/2"V	22	3.5-5.0	7-5	4VERN55...	4VELN55...	0.43	1.1	2.3	4.8	NL..-4V (LH)

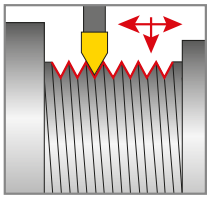
V Typ

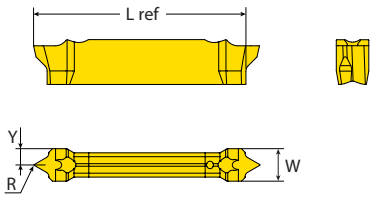
Wendeplattengröße		Teilung		Bestellcode		Maße mm				
IC	L mm	mm	tpi	RH	LH	r	X	Y	T	Werkzeughalter
5/8"V	27	6.0-9.0	4-2.75	5VERV55...	5VELV55...	0.70	1.0	4.3	8	NL..-5V-8 (LH)

Teilprofil 55°

Aussen







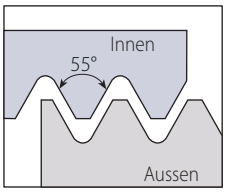
VG-Cut

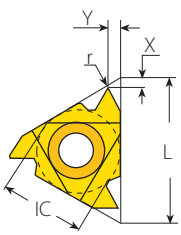
VG-Cut

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm					Anzahl der Durchgänge	Steigungswinkel	Gewinde-Norm	Werkzeughalter
	RH	W ref	Teilung tpi	R	Y	L ref		Grad.		Monoblock
3	VGD3.0A55RH...	3.00	48-16	0.05	1.68	21.9	5 - 8	1.5°	Teilprofil A55	VGE...T12

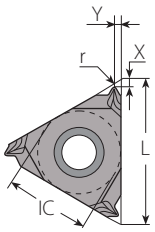
Teilprofil 55° (Fortsetzung)

Innen

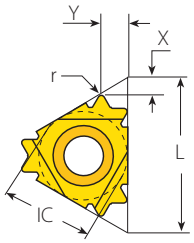




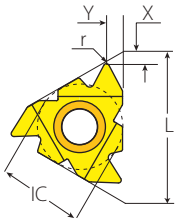
Standard



SCB
Gesinterter
Spanbrecher



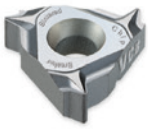
V6



F-Typ

Standard

Wendeplattengröße		Teilung		Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	mm	tpi	RH	LH	r	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/4″	11	0.5-1.5	48-16	2IRA55...	2ILA55...	0.05	0.8	0.9	-	-	NVR..-2 (LH)
1/4″ SCB	11	0.5-1.5	48-16	2JIRA55...		0.05	0.6	0.8	-	-	NVR..-2



SCB

3/8″	16	0.5-1.5	48-16	3IRA55...	3ILA55...	0.05	0.8	0.9	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
		1.75-3.0	14-8	3IRG55...	3ILG55...	0.21	1.2	1.7			
		0.5-3.0	48-8	3IRAG55...	3ILAG55...	0.07	1.2	1.7			
3/8″ SCB	16	0.5-1.5	48-16	3JIRA55...		0.05	0.6	0.8	YI3	-	AVR..-3
		1.75-3.0	14-8	3JIRG55...		0.21	1.1	1.5			
		0.5-3.0	48-8	3JIRAG55...		0.07	0.9	1.5			

V6

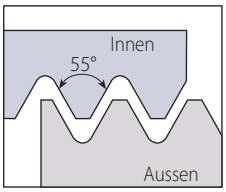
3/8″ V6	16	-	48-16	3IRS55-6C...		0.05	1.6	2.6	YI3-6C	-	AVR..-3 NVRC..-3 206/...

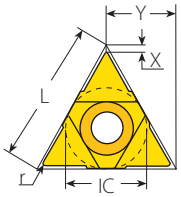
F-LINE

1/2″	22	3.5-5.0	7-5	4IRN55...	4ILN55...	0.43	1.7	2.5	YI4	YE4	AVR..-4 (LH)
1/2″F	23	3.5-5.0	7-5	4FIRN55...		0.43	1.7	2.5	YI4F	-	AVRC...-4F
5/8″	27	5.5-6.0	4.5-4	5IRQ55...	5ILQ55...	0.60	2.0	2.9	YI5	YE5	AVR..-5 (LH)

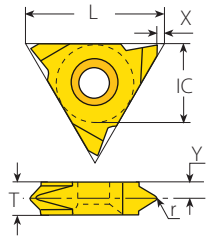
Teilprofil 55° (Fortsetzung)

Innen





U Typ



V Typ

U Typ

Wendeplattengröße		Teilung		Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	mm	tpi	RH+LH	r	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/2"U	22	5.5-8.0	4.5-3.25	4UEIU55...	0.60	0.9	11.0	YI4U	YE4U	AVR..-4U (LH)
5/8"U	27	6.5-9.0	4-2.75	5UEIU55...	0.80	1.2	13.7	YI5U	YE5U	AVR..-5U (LH)

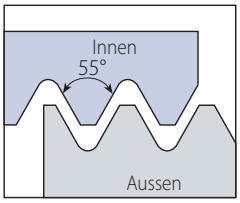
V Typ

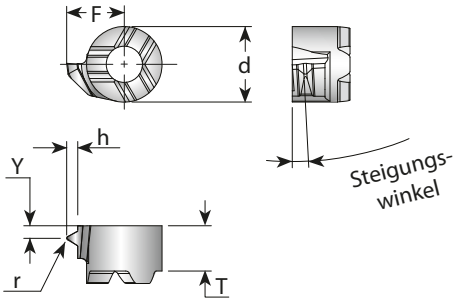
Wendeplattengröße		Teilung		Bestellcode		Maße mm				
IC	L mm	mm	tpi	RH	LH	r	X	Y	T	Werkzeughalter
5/8"V	27	6.0-9.0	4-2.75	5VIRV55...	5VILV55...	0.70	1.0	4.3	8	NVR..-5V (LH)

Teilprofil 55° (Fortsetzung)

Mini-V

Innen



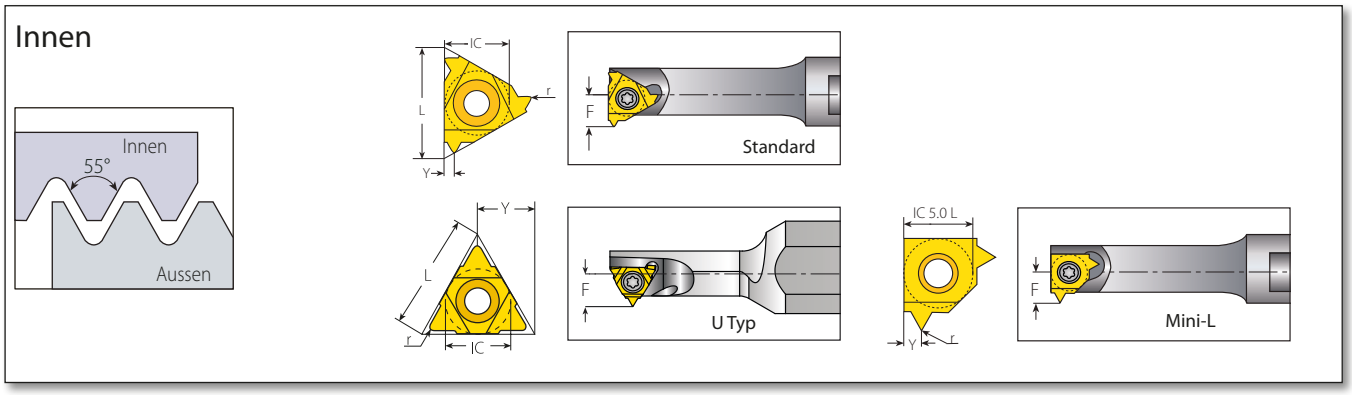


Mini-V

Schneidplattengröße	Teilung		Bestellcode	Maße mm					Steigungswinkel	Werkzeughalter
	tpi	mm	RH	d	T	F	Y	r	Grad.	
V14	48-16	0.5-1.5	V14THA55R...	9	5.7	9	0.9	0.05	1.5	.V14-...
	14-8	1.75-3.0	V14THG55R...				1.7	0.21		
	48-8	0.5-3.0	V14THAG55R...				1.7	0.07		
V16	48-16	0.5-1.5	V16THA55R...	11	5.7	10.2	0.9	0.07	1.5	.V16-...
	14-8	1.75-3.0	V16THG55R...				1.7	0.25		
	48-8	0.5-3.0	V16THAG55R...				1.7	0.07		

Teilprofil 55° (Fortsetzung)

MINIPRO



Mini-3 Standard

Wendeplattengröße		Teilung		Bestellcode		Maße mm			Min.Bohr.-Ø	
IC mm	L mm	mm	tpi	RH	LH	r	Y	F	mm	Werkzeughalter
4.0	6	0.5-1.25	48-20	4.0KIRA55...	4.0KILA55...	0.05	0.6	3.8	6.45	.NVR.5-4.0K (LH)
5.0	8	0.5-1.5	48-16	5.0KIRA55...	5.0KILA55...	0.05	0.7	4.7	7.80	.NVRC 7-5.0K (LH)
6.0	10	0.5-1.50	48-16	6.0IRA55...		0.05	0.9	5.3	10.00	.NVR 1..-6.0

LH Werkzeug lieferbar auf Anfrage. (Beispiel: 6.0I**L**A55..).

Mini-3 U Typ

Wendeplattengröße		Teilung		Bestellcode	Maße mm			Min.Bohr.-Ø	
IC mm	L mm	mm	tpi	RH+LH	r	Y	F	mm	Werkzeughalter
5.0U	8	1.75-2.0	14-11	5.0KUIB55...	0.21	4.0	5.7	9.0	.NVRC 8-5.0KU (LH)

Mini-L

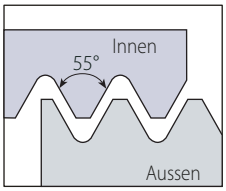
Wendeplattengröße	Teilung		Bestellcode		Maße mm			Min.Bohr.-Ø	
IC mm	mm	tpi	RH	LH	r	Y	F	mm	Werkzeughalter
5.0L	0.5-1.5	48-16	5LIRA55...		0.05	0.9	4.65	8.0	.NVR 10.-5L

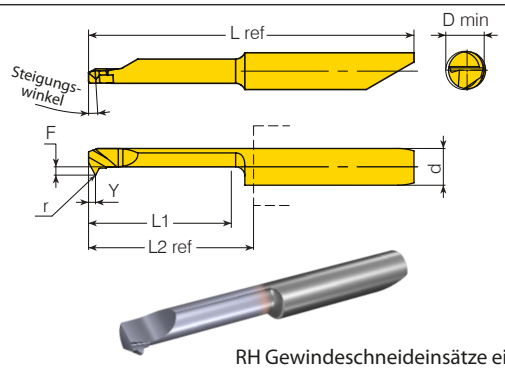
LH Werkzeug lieferbar auf Anfrage. (Beispiel: 5LI**L**A55...).

Teilprofil 55° (Fortsetzung)

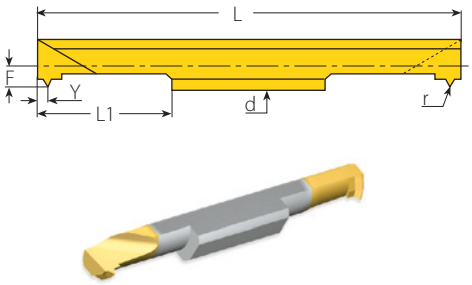
MINIPRO

Innen





RH Gewindeschneideinsätze einseitig



RH-zweiseitig

Micro Gewindeschneideinsätze zweiseitig

Schaft.-Ø	Teilung		Bestellcode	Maße mm					Min.Bohr.-Ø	
d mm	mm	tpi	RH	r	L1	L	F	Y	mm	Werkzeughalter
3.0	0.5-1.0	48-24	3.0SIRF55...	0.05	16	50	1.46	0.9	3.3	SMC..-3.0
4.0	0.5-1.0	48-24	4.0SIRF55...	0.05	16	50	1.96	0.9	4.3	SMC..-4.0
6.0	0.5-1.5	48-16	6.0SIRA55...	0.05	16	50	2.50	0.9	6.0	SMC..-6.0

LH Werkzeug lieferbar auf Anfrage. (Beispiel: 6.0SI**L**A55...).

Micro Gewindeschneideinsätze einseitig

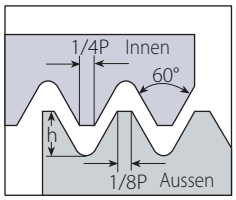
microscope

Schaft.-Ø	Teilung		Bestellcode	Maße mm							Min.Bohr.-Ø	
d mm	mm	tpi	RH/LH	Steigungswinkel °	r	L1	F	Y	L2 ref*	L ref	D mm	Werkzeughalter
4.0	0.5-1.0	48-24	MS429THF55L16R/L...	3.5	0.05	16	0.9	0.75	18.4	35.4	3.2	MH...-4.0
	0.5-1.0	48-24	MS439THF55L16R/L...		0.05		1.9				4.2	
6.0	0.5-1.5	48-16	M659THA55L16R/L...		0.06		2.9	0.9	18.5	42.2	6.2	MH...-6.0

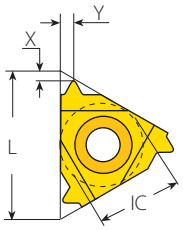
* L2 Ref: Wiederholgenauigkeit +/-0.02.

ISO metrisch

Aussen



Norm: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6g/6H



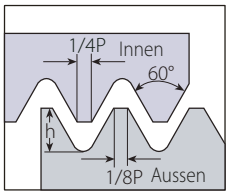
Standard

Standard

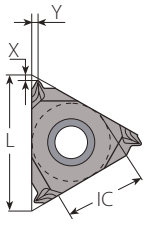
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/4″	11	0.25	2ER0.25ISO...	2EL0.25ISO...	0.14	0.4	0.2	-	-	NL..-2 (LH)
		0.3	2ER0.3ISO...	2EL0.3ISO...	0.19	0.7	0.3			
		0.35	2ER0.35ISO...	2EL0.35ISO...	0.21	0.8	0.4			
		0.4	2ER0.4ISO...	2EL0.4ISO...	0.25	0.7	0.4			
		0.45	2ER0.45ISO...	2EL0.45ISO...	0.28	0.7	0.4			
		0.5	2ER0.5ISO...	2EL0.5ISO...	0.31	0.6	0.4			
		0.6	2ER0.6ISO...	2EL0.6ISO...	0.37	0.6	0.6			
		0.7	2ER0.7ISO...	2EL0.7ISO...	0.43	0.6	0.6			
		0.75	2ER0.75ISO...	2EL0.75ISO...	0.46	0.6	0.6			
		0.8	2ER0.8ISO...	2EL0.8ISO...	0.49	0.6	0.6			
		1.0	2ER1.0ISO...	2EL1.0ISO...	0.61	0.7	0.7			
		1.25	2ER1.25ISO...	2EL1.25ISO...	0.77	0.8	0.9			
		1.5	2ER1.5ISO...	2EL1.5ISO...	0.92	0.8	1.0			
		1.75	2ER1.75ISO...	2EL1.75ISO...	1.07	0.8	1.1			
3/8″	16	0.25	3ER0.25ISO...	3EL0.25ISO...	0.14	0.4	0.2	YE3	YI3	AL..-3 (LH)
		0.3	3ER0.3ISO...	3EL0.3ISO...	0.17	0.73	0.29			
		0.35	3ER0.35ISO...	3EL0.35ISO...	0.21	0.8	0.4			
		0.4	3ER0.4ISO...	3EL0.4ISO...	0.25	0.7	0.4			
		0.45	3ER0.45ISO...	3EL0.45ISO...	0.28	0.7	0.4			
		0.5	3ER0.5ISO...	3EL0.5ISO...	0.31	0.6	0.4			
		0.6	3ER0.6ISO...	3EL0.6ISO...	0.37	0.6	0.6			
		0.7	3ER0.7ISO...	3EL0.7ISO...	0.43	0.6	0.6			
		0.75	3ER0.75ISO...	3EL0.75ISO...	0.46	0.6	0.6			
		0.8	3ER0.8ISO...	3EL0.8ISO...	0.49	0.6	0.6			
		1.0	3ER1.0ISO...	3EL1.0ISO...	0.61	0.7	0.7			
		1.25	3ER1.25ISO...	3EL1.25ISO...	0.77	0.8	0.9			
		1.5	3ER1.5ISO...	3EL1.5ISO...	0.92	0.8	1.0			
		1.75	3ER1.75ISO...	3EL1.75ISO...	1.07	0.9	1.2			
		2.0	3ER2.0ISO...	3EL2.0ISO...	1.23	1.0	1.3			
		2.5	3ER2.5ISO...	3EL2.5ISO...	1.53	1.1	1.5			
		3.0	3ER3.0ISO...	3EL3.0ISO...	1.84	1.2	1.6			
		3.5	3ER3.5ISO...	3EL3.5ISO...	2.15	1.6	1.9			

ISO metrisch (Fortsetzung)

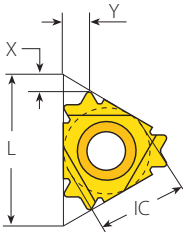
Aussen



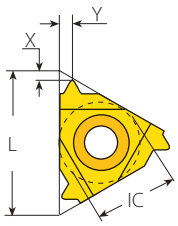
Norm: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6g/6H



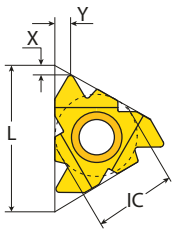
SCB
Gesinterter
Spanbrecher



V6



Standard



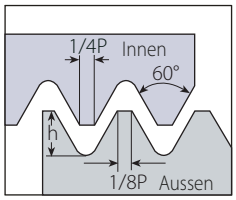
F-Typ

Standard

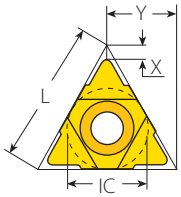
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
3/8″ SCB	16	0.5	3JER0.5ISO...		0.31	1.2	0.5	YE3	-	AL..-3
		0.75	3JER0.75ISO...		0.46	1.2	0.5			
		0.8	3JER0.8ISO...		0.49	1.2	0.5			
		1.0	3JER1.0ISO...		0.61	0.7	0.8			
		1.25	3JER1.25ISO...		0.77	0.7	0.8			
		1.5	3JER1.5ISO...		0.92	0.7	0.8			
		1.75	3JER1.75ISO...		1.07	1.2	1.5			
		2.0	3JER2.0ISO...		1.23	1.2	1.5			
		2.5	3JER2.5ISO...		1.53	1.2	1.5			
		3.0	3JER3.0ISO...		1.84	1.3	1.5			
		3.5	3JER3.5ISO...		2.15	1.2	1.5			
3/8″ V6	16	0.5	3ER0.5ISO-6C...		0.31	2.2	1.8	YE3-6C	-	AL..-3
		0.75	3ER0.75ISO-6C...		0.46	2.0	1.8			
		0.8	3ER0.8ISO-6C...		0.49	2.0	1.9			
		1.0	3ER1.0ISO-6C...		0.61	1.9	2.0			
		1.25	3ER1.25ISO-6C...		0.77	1.8	2.1			
		1.5	3ER1.5ISO-6C...		0.92	1.9	2.4			
		1.75	3ER1.75ISO-6C...		1.07	1.8	2.6			
		2.0	3ER2.0ISO-6C...		1.23	1.9	2.8			
1/2″	22	3.5	4ER3.5ISO...	4EL3.5ISO...	2.15	1.6	2.3	YE4	YI4	AL..-4 (LH)
		4.0	4ER4.0ISO...	4EL4.0ISO...	2.45	1.6	2.3			
		4.5	4ER4.5ISO...	4EL4.5ISO...	2.76	1.7	2.4			
		5.0	4ER5.0ISO...	4EL5.0ISO...	3.07	1.7	2.5			
		5.5	4ER5.5ISO...	4EL5.5ISO...	3.37	1.9	2.7			
		6.0	4ER6.0ISO...	4EL6.0ISO...	3.68	1.8	2.7			
1/2″F	23	3.5	4FER3.5ISO...		2.15	1.6	2.3	YE4F	-	AL...-4F
		4.0	4FER4.0ISO...		2.45	1.6	2.3			
		4.5	4FER4.5ISO...		2.76	1.7	2.4			
		5.0	4FER5.0ISO...		3.07	1.7	2.5			
		5.5	4FER5.5ISO...		3.37	1.9	2.7			
		6.0	4FER6.0ISO...		3.68	1.8	2.7			
5/8″	27	5.5	5ER5.5ISO...	5EL5.5ISO...	3.37	1.9	2.7	YE5	YI5	AL..-5 (LH)
		6.0	5ER6.0ISO...	5EL6.0ISO...	3.68	2.0	2.9			

ISO metrisch (Fortsetzung)

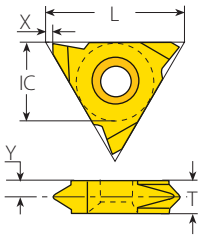
Aussen



Norm: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6g/6H



U Typ



V Typ / V Typ für schmale Bearbeitung

U Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	mm	RH+LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/2"U	22	5.0	4UE5.0ISO...	3.07	2.2	11.0	YE4U	YI4U	AL..-4U (LH)
		5.5	4UE5.5ISO...	3.37	2.3	11.0			
		6.0	4UE6.0ISO...	3.68	2.6	11.0			
5/8"U	27	8.0	5UE8.0ISO...	4.91	2.4	13.7	YE5U	YI5U	AL..-5U (LH)

V Typ für schmale Bearbeitung

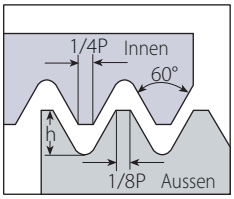
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm				
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	T	Werkzeughalter
1/4"V	11	0.75	2VER0.75ISO...	2VEL0.75ISO...	0.46	0.7	2.6	3.2	NL..-2V (LH)
		1.0	2VER1.0ISO...	2VEL1.0ISO...	0.61	0.7	2.5	3.2	
		1.5	2VER1.5ISO...	2VEL1.5ISO...	0.92	0.7	2.2.	3.2	
		1.75	2VER1.75ISO...	2VEL1.75ISO...	1.07	0.7	2.1	3.2	
		2.0	2VER2.0ISO...	2VEL2.0ISO...	1.23	0.7	1.9	3.2	
3/8"V	16	0.35	3VER0.35ISO...	3VEL0.35ISO...	0.20	1.1	3.25	3.6	NL..-3V (LH)
		0.4	3VER0.4ISO...	3VEL0.4ISO...	0.25	1.1	3.20	3.6	
		0.5	3VER0.5ISO...	3VEL0.5ISO...	0.31	1.1	3.0	3.6	
		0.75	3VER0.75ISO...	3VEL0.75ISO...	0.46	1.1	3.0	3.6	
		0.8	3VER0.8ISO...	3VEL0.8ISO...	0.49	1.1	3.0	3.6	
		1.0	3VER1.0ISO...	3VEL1.0ISO...	0.61	1.1	2.9	3.6	
		1.25	3VER1.25ISO...	3VEL1.25ISO...	0.77	1.1	2.7	3.6	
		1.5	3VER1.5ISO...	3VEL1.5ISO...	0.92	1.1	2.6	3.6	
		1.75	3VER1.75ISO...	3VEL1.75ISO...	1.07	1.1	2.45	3.6	
		2.0	3VER2.0ISO...	3VEL2.0ISO...	1.23	1.1	2.3	3.6	
		2.5	3VER2.5ISO...	3VEL2.5ISO...	1.53	1.1	2.1	3.6	
		3.0	3VER3.0ISO...	3VEL3.0ISO...	1.84	1.1	2.0	3.6	

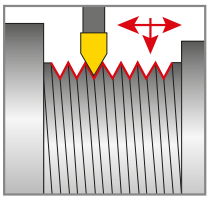
V Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm				
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	T	Werkzeughalter
5/8"V	27	5.5	5VER5.5ISO...	5VEL5.5ISO...	3.37	1.0	3.3	6	NL..-5V-6 (LH)
		6.0	5VER6.0ISO...	5VEL6.0ISO...	3.68	1.0	3.3	6	
		8.0	5VER8.0ISO...	5VEL8.0ISO...	4.91	1.0	4.3	8	NL..-5V-8 (LH)
		10.0	5VER10.0ISO...	5VEL10.0ISO...	6.13	1.0	5.2	10	NL..-5V-10 (LH)

ISO metrisch (Fortsetzung)

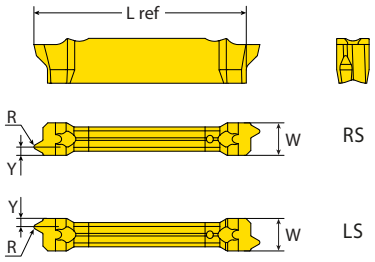
Aussen





Norm: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6g/6H

RS/LS Vielfältiges Angebot an Gewindenormen für die Bearbeitung zwischen den Schultern und nahe der Spindel. Verfügbar mit VPG Beschichtung.



VG-Cut

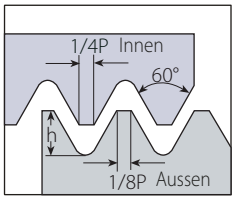
Wendeplattengröße	Bestellcode		Maße mm				Anzahl der Durchgänge	Steigungswinkel	Gewinde-Norm	Werkzeughalter
	RH	W ref	Teilung mm	h min	Y	L ref		Grad.		Monoblock
3	VGD3.0ISO0.50RH-RS/LS...	3.00	0.50	0.31	0.53	21.9	5 - 7	2.5°	M 3x0.5	VGE...T12
	VGD3.0ISO0.75RH-RS/LS...		0.75	0.46	0.64		5 - 8		M 5x0.75	
	VGD3.0ISO1.00RH-RS/LS...		1.00	0.61	0.74		5 - 9		M 6x1	
	VGD3.0ISO1.25RH-RS/LS...		1.25	0.77	0.85		6 - 10		M 8x1.25	
	VGD3.0ISO1.50RH-RS/LS...		1.50	0.92	1.10		7 - 12		M10x1.5 Grob	
	VGD3.0ISO1.75RH-RS/LS...		1.75	1.07	1.20		8 - 14		M12x1.75 Grob	
	VGD3.0ISO2.00RH-RS/LS...		2.00	1.23	1.30		9 - 14		M16x2.0 Grob	

LH Steigung, Gewinde auf Anfrage erhältlich.

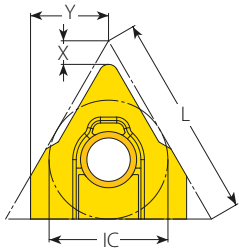
ISO metrisch (Fortsetzung)

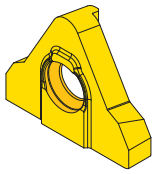
MEGALINE

Aussen



Norm: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6g/6H



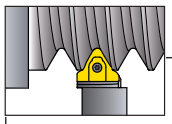


Mega Line

Aussen

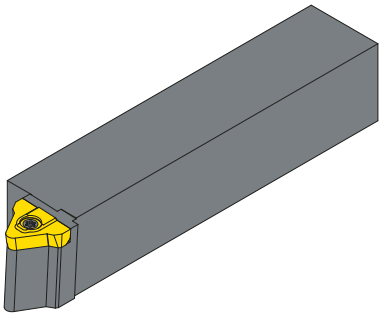
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Anzahl der Durchgänge	
IC	L mm	mm	RH	h min	X	Y	0.07mm–Min. Schnitttiefe (im Radius)	0.15mm–Max. Schnitttiefe (im Radius)
5/8" MG	27	12.0	5MGER12.0ISO...	7.36	4.08	11.3	105	49
		16.0	5MGER16.0ISO...	9.82	4.66		140	66
		18.0	5MGER18.0ISO...	11.04	4.95		158	74
		20.0	5MGER20.0ISO...	12.27	5.24		175	82
		25.0	5MGER25.0ISO...	15.34	4.46		219	102

Empfohlene Gewindedrehmethode für Mega Line: Flanke oder modifizierte Flanke 1°.



Werkzeughalter aussen ISO metrisch

MEGALINE



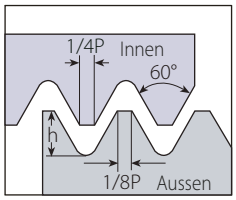
Aussen

Wendeplatte	Bestellcode	Maße mm				Gewindedurchmesser (Min.)	Ersatzteile	
	RH	H=B=H1	F	L1	L2		Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel
5MGER12.0ISO...	NL25-5MG12ISO	25	16.5	155	22	M43x12	S5MG	K6T
	NL32-5MG12ISO	32	23.5	175				
	NL40-5MG12ISO	40	31.5	205				
5MGER16.0ISO...	NL25-5MG16ISO	25	16.5	155	22	M57x16		
	NL32-5MG16ISO	32	23.5	175				
	NL40-5MG16ISO	40	31.5	205				
5MGER18.0ISO...	NL25-5MG18ISO	25	16.5	155	22	M65x18		
	NL32-5MG18ISO	32	23.5	175				
	NL40-5MG18ISO	40	31.5	205				
5MGER20.0ISO...	NL25-5MG20ISO	25	16.5	155	22	M72x20		
	NL32-5MG20ISO	32	23.5	175				
	NL40-5MG20ISO	40	31.5	205				
5MGER25.0ISO...	NL25-5MG25ISO	25	16.5	155	22	M90x25		
	NL32-5MG25ISO	32	23.5	175				
	NL40-5MG25ISO	40	31.5	205				

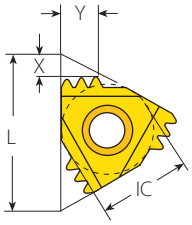
Empfohlene Gewindedrehmethode für Mega Line: Flanke oder modifizierte Flanke 1°.

ISO metrisch (Fortsetzung)

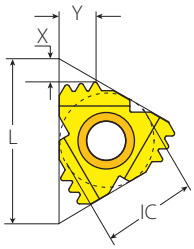
Aussen



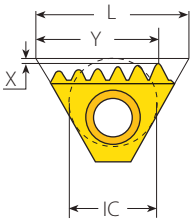
Norm: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6g/6H



M+ Typ



F-Typ M+



T+ Typ

M+ Typ

F-LINE

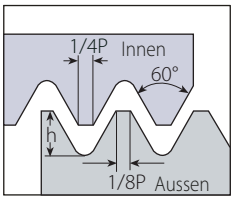
Wendeplattengröße		Teilung	Zähne	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	mm		RH	h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
3/8″	16	1.0	3	3ER1.0ISO3M+...	0.61	1.8	2.6	YE3M	AL..-3
		1.5	2	3ER1.5ISO2M+...	0.92	1.6	2.4		
		2.0	2	3ER2.0ISO2M+...	1.23	2.1	3.1		
1/2″	22	1.5	3	4ER1.5ISO3M+...	0.92	2.5	3.8	YE4M	AL..-4
		2.0	2	4ER2.0ISO2M+...	1.23	2.1	3.1		
		2.0	3	4ER2.0ISO3M+...	1.23	3.2	5.1		
		2.5	2	4ER2.5ISO2M+...	1.53	2.5	3.9		
1/2″F	23	2.0	2	4FER2.0ISO2M+...	1.23	2.1	3.1	YE4M2F	AL...-4MF
		2.0	3	4FER2.0ISO3M+...	1.23	3.2	5.1	YE4M3F	
5/8″	27	3.0	2	5ER3.0ISO2M+...	1.84	3.0	4.7	YE5M	AL..-5M

T+ Typ

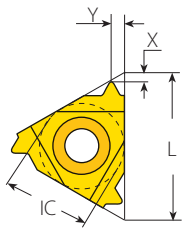
Wendeplattengröße		Teilung	Zähne	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	mm		RH	h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
1/2″T	22	1.5	8	4ER1.5ISO8T+...	0.92	0.2	12.4	Y4T	AL..-4T
		2.0	8	4ER2.0ISO8T+...	1.23	0.2	17.5		

ISO metrisch (Fortsetzung)

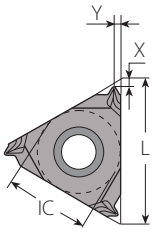
Innen



Norm: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6g/6H



Standard



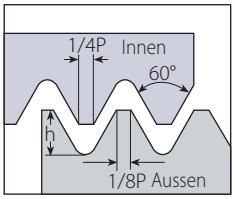
SCB
Gesinterter
Spanbrecher

Standard

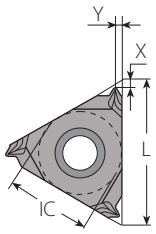
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/4″	11	0.35	2IR0.35ISO...	2IL0.35ISO...	0.20	0.8	0.3	-	-	NVR..-2 (LH)
		0.4	2IR0.4ISO...	2IL0.4ISO...	0.23	0.8	0.4			
		0.45	2IR0.45ISO...	2IL0.45ISO...	0.26	0.8	0.4			
		0.5	2IR0.5ISO...	2IL0.5ISO...	0.29	0.6	0.4			
		0.6	2IR0.6ISO...	2IL0.6ISO...	0.35	0.6	0.6			
		0.7	2IR0.7ISO...	2IL0.7ISO...	0.40	0.6	0.6			
		0.75	2IR0.75ISO...	2IL0.75ISO...	0.43	0.6	0.6			
		0.8	2IR0.8ISO...	2IL0.8ISO...	0.46	0.6	0.6			
		1.0	2IR1.0ISO...	2IL1.0ISO...	0.58	0.6	0.7			
		1.25	2IR1.25ISO...	2IL1.25ISO...	0.72	0.8	0.9			
		1.5	2IR1.5ISO...	2IL1.5ISO...	0.87	0.8	1.0			
		1.75	2IR1.75ISO...	2IL1.75ISO...	1.01	0.9	1.1			
		2.0	2IR2.0ISO...	2IL2.0ISO...	1.15	0.9	1.1			
		2.5	2IR2.5ISO...	2IL2.5ISO...	1.44	0.8	1.1			
1/4″ SCB	11	0.5	2JIR0.5ISO...		0.29	1.2	0.5	-	-	NVR..-2
		0.75	2JIR0.75ISO...		0.43	1.2	0.5			
		0.8	2JIR0.8ISO...		0.46	1.2	0.5			
		1.0	2JIR1.0ISO...		0.58	0.7	0.8			
		1.25	2JIR1.25ISO...		0.72	0.7	0.8			
		1.5	2JIR1.5ISO...		0.87	0.7	0.8			
3/8″	16	0.35	3IR0.35ISO...	3IL0.35ISO...	0.20	0.8	0.3	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
		0.4	3IR0.4ISO...	3IL0.4ISO...	0.23	0.8	0.4			
		0.45	3IR0.45ISO...	3IL0.45ISO...	0.26	0.8	0.4			
		0.5	3IR0.5ISO...	3IL0.5ISO...	0.29	0.6	0.4			
		0.6	3IR0.6ISO...	3IL0.6ISO...	0.35	0.6	0.6			
		0.7	3IR0.7ISO...	3IL0.7ISO...	0.40	0.6	0.6			
		0.75	3IR0.75ISO...	3IL0.75ISO...	0.43	0.6	0.6			
		0.8	3IR0.8ISO...	3IL0.8ISO...	0.46	0.6	0.6			
		1.0	3IR1.0ISO...	3IL1.0ISO...	0.58	0.6	0.7			
		1.25	3IR1.25ISO...	3IL1.25ISO...	0.72	0.8	0.9			
		1.5	3IR1.5ISO...	3IL1.5ISO...	0.87	0.8	1.0			
		1.75	3IR1.75ISO...	3IL1.75ISO...	1.01	0.9	1.2			
		2.0	3IR2.0ISO...	3IL2.0ISO...	1.15	1.0	1.3			
		2.5	3IR2.5ISO...	3IL2.5ISO...	1.44	1.1	1.5			
		3.0	3IR3.0ISO...	3IL3.0ISO...	1.73	1.1	1.5			
		3.5	3IR3.5ISO...	3IL3.5ISO...	2.02	1.2	1.5			

ISO metrisch (Fortsetzung)

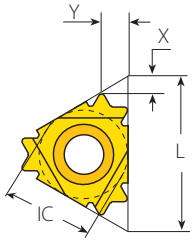
Innen



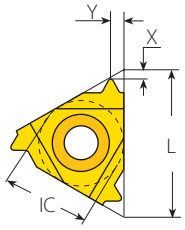
Norm: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6g/6H



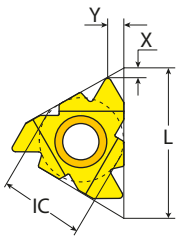
SCB
Gesinterter
Spanbrecher



V6



Standard



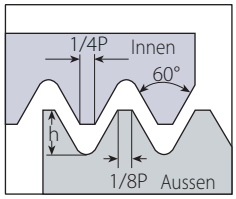
F-Typ

Standard

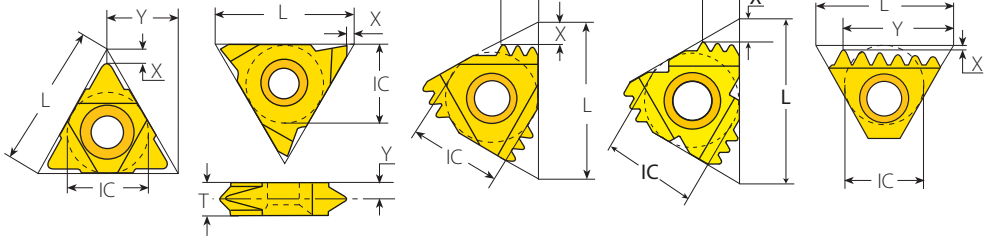
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
3/8″ SCB	16	1.0	3JIR1.0ISO...		0.58	0.7	0.8	YI3	-	AVR..-3
		1.25	3JIR1.25ISO...		0.72	0.7	0.8			
		1.5	3JIR1.5ISO...		0.87	0.7	0.8			
		1.75	3JIR1.75ISO...		1.01	1.1	1.5			
		2.0	3JIR2.0ISO...		1.15	1.1	1.5			
		2.5	3JIR2.5ISO...		1.44	1.1	1.5			
		3.0	3JIR3.0ISO...		1.73	1.1	1.5			
		3.5	3JIR3.5ISO...		2.02	1.2	1.5			
3/8″ V6	16	0.5	3IR0.5ISO-6C...		0.29	2.1	1.7	YI3-6C	-	AVR..-3 NVRC..-3 206/
		0.75	3IR0.75ISO-6C...		0.43	2.0	1.8			
		0.8	3IR0.8ISO-6C...		0.46	1.9	1.8			
		1.0	3IR1.0ISO-6C...		0.58	2.0	2.0			
		1.25	3IR1.25ISO-6C...		0.72	1.8	2.2			
		1.5	3IR1.5ISO-6C...		0.87	1.6	2.3			
		1.75	3IR1.75ISO-6C...		1.01	1.6	2.4			
		2.0	3IR2.0ISO-6C...		1.15	1.7	2.6			
1/2″	22	3.5	4IR3.5ISO...	4IL3.5ISO...	2.02	1.6	2.3	YI4	YE4	AVR..-4 (LH)
		4.0	4IR4.0ISO...	4IL4.0ISO...	2.31	1.6	2.3			
		4.5	4IR4.5ISO...	4IL4.5ISO...	2.60	1.6	2.4			
		5.0	4IR5.0ISO...	4IL5.0ISO...	2.89	1.6	2.3			
		5.5	4IR5.5ISO...	4IL5.5ISO...	3.17	1.6	2.3			
		6.0	4IR6.0ISO...	4IL6.0ISO...	3.46	1.8	2.5			
1/2″F	23	3.5	4FIR3.5ISO...		2.02	1.6	2.3	YI4F		AVRC...-4F
		4	4FIR4.0ISO...		2.31	1.6	2.3			
		4.5	4FIR4.5ISO...		2.60	1.6	2.4			
		5	4FIR5.0ISO...		2.89	1.6	2.3			
		5.5	4FIR5.5ISO...		3.18	1.6	2.3			
		6	4FIR6.0ISO...		3.46	1.8	2.5			
5/8″	27	4.5	5IR4.5ISO...	5IL4.5ISO...	2.60	1.6	2.4	YI5	YE5	AVR..-5 (LH)
		5.0	5IR5.0ISO...	5IL5.0ISO...	2.89	1.6	2.3			
		5.5	5IR5.5ISO...	5IL5.5ISO...	3.17	1.6	2.3			
		6.0	5IR6.0ISO...	5IL6.0ISO...	3.46	1.8	2.5			

ISO metrisch (Fortsetzung)

Innen



Norm: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6g/6H



U Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	mm	RH+LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/2"U	22	5.5	4UI5.5ISO...	3.17	2.4	11.0	YI4U	YE4U	AVR..-4U (LH)
		6.0	4UI6.0ISO...	3.46	2.1	11.0			
5/8"U	27	8.0	5UI8.0ISO...	4.62	2.4	13.7	YI5U	YE5U	AVR..-5U (LH)

V Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm				
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	T	Werkzeughalter
5/8"V	27	6.0	5VIR6.0ISO...	5VIL6.0ISO...	3.46	1.0	3.3	6	NVR..-5V (LH)
		8.0	5VIR8.0ISO...	5VIL8.0ISO...	4.62	1.0	4.3	8	
		10.0	5VIR10.0ISO...	5VIL10.0ISO...	5.77	1.0	5.2	10	

M+ Typ

Multiplus

F-LINE

Wendeplattengröße		Teilung	Zähne	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	mm		RH	h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
3/8"	16	1.0	3	3IR1.0ISO3M+...	0.58	1.7	2.6	YI3M	AVR..-3
		1.5	2	3IR1.5ISO2M+...	0.87	1.6	2.4		
		2.0	2	3IR2.0ISO2M+...	1.15	2.0	3.1		
1/2"	22	1.5	3	4IR1.5ISO3M+...	0.87	2.5	3.8	YI4M	AVR..-4
		2.0	2	4IR2.0ISO2M+...	1.15	2.0	3.1		
		2.0	3	4IR2.0ISO3M+...	1.15	3.2	5.1		
1/2"F	23	2.0	2	4FIR2.0ISO2M+...	1.15	2	3.1	YI4M2F	AVRC...-4MF
5/8"	27	3.0	2	5IR3.0ISO2M+...	1.73	3.0	4.7	YI5M	AVR..-5M

T+ Typ

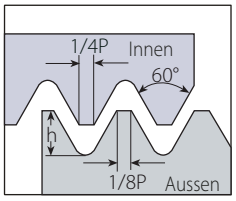
Multiplus

Wendeplattengröße		Teilung	Zähne	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	mm		RH	h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
1/2"	22	1.5	8	4IR1.5ISO8T+...	0.87	0.2	12.4	Y4T	AVR..-4T
		2.0	8	4IR2.0ISO8T+...	1.15	0.2	17.5		

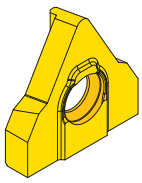
ISO metrisch (Fortsetzung)

MEGALINE

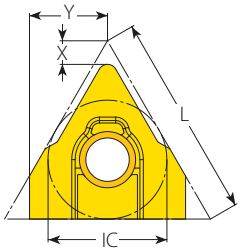
Innen



Norm: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6g/6H



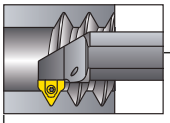
Mega Line



Innen

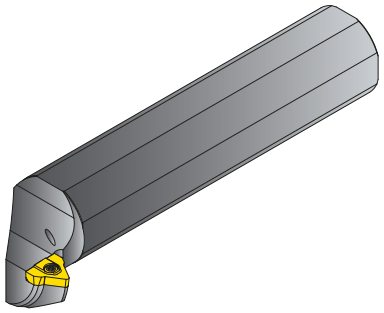
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Anzahl der Durchgänge	
IC	L mm	mm	RH	h min	X	Y	0.07mm–Min. Schnitttiefe (im Radius)	0.15mm–Max. Schnitttiefe (im Radius)
5/8" MG	27	12.0	5MGIR12.0ISO...	6.94	2.65	10.4	99	46
		16.0	5MGIR16.0ISO...	9.32	3.01		132	62
		18.0	5MGIR18.0ISO...	10.49	3.15		149	69
		20.0	5MGIR20.0ISO...	11.63	3.29		165	77
		25.0	5MGIR25.0ISO...	14.57	3.65		206	96

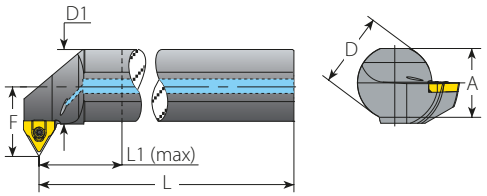
Empfohlene Gewindedrehmethode für Mega Line: Flanke oder modifizierte Flanke 1°.



Werkzeughalter innen ISO metrisch

MEGALINE





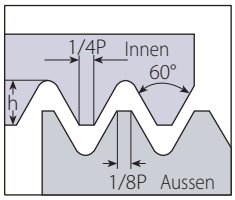
Innen

Wendeplatte	Bestellcode	Maße mm						Min. Bohr.-Ø	Gewindedurchmesserbereich (Min.-Max.)		Ersatzteile	
	RH	A	L	L1 (max)	D	D1	F	mm	Kurz Spanmaterial	Lang Spanmaterial	Schraube	Torx Schlüssel
5MGIR12.0ISO...	NVRC40-5MG12ISO	36	232.5	100	40	39.7	41.5	60.0	(M73-90)x12	(M85-90)x12	S5MG	K6T
	NVRC50-5MG12ISO	46	257.5	125	50	49.7	46.5	70.0	(M83-90)x12	(M83-90)x12		
5MGIR16.0ISO...	NVRC40-5MG16ISO	36	232.5	100	40	39.7	41.5	59.7	(M77-190)x16	(M89-190)x16		
	NVRC50-5MG16ISO	46	257.5	125	50	49.7	46.5	69.7	(M87-190)x16	(M101-190)x16		
	NVRC60-5MG16ISO	57	282.5	150	60	59.7	51.5	79.7	(M97-190)x16	(M113-190)x16		
5MGIR18.0ISO...	NVRC40-5MG18ISO	36	232.5	100	40	39.7	41.5	65.5	(M85-230)x18	(M91-230)x18		
	NVRC50-5MG18ISO	46	257.5	125	50	49.7	46.5	69.5	(M89-230)x18	(M103-230)x18		
	NVRC60-5MG18ISO	57	282.5	150	60	59.7	51.5	79.5	(M99-230)x18	(M115-230)x18		
5MGIR20.0ISO...	NVRC40-5MG20ISO	36	232.5	100	40	39.7	41.5	70.4	(M92-290)x20	(M93-290)x20		
	NVRC50-5MG20ISO	46	257.5	125	50	49.7	46.5	70.4	(M92-290)x20	(M105-290)x20		
	NVRC60-5MG20ISO	57	282.5	150	60	59.7	51.5	79.4	(M101-290)x20	(M117-290)x20		
5MGIR25.0ISO...	NVRC40-5MG25ISO	36	232.5	100	40	39.7	41.5	82.0	(M109-405)x25	(M109-405)x25		
	NVRC50-5MG25ISO	46	257.5	125	50	49.7	46.5	82.0	(M109-405)x25	(M110-405)x25		
	NVRC60-5MG25ISO	57	282.5	150	60	59.7	51.5	82.0	(M109-405)x25	(M122-405)x25		

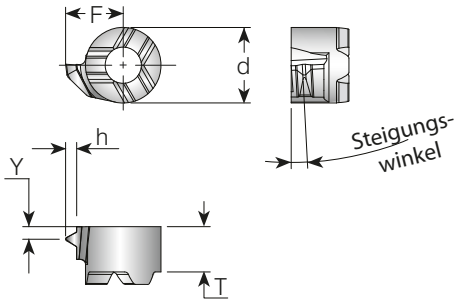
Empfohlene Gewindedrehmethode für Mega Line: Flanke oder modifizierte Flanke 1°.

ISO metrisch (Fortsetzung)

Innen



Norm: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6g/6H



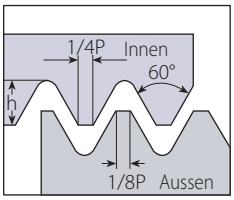
Mini-V

Min. Gewinde	§Schneidplattengröße	Teilung	Bestellcode	Maße mm					Steigungswinkel	Werkzeughalter
		mm	RH	d	T	F	Y	h min	Grad.	
M8x0.5	V08	0.5	V08TH0.50ISOR...	6	3.8	3.86	0.35	0.29	1	.V08-...
M8.5x0.75		0.75	V08TH0.75ISOR...			4.19	0.5	0.43	1.5	
M9x1.0		1.0	V08TH1.0ISOR...			4.29	0.5	0.58	2	
M10x1.25		1.25	V08TH1.25ISOR...			4.44	0.8	0.72	2.5	
M10x1.5		1.5	V08TH1.5ISOR...			4.58	0.9	0.87	3	
M12x1.75		1.75	V08TH1.75ISOR...			4.80	0.9	1.01	3	
M14x2.0	V11	2.0	V11TH2.0ISOR...	8	4.2	6.47	1.1	1.15	2.5	.V11-...

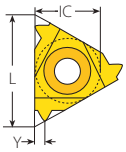
ISO metrisch (Fortsetzung)

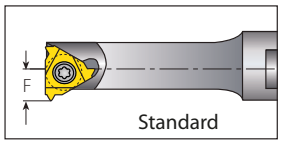
MINIPRO

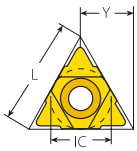
Innen

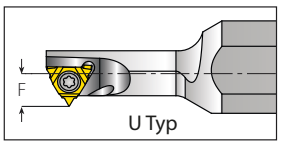


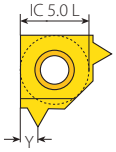
Norm: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6g/6H

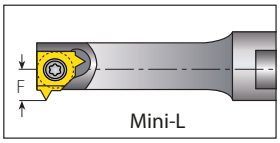












Mini-3 Standard

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Min.Bohr.-Ø	
IC mm	L mm	mm	RH	LH	h min	Y	F	mm	Werkzeughalter
4.0	6	0.25	4.0KIR0.25ISO...	4.0KIL0.25ISO...	0.15	0.25	3.3	5.95	.NVR.5-4.0K (LH)
		0.5	4.0KIR0.5ISO...	4.0KIL0.5ISO...	0.29	0.5	3.4	6.05	
		0.75	4.0KIR0.75ISO...	4.0KIL0.75ISO...	0.43	0.5	3.5	6.15	
		1.0	4.0KIR1.0ISO...	4.0KIL1.0ISO...	0.58	0.7	3.6	6.25	
		1.25	4.0KIR1.25ISO...	4.0KIL1.25ISO...	0.72	0.6	3.7	6.35	
5.0	8	0.5	5.0KIR0.5ISO...	5.0KIL0.5ISO...	0.29	0.5	4.7	7.8	.NVRC 7-5.0K (LH)
		0.75	5.0KIR0.75ISO...	5.0KIL0.75ISO...	0.43	0.5			
		1.0	5.0KIR1.0ISO...	5.0KIL1.0ISO...	0.58	0.6			
		1.25	5.0KIR1.25ISO...	5.0KIL1.25ISO...	0.72	0.7			
		1.5	5.0KIR1.5ISO...	5.0KIL1.5ISO...	0.87	0.7			
		1.75	5.0KIR1.75ISO...	5.0KIL1.75ISO...	1.01	0.8			
6.0	10	0.5	6.0IR0.5ISO...		0.29	0.6	4.4	9.3	.NVR1..-6.0
		0.75	6.0IR0.75ISO...		0.43	0.6	4.6	9.5	
		1.0	6.0IR1.0ISO...		0.58	0.7	4.7	9.6	
		1.25	6.0IR1.25ISO...		0.72	0.9	4.9	9.8	
		1.5	6.0IR1.5ISO...		0.87	1.0	5.0	9.9	
		1.75	6.0IR1.75ISO...		1.01	1.05	5.2	10.0	
		2.0	6.0IR2.0ISO...		1.15	1.05	5.3	10.0	

LH Werkzeug lieferbar auf Anfrage. (Beispiel: 6.0I**L**0.5ISO...).

Mini-3 U Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Min.Bohr.-Ø	
IC mm	L mm	mm	RH+LH	h min	Y	F	mm	Werkzeughalter
5.0U	8	2	5.0KUI2.0ISO...	1.23	4.0	5.7	9.0	.NVRC 8-5.0KU (LH)

Mini-L

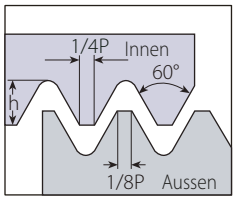
Wendeplattengröße	Teilung	Bestellcode		Maße mm			Min.Bohr.-Ø	
IC mm	mm	RH	LH	h min	Y	F	mm	Werkzeughalter
5.0L	0.35	5LIR0.35ISO...		0.20	0.3	3.75	7.3	.NVR10.-5L
	0.5	5LIR0.5ISO...		0.29	0.4	3.75	7.3	
	0.75	5LIR0.75ISO...		0.43	0.6	3.91	7.5	
	1.0	5LIR1.0ISO...		0.58	0.7	4.06	7.7	
	1.25	5LIR1.25ISO...		0.72	0.9	4.21	7.8	
	1.5	5LIR1.5ISO...		0.87	1.0	4.35	7.9	
	1.75	5LIR1.75ISO...		1.01	1.05	4.51	8.0	
	2.0	5LIR2.0ISO...		1.15	1.05	4.65	8.0	

LH Werkzeug lieferbar auf Anfrage. (Beispiel: 5LI**L**0.35ISO...).

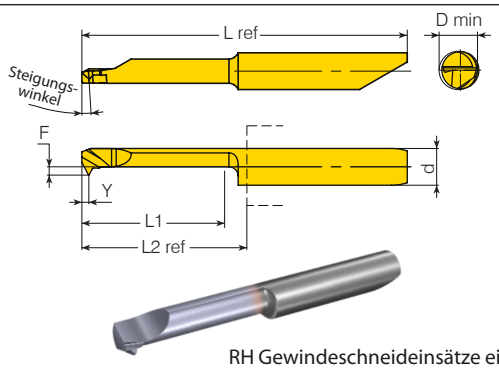
ISO metrisch (Fortsetzung)

MINIPRO

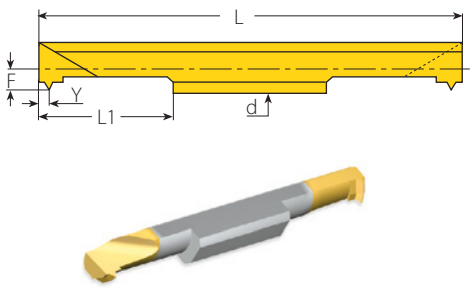
Innen



Norm: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6g/6H



RH Gewindeschneideinsätze einseitig



RH-zweiseitig

Micro Gewindeschneideinsätze zweiseitig

	Schaft.-Ø	Teilung	Bestellcode	Maße mm					Min.Bohr.-Ø	
Gewinde	d mm	mm	RH	L1	L	F	Y	h min	mm	Werkzeughalter
M4 x 0.3	3.0	0.3	3.0SIR0.3ISO...	16	50	1.31	0.20	0.17	3.2	SMC..-3.0
M4 x 0.4		0.4	3.0SIR0.4ISO...	16	50	1.31	0.35	0.22	3.2	
M4 x 0.5		0.5	3.0SIR0.5ISO...	16	50	1.31	0.40	0.29	3.2	
M4 x 0.6		0.6	3.0SIR0.6ISO...	16	50	1.34	0.60	0.35	3.2	
M4.5 x 0.7		0.7	3.0SIR0.7ISO...	16	50	1.43	0.60	0.40	3.3	
M4.5 x 0.75		0.75	3.0SIR0.75ISO...	16	50	1.45	0.60	0.43	3.3	
M5 x 0.8		0.8	3.0SIR0.8ISO...	16	50	1.46	0.60	0.46	3.3	
M5 x 0.4	4.0	0.4	4.0SIR0.4ISO...	16	50	1.65	0.35	0.22	4.0	SMC..-4.0
M5 x 0.5		0.5	4.0SIR0.5ISO...	16	50	1.65	0.40	0.29	4.0	
M5 x 0.6		0.6	4.0SIR0.6ISO...	16	50	1.68	0.60	0.35	4.0	
M5 x 0.7		0.7	4.0SIR0.7ISO...	16	50	1.77	0.60	0.40	4.1	
M5.5 x 0.75		0.75	4.0SIR0.75ISO...	16	50	1.81	0.60	0.43	4.2	
M5.5 x 0.8		0.8	4.0SIR0.8ISO...	16	50	1.80	0.60	0.46	4.2	
M7 x 1		1.0	4.0SIR1.0ISO...	16	50	1.96	0.90	0.58	4.3	
M7 x 0.5	6.0	0.5	6.0SIR0.5ISO...	16	50	1.90	0.60	0.29	5.4	SMC..-6.0
M7.5 x 0.75		0.75	6.0SIR0.75ISO...	16	50	2.06	0.60	0.43	5.6	
M7 x 1		1.0	6.0SIR1.0ISO...	16	50	2.21	0.70	0.58	5.7	
M8 x 1.25		1.25	6.0SIR1.25ISO...	16	50	2.36	0.90	0.72	5.9	
M10.5 x 1.5		1.5	6.0SIR1.5ISO...	16	50	2.50	1.00	0.87	6.0	

LH Werkzeug lieferbar auf Anfrage. (Beispiel: 3.0SI**L**0.3ISO...).

Micro Gewindeschneideinsätze einseitig

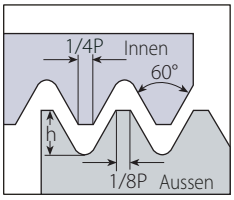
micrOscope

	Schaft.-Ø	Teilung	Bestellcode		Maße mm					Min.Bohr.-Ø	
Gewinde	d mm	mm	RH/LH	Steigungswinkel °	L1	F	Y	h min	L2 ref*	L ref	D mm	Werkzeughalter
M4x0.5	4.0	0.5	MS429TH0.50ISOL16R/L...	3.5	16	0.9	0.4	0.29	18.4	35.4	3.4	MH...-4.0
M5x0.5		0.5	MS439TH0.50ISOL16R/L...			1.9	0.4	0.29			4.4	
M4x0.7		0.7	MS429TH0.70ISOL16R/L...			0.9	0.6	0.41			3.2	
M5x0.8		0.8	MS429TH0.80ISOL16R/L...			0.9	0.6	0.46			4.0	
M6x1.0		1.0	MS439TH1.00ISOL16R/L...			1.9	0.7	0.58			4.8	
M5.5x0.5	5.0	0.5	M542TH0.50ISOL16R/L...			1.7	0.4	0.29	18.35	41.2	4.9	MH...-5.0
M5.5x0.75		0.75	M542TH0.75ISOL16R/L...			1.7	0.6	0.43			4.6	
M7x1.0		1.0	M549TH1.00ISOL16R/L...			2.4	0.7	0.58			5.8	
M6x0.5	6.0	0.5	M649TH0.50ISOL16R/L...			1.9	0.4	0.29	18.5	42.2	5.4	MH...-6.0
M7.5x0.75		0.75	M649TH0.75ISOL16R/L...			1.9	0.6	0.43			5.6	
M7.5x1.0		1.0	M659TH1.00ISOL16R/L...			2.9	0.7	0.58			6.3	
M8x1.25		1.25	M659TH1.25ISOL16R/L...			2.9	0.9	0.72			6.3	
M10x1.5		1.5	M659TH1.50ISOL16R/L...	3		2.9	1.0	0.87			6.3	

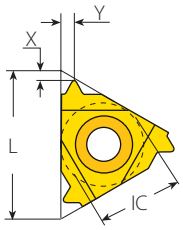
* L2 Ref: Wiederholgenauigkeit +/-0.02.

American UN - UNC, UNF, UNEF, UNS

Aussen



Norm: ANSI B1.1:74
Toleranzklasse: 2A/2B



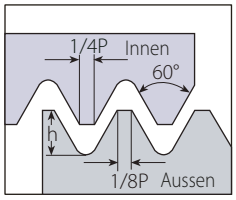
Standard

Standard

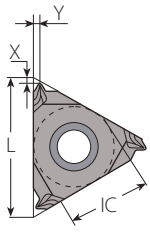
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/4″	11	72	2ER72UN...	2EL72UN...	0.22	0.8	0.4	-	-	NL ..-2 (LH)
		64	2ER64UN...	2EL64UN...	0.24	0.8	0.4			
		56	2ER56UN...	2EL56UN...	0.28	0.7	0.4			
		48	2ER48UN...	2EL48UN...	0.32	0.6	0.6			
		44	2ER44UN...	2EL44UN...	0.35	0.6	0.6			
		40	2ER40UN...	2EL40UN...	0.39	0.6	0.6			
		36	2ER36UN...	2EL36UN...	0.43	0.6	0.6			
		32	2ER32UN...	2EL32UN...	0.49	0.6	0.6			
		28	2ER28UN...	2EL28UN...	0.56	0.6	0.7			
		27	2ER27UN...	2EL27UN...	0.58	0.7	0.8			
		24	2ER24UN...	2EL24UN...	0.65	0.7	0.8			
		20	2ER20UN...	2EL20UN...	0.78	0.8	0.9			
		18	2ER18UN...	2EL18UN...	0.87	0.8	1.0			
		16	2ER16UN...	2EL16UN...	0.97	0.9	1.1			
		14	2ER14UN...	2EL14UN...	1.11	0.9	1.1			
3/8″	16	80	3ER80UN...	3EL80UN...	0.18	0.8	0.3	YE3	YI3	AL..-3 (LH)
		72	3ER72UN...	3EL72UN...	0.22	0.8	0.4			
		64	3ER64UN...	3EL64UN...	0.24	0.8	0.4			
		56	3ER56UN...	3EL56UN...	0.28	0.7	0.4			
		48	3ER48UN...	3EL48UN...	0.32	0.6	0.6			
		44	3ER44UN...	3EL44UN...	0.35	0.6	0.6			
		40	3ER40UN...	3EL40UN...	0.39	0.6	0.6			
		36	3ER36UN...	3EL36UN...	0.43	0.6	0.6			
		32	3ER32UN...	3EL32UN...	0.49	0.6	0.6			
		28	3ER28UN...	3EL28UN...	0.56	0.6	0.7			
		27	3ER27UN...	3EL27UN...	0.58	0.7	0.8			
		26	3ER26UN...	3EL26UN...	0.59	0.7	0.8			
		24	3ER24UN...	3EL24UN...	0.65	0.7	0.8			
		20	3ER20UN...	3EL20UN...	0.78	0.8	0.9			
		18	3ER18UN...	3EL18UN...	0.87	0.8	1.0			
		16	3ER16UN...	3EL16UN...	0.97	0.9	1.1			
		14	3ER14UN...	3EL14UN...	1.11	1.0	1.2			
		13	3ER13UN...	3EL13UN...	1.20	1.0	1.3			
		12	3ER12UN...	3EL12UN...	1.30	1.1	1.4			
		11.5	3ER11.5UN...	3EL11.5UN...	1.35	1.1	1.5			
		11	3ER11UN...	3EL11UN...	1.42	1.1	1.5			
		10	3ER10UN...	3EL10UN...	1.56	1.1	1.5			
		9	3ER9UN...	3EL9UN...	1.73	1.2	1.7			
		8	3ER8UN...	3EL8UN...	1.95	1.2	1.6			

American UN - UNC, UNF, UNEF, UNS (Fortsetzung)

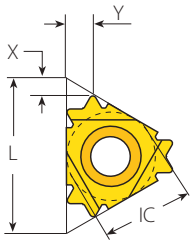
Aussen



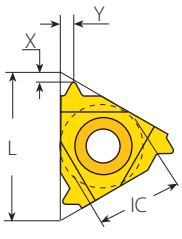
Norm: ANSI B1.1:74
Toleranzklasse: 2A/2B



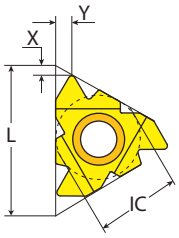
SCB
Gesinterter
Spanbrecher



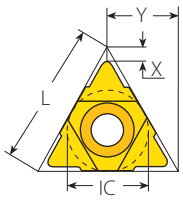
V6



Standard

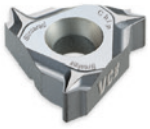


F-Typ



U Typ

Standard



SCB

V6

F-LINE

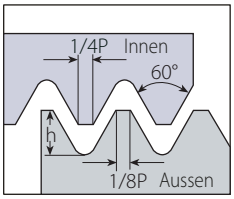
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
3/8" SCB	16	36	3JER36UN...		0.43	1.2	0.5	YE3	-	AL..-3
		32	3JER32UN...		0.49	1.2	0.5			
		28	3JER28UN...		0.56	0.7	0.8			
		24	3JER24UN...		0.65	0.7	0.8			
		20	3JER20UN...		0.78	0.7	0.8			
		18	3JER18UN...		0.87	0.7	0.8			
		16	3JER16UN...		0.97	0.8	0.8			
		14	3JER14UN...		1.11	1.2	1.5			
		13	3JER13UN...		1.20	1.2	1.5			
		12	3JER12UN...		1.30	1.3	1.5			
		10	3JER10UN...		1.56	1.2	1.5			
		9	3JER9UN...		1.73	1.2	1.5			
		8	3JER8UN...		1.95	1.3	1.5			
3/8" V6	16	32	3ER32UN-6C...		0.49	2.0	1.9	YE3-6C	-	AL..-3
		28	3ER28UN-6C...		0.56	2.0	2.0			
		24	3ER24UN-6C...		0.65	1.9	2.0			
		20	3ER20UN-6C...		0.78	1.8	2.1			
		18	3ER18UN-6C...		0.87	1.9	2.3			
		16	3ER16UN-6C...		0.97	1.8	2.4			
		14	3ER14UN-6C...		1.11	1.8	2.7			
		13	3ER13UN-6C...		1.20	1.9	2.9			
		12	3ER12UN-6C...		1.30	1.9	2.3			
1/2"	22	7	4ER7UN...	4EL7UN...	2.22	1.6	2.3	YE4	YI4	AL..-4 (LH)
		6	4ER6UN...	4EL6UN...	2.60	1.6	2.3			
		5	4ER5UN...	4EL5UN...	3.12	1.7	2.5			
1/2"F	23	7	4FER7UN...		2.22	1.6	2.3	YE4F		AL...-4F
		6	4FER6UN...		2.60	1.6	2.3			
		5	4FER5UN...		3.12	1.7	2.5			
5/8"	27	4.5	5ER4.5UN...	5EL4.5UN...	3.46	1.9	2.7	YE5	YI5	AL..-5 (LH)
		4	5ER4UN...	5EL4UN...	3.89	2.1	3.0			

U Typ

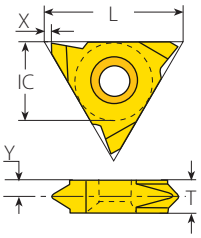
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH+LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/2"U	22	4.5	4UE4.5UN...	3.46	2.0	11.0	YE4U	YI4U	AL..-4U (LH)
		4	4UE4UN...	3.89	2.0	11.0			
5/8"U	27	3	5UE3UN...	5.19	2.5	13.7	YE5U	YI5U	AL..-5U (LH)

American UN - UNC, UNF, UNEF, UNS (Fortsetzung)

Aussen



Norm: ANSI B1.1:74
Toleranzklasse: 2A/2B



V Typ / V Typ für schmale Bearbeitung

V Typ für schmale Bearbeitung

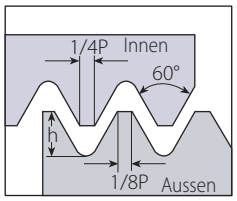
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm				
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	T	Werkzeughalter
1/4"V	11	20	2VER20UN...	2VEL20UN...	0.78	0.69	2.3	3.2	NL..-2V (LH)
		18	2VER18UN...	2VEL18UN...	0.87	0.69	2.2	3.2	
		16	2VER16UN...	2VEL16UN...	0.97	0.69	2.2	3.2	
		14	2VER14UN...	2VEL14UN...	1.11	0.69	2.0	3.2	
		12	2VER12UN...	2VEL12UN...	1.30	0.69	1.8	3.2	
3/8"V	16	32	3VER32UN...	3VEL32UN...	0.48	1.1	3.0	3.6	NL..-3V (LH)
		28	3VER28UN...	3VEL28UN...	0.56	1.1	3.0	3.6	
		24	3VER24UN...	3VEL24UN...	0.65	1.1	2.9	3.6	
		20	3VER20UN...	3VEL20UN...	0.78	1.1	2.7	3.6	
		18	3VER18UN...	3VEL18UN...	0.87	1.1	2.6	3.6	
		16	3VER16UN...	3VEL16UN...	0.97	1.1	2.55	3.6	
		14	3VER14UN...	3VEL14UN...	1.11	1.1	2.4	3.6	
		12	3VER12UN...	3VEL12UN...	1.30	1.1	2.2	3.6	
		10	3VER10UN...	3VEL10UN...	1.56	1.1	2.1	3.6	
		8	3VER8UN...	3VEL8UN...	1.95	1.1	2.0	3.6	
1/2"V	22	7	4VER7UN...	4VEL7UN...	2.22	1.1	2.5	4.8	NL..-4V (LH)

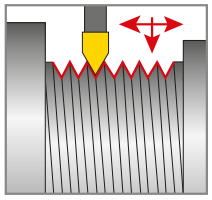
V Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm				
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	T	Werkzeughalter
5/8"V	27	4	5VER4UN...	5VEL4UN...	3.89	1.0	3.3	6	NL..-5V-6 (LH)
		3	5VER3UN...	5VEL3UN...	5.19	1.0	4.3	8	NL..-5V-8 (LH)

American UN - UNC, UNF, UNEF, UNS (Fortsetzung)

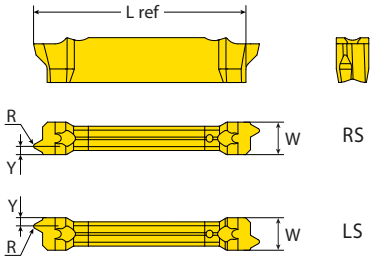
Aussen





Norm: ANSI B1.1:74
Toleranzklasse: 2A/2B

RS/LS Vielfältiges Angebot an Gewindenormen für die Bearbeitung zwischen den Schultern und nahe der Spindel. Verfügbar mit VPG Beschichtung.



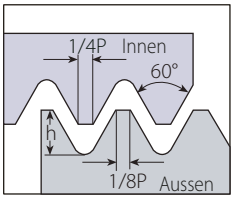
VG-Cut

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm					Anzahl der Durchgänge	Steigungswinkel	Gewinde-Norm	Werkzeughalter
	RH	W ref	Teilung tpi	h min	Y	L ref		Grad.		Monoblock
3	VGD3.0UN32RH-RS/LS...	3.00	32	0.49	0.66	21.9	5 - 8	2.5°	5/32"-32 UNC	VGE...T12
	VGD3.0UN28RH-RS/LS...		28	0.56	0.71		5 - 9		3/16"-28 UNC	
	VGD3.0UN24RH-RS/LS...		24	0.65	0.77		5 - 9		7/32"-24 UNC	
	VGD3.0UN20RH-RS/LS...		20	0.78	0.86		6 - 10		1/4"-20 UNC	
	VGD3.0UN18RH-RS/LS...		18	0.87	0.93		7 - 12		5/16"-18 UNC	
	VGD3.0UN16RH-RS/LS...		16	0.97	1.10		7 - 12		3/8"-16 UNC	
	VGD3.0UN14RH-RS/LS...		14	1.11	1.09		8 - 14		7/16"-14 UNC	
	VGD3.0UN12RH-RS/LS...		12	1.30	1.30		8 - 14		9/16"-14 UNC	

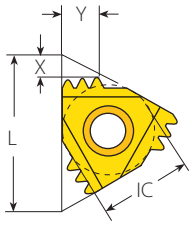
LH Steigung, Gewinde auf Anfrage erhältlich.

American UN - UNC, UNF, UNEF, UNS (Fortsetzung)

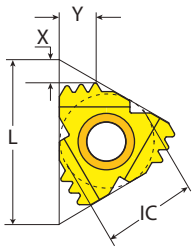
Aussen



Norm: ANSI B1.1:74
Toleranzklasse: 2A/2B



M+ Typ



F-Typ M+

M+ Typ

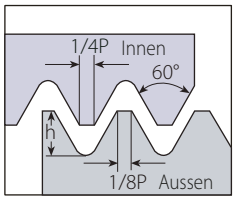
Multi plus

F-LINE

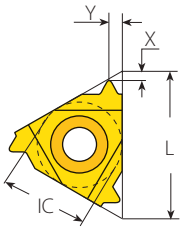
Wendeplattengröße		Teilung	Zähne	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	tpi		RH	h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
3/8″	16	20	3	3ER20UN3M+...	0.78	2.2	3.3	YE3M	AL..-3
		18	2	3ER18UN2M+...	0.87	1.5	2.2		
		18	3	3ER18UN3M+...	0.87	2.3	3.6		
		16	2	3ER16UN2M+...	0.97	1.7	2.5		
		14	2	3ER14UN2M+...	1.11	1.9	2.8		
		12	2	3ER12UN2M+...	1.3	2.2	3.3		
1/2″	22	16	3	4ER16UN3M+...	0.97	2.6	4.1	YE4M	AL..-4
		14	2	4ER14UN2M+...	1.11	1.9	2.8		
		12	2	4ER12UN2M+...	1.3	2.2	3.3		
		12	3	4ER12UN3M+...	1.3	3.4	5.4		
		11	2	4ER11UN2M+...	1.42	2.3	3.6		
		10	2	4ER10UN2M+...	1.56	2.5	3.9		
1/2″F	23	16	3	4FER16UN3M+...	0.97	2.6	4.1	YE4M3F	AL...-4MF
		12	3	4FER12UN3M+...	1.3	3.4	5.4		
		12	2	4FER12UN2M+...	1.3	2.2	3.3	YE4M2F	
		10	2	4FER10UN2M+...	1.56	2.5	3.9		
5/8″	27	8	2	5ER8UN2M+...	1.95	3.1	4.9	YE5M	AL..-5M

American UN - UNC, UNF, UNEF, UNS (Fortsetzung)

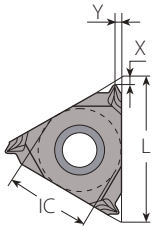
Innen



Norm: ANSI B1.1:74
Toleranzklasse: 2A/2B



Standard



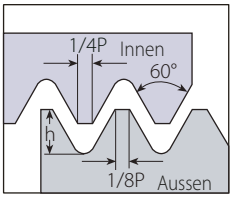
SCB
Gesinterter
Spanbrecher

Standard

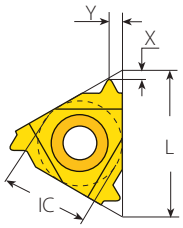
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/4"	11	72	2IR72UN...	2IL72UN...	0.20	0.8	0.3	-	-	NVR..-2 (LH)
		64	2IR64UN...	2IL64UN...	0.23	0.8	0.4			
		56	2IR56UN...	2IL56UN...	0.26	0.7	0.4			
		48	2IR48UN...	2IL48UN...	0.31	0.6	0.6			
		44	2IR44UN...	2IL44UN...	0.33	0.6	0.6			
		40	2IR40UN...	2IL40UN...	0.37	0.6	0.6			
		36	2IR36UN...	2IL36UN...	0.41	0.6	0.6			
		32	2IR32UN...	2IL32UN...	0.46	0.6	0.6			
		28	2IR28UN...	2IL28UN...	0.52	0.6	0.7			
		27	2IR27UN...	2IL27UN...	0.54	0.7	0.8			
		24	2IR24UN...	2IL24UN...	0.61	0.7	0.8			
		20	2IR20UN...	2IL20UN...	0.73	0.8	0.9			
		18	2IR18UN...	2IL18UN...	0.81	0.8	1.0			
		16	2IR16UN...	2IL16UN...	0.92	0.9	1.1			
		14	2IR14UN...	2IL14UN...	1.05	0.9	1.1			
		12	2IR12UN...	2IL12UN...	1.22	0.8	1.1			
		11	2IR11UN...	2IL11UN...	1.33	0.8	1.1			
1/4" SCB	11	36	2JIR36UN...		0.41	1.1	0.5	-	-	NVR..-2
		32	2JIR32UN...		0.46	1.2	0.5			
		28	2JIR28UN...		0.52	0.6	0.8			
		24	2JIR24UN...		0.61	0.7	0.8			
		20	2JIR20UN...		0.73	0.6	0.8			
		18	2JIR18UN...		0.81	0.6	0.8			
		16	2JIR16UN...		0.97	0.7	0.8			
3/8"	16	72	3IR72UN...	3IL72UN...	0.20	0.8	0.3	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
		64	3IR64UN...	3IL64UN...	0.23	0.8	0.4			
		56	3IR56UN...	3IL56UN...	0.26	0.7	0.4			
		48	3IR48UN...	3IL48UN...	0.31	0.6	0.6			
		44	3IR44UN...	3IL44UN...	0.33	0.6	0.6			
		40	3IR40UN...	3IL40UN...	0.37	0.6	0.6			
		36	3IR36UN...	3IL36UN...	0.41	0.6	0.6			
		32	3IR32UN...	3IL32UN...	0.51	0.6	0.6			
		28	3IR28UN...	3IL28UN...	0.52	0.6	0.7			
		27	3IR27UN...	3IL27UN...	0.54	0.7	0.8			
		26	3IR26UN...	3IL26UN...	0.56	0.7	0.75			

American UN - UNC, UNF, UNEF, UNS (Fortsetzung)

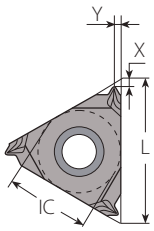
Innen



Norm: ANSI B1.1:74
Toleranzklasse: 2A/2B

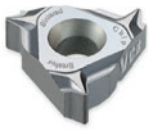


Standard



SCB
Gesinterter
Spanbrecher

Standard

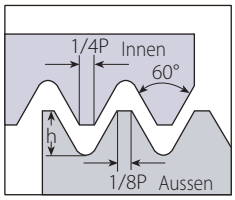


SCB

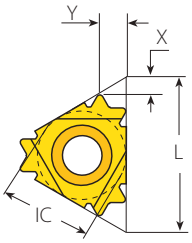
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
3/8″	16	24	3IR24UN...	3IL24UN...	0.61	0.7	0.8	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
		20	3IR20UN...	3IL20UN...	0.73	0.8	0.9			
		18	3IR18UN...	3IL18UN...	0.81	0.8	1.0			
		16	3IR16UN...	3IL16UN...	0.92	0.9	1.1			
		14	3IR14UN...	3IL14UN...	1.05	0.9	1.2			
		13	3IR13UN...	3IL13UN...	1.13	1.0	1.3			
		12	3IR12UN...	3IL12UN...	1.22	1.1	1.4			
		11.5	3IR11.5UN...	3IL11.5UN...	1.28	1.1	1.5			
		11	3IR11UN...	3IL11UN...	1.33	1.1	1.5			
		10	3IR10UN...	3IL10UN...	1.47	1.1	1.5			
		9	3IR9UN...	3IL9UN...	1.63	1.2	1.7			
		8	3IR8UN...	3IL8UN...	1.83	1.1	1.5			
3/8″ SCB	16	28	3JIR28UN...		0.52	0.6	0.8	YI3	-	AVR..-3
		24	3JIR24UN...		0.61	0.7	0.8			
		20	3JIR20UN...		0.73	0.6	0.8			
		18	3JIR18UN...		0.81	0.6	0.8			
		16	3JIR16UN...		0.92	0.7	0.8			
		14	3JIR14UN...		1.05	1.1	1.5			
		13	3JIR13UN...		1.13	1.1	1.5			
		12	3JIR12UN...		1.22	1.1	1.5			
		10	3JIR10UN...		1.47	1.1	1.5			
		9	3JIR9UN...		1.63	1.0	1.5			
		8	3JIR8UN...		1.83	1.1	1.5			

American UN - UNC, UNF, UNEF, UNS (Fortsetzung)

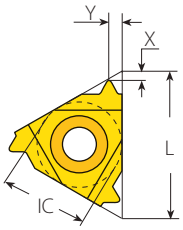
Innen



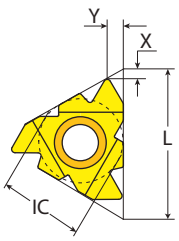
Norm: ANSI B1.1:74
Toleranzklasse: 2A/2B



V6



Standard



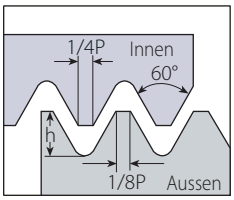
F-Typ

Standard

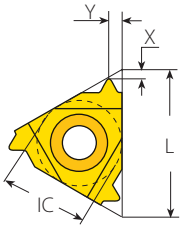
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
3/8″ V6	16	32	3IR32UN-6C...		0.51	2.0	1.8	YI3-6C	-	AVR..-3 NVRC..-3 206/...
		28	3IR28UN-6C...		0.52	1.9	1.9			
		24	3IR24UN-6C...		0.61	1.9	1.9			
		20	3IR20UN-6C...		0.73	1.8	2.1			
		18	3IR18UN-6C...		0.81	1.7	2.1			
		16	3IR16UN-6C...		0.92	1.6	2.2			
		14	3IR14UN-6C...		1.05	1.7	2.5			
		13	3IR13UN-6C...		1.13	1.8	2.7			
		12	3IR12UN-6C...		1.22	1.6	2.5			
1/2″	22	7	4IR7UN...	4IL7UN...	2.09	1.6	2.3	YI4	YE4	AVR..-4 (LH)
		6	4IR6UN...	4IL6UN...	2.44	1.6	2.3			
		5	4IR5UN...	4IL5UN...	2.93	1.6	2.3			
1/2″F	23	7	4FIR7UN...		2.09	1.6	2.3	YI4F		AVRC...-4F
		6	4FIR6UN...		2.44	1.6	2.3			
		5	4FIR5UN...		2.93	1.6	2.3			
5/8″	27	4.5	5IR4.5UN...	5IL4.5UN...	3.26	1.7	2.4	YI5	YE5	AVR..-5 (LH)
		4	5IR4UN...	5IL4UN...	3.67	1.8	2.7			

American UNC (Fortsetzung)

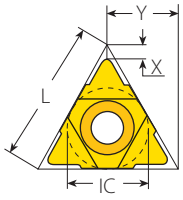
Innen



Norm: ANSI B1.1:74
Toleranzklasse: 2A/2B



Regelgewinde LH



U Typ Regelgewinde

Regelgewinde RH

Gewinde	Wendeplattengröße		Bestellcode	Maße mm				Min.Bohr.-Ø
	IC	L mm	RH	h min	X	Y	Werkzeughalter RH	mm
1/2" x 13UN	6.0	10	6.0IR13UN...158/001	1.13	0.8	0.9	BNVR10S-6.0	10.6
9/16" x 12UN	1/4"	11	2IR12UN...158/002	1.22	0.9	1.0	NVRC10-2-156/001	12.0
5/8" x 11UN	1/4"U		2UIR11UN...158/003	1.33	1.2	5.5	NVRC11-2U-156/002	13.4
3/4" x 10UN	3/8"	16	3IR10UN...	1.47	1.1	1.5	NVRC13-3-156/016	16.3
7/8" x 9UN			3IR9UN...	1.63	1.2	1.7	NVRC13-3-156/016	19.2
1" x 8UN			3IR8UN...	1.83	1.1	1.5	NVRC16-3	22.0
1 1/8" x 7UN	1/2"	22	4IR7UN...	2.09	1.6	2.3	NVRC20-4	24.6
1 1/4" x 7UN			4IR7UN...	2.09	1.6	2.3	NVRC20-4	27.8
1 3/8" x 6UN			4IR6UN...	2.44	1.6	2.3	NVRC20-4	30.3

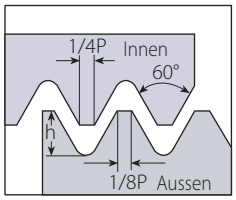
Regelgewinde LH

Gewinde	Wendeplattengröße		Bestellcode	Maße mm				Min.Bohr.-Ø
	IC	L mm	LH	h min	X	Y	Werkzeughalter LH	mm
1/2" x 13UN	6.0	10	6.0IL13UN...158/016	1.13	0.8	0.9	BNVR10S-6.0LH	10.6
9/16" x 12UN	1/4"	11	2IL12UN...158/017	1.22	0.9	1.0	NVRC10-2LH-156/036	12.0
5/8" x 11UN	1/4"U		2UIR11UN...158/003	1.33	1.2	5.5	NVRC11-2ULH-156/035	13.4
3/4" x 10UN	3/8"	16	3IL10UN...	1.47	1.1	1.5	NVRC13-3LH-156/026	16.3
7/8" x 9UN			3IL9UN...	1.63	1.2	1.7	NVRC13-3LH-156/026	19.2
1" x 8UN			3IL8UN...	1.83	1.1	1.5	NVRC16-3LH	22.0
1 1/8" x 7UN	1/2"	22	4IL7UN...	2.09	1.6	2.3	NVRC20-4LH	24.6
1 1/4" x 7UN			4IL7UN...	2.09	1.6	2.3	NVRC20-4LH	27.8
1 3/8" x 6UN			4IL6UN...	2.44	1.6	2.3	NVRC20-4LH	30.3

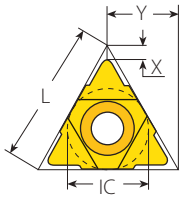
U-Typ Gewindeschneidplatten können für linke und rechte Anwendungen verwendet werden.

American UN - UNC, UNF, UNEF, UNS (Fortsetzung)

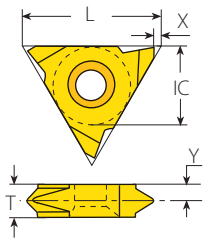
Innen



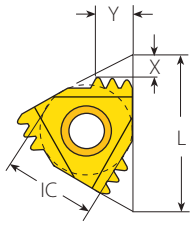
Norm: ANSI B1.1:74
Toleranzklasse: 2A/2B



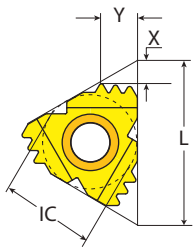
U Typ



V Typ



M+ Typ



F-Typ M+

U Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH+LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/2"U	22	4.5	4UI4.5UN...	3.26	2.4	11.0	YI4U	YE4U	AVR..-4U (LH)
		4	4UI4UN...	3.67	2.4	11.0			
5/8"U	27	3	5UI3UN...	4.89	2.7	13.7	YI5U	YE5U	AVR..-5U (LH)

V Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm				
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	T	Werkzeughalter
5/8"V	27	4	5VIR4UN...	5VIL4UN...	3.67	1.0	3.3	6	NVR..-5V (LH)
		3	5VIR3UN...	5VIL3UN...	4.89	1.0	4.3	8	

M+ Typ

Multi plus

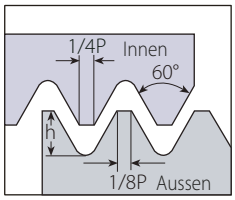
F-LINE

Wendeplattengröße		Teilung	Zähne	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	tpi		RH	h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
3/8"	16	12	2	3IR12UN2M+...	1.22	2.2	3.3	YI3M	AVR..-3
		14	2	3IR14UN2M+...	1.05	1.9	2.8		
		16	2	3IR16UN2M+...	0.92	1.7	2.5		
1/2"	22	16	3	4IR16UN3M+...	0.92	2.6	4.1	YI4M	AVR..-4
		14	2	4IR14UN2M+...	1.05	1.9	2.8		
		12	2	4IR12UN2M+...	1.22	2.2	3.3		
		12	3	4IR12UN3M+...	1.22	3.4	5.4		
1/2"F	23	12	2	4FIR12UN2M+...	1.22	2.2	3.3	YI4M2F	AVRC...-4MF
5/8"	27	8	2	5IR8UN2M+...	1.83	3.1	4.9	YI5M	AVR..-5M

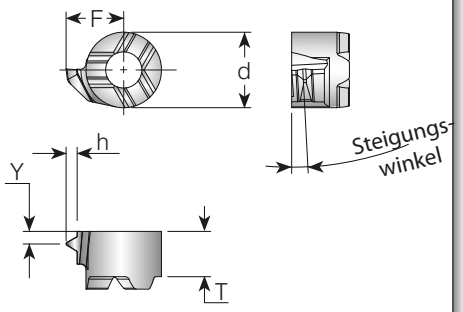
American UN - UNC, UNF, UNEF, UNS (Fortsetzung)

Mini-V

Innen



Norm: ANSI B1.1:74
Toleranzklasse: 2A/2B



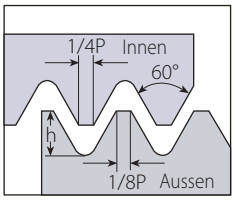
Mini-V

Min. Gewinde	Schneidplattengröße	Teilung	Bestellcode	Maße mm					Steigungswinkel	Werkzeughalter
		tpi	RH	d	T	F	Y	h min	Grad.	
3/8"-32UNEF		32	V08TH32UNR...			4.21	0.5	0.46	1.5	
3/8"-28UN		28	V08TH28UNR...			4.28	0.5	0.52	2	
3/8"-24UNF		24	V08TH24UNR...			4.32	0.65	0.61	2	
3/8"-20UN	V08	20	V08TH20UNR...	6	3.8	4.45	0.8	0.73	2.5	.V08-...
3/8"-18UNS		18	V08TH18UNR...			4.53	0.85	0.81	2.5	
3/8"-16UNC		16	V08TH16UNR...			4.33	0.95	0.92	2.5	
7/16"-14UNC		14	V08TH14UNR...			4.78	1.1	1.05	3	
9/16"-12UNC	V11	12	V11TH12UNR...	8	4.2	6.44	1.24	1.22	2.5	.V11-...

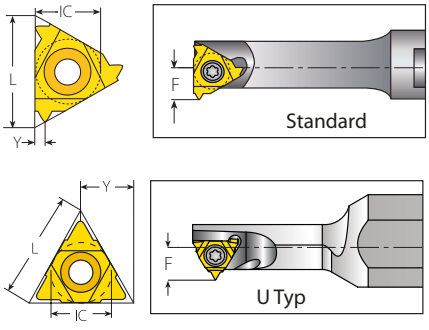
American UN - UNC, UNF, UNEF, UNS (Fortsetzung)

MINIPRO

Innen



Norm: ANSI B1.1:74
Toleranzklasse: 2A/2B



Mini-3 Standard

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Min.Bohr.-Ø	
IC mm	L mm	tpi	RH	LH	h min	Y	F	mm	Werkzeughalter
4.0	6	32	4.0KIR32UN...	4.0KIL32UN...	0.46	0.5	3.50	6.15	.NVR.5-4.0K (LH)
		28	4.0KIR28UN...	4.0KIL28UN...	0.52	0.6	3.50	6.15	
		24	4.0KIR24UN...	4.0KIL24UN...	0.61	0.6	3.60	6.25	
		20	4.0KIR20UN...	4.0KIL20UN...	0.73	0.6	3.70	6.35	
		18	4.0KIR18UN...	4.0KIL18UN...	0.81	0.7	3.70	6.35	
5.0	8	32	5.0KIR32UN...	5.0KIL32UN...	0.46	0.5	4.7	7.8	.NVRC 7-5.0K (LH)
		28	5.0KIR28UN...	5.0KIL28UN...	0.52	0.6			
		24	5.0KIR24UN...	5.0KIL24UN...	0.61	0.6			
		20	5.0KIR20UN...	5.0KIL20UN...	0.73	0.7			
		18	5.0KIR18UN...	5.0KIL18UN...	0.81	0.7			
		16	5.0KIR16UN...	5.0KIL16UN...	0.92	0.7			
		14	5.0KIR14UN...	5.0KIL14UN...	1.05	0.8			
6.0	10	40	6.0IR40UN...		0.37	0.6	4.50	9.5	.NVR1..-6.0
		32	6.0IR32UN...		0.46	0.6	4.60	9.5	
		28	6.0IR28UN...		0.52	0.65	4.70	9.6	
		24	6.0IR24UN...		0.61	0.75	4.80	9.7	
		20	6.0IR20UN...		0.73	0.9	4.90	9.8	
		18	6.0IR18UN...		0.81	1.0	5.00	9.9	
		16	6.0IR16UN...		0.92	1.05	5.10	10.0	
		14	6.0IR14UN...		1.05	1.05	5.20	10.0	

LH Werkzeug lieferbar auf Anfrage. (Beispiel: 6.0I**L**40UN...).

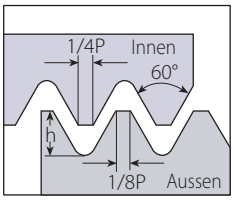
Mini-3 U Typ

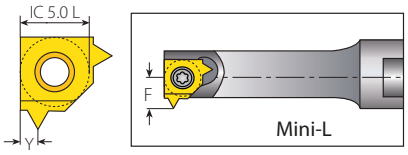
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Min.Bohr.-Ø	
IC mm	L mm	tpi	RH+LH	h min	Y	F	mm	Werkzeughalter
5.0U	8	13	5.0KUI13UN...	1.2	4.0	5.6	9.0	.NVRC 8-5.0KU (LH)
		12	5.0KUI12UN...	1.3		5.7		
		11	5.0KUI11UN...	1.42		5.7		

American UN - UNC, UNF, UNEF, UNS (Fortsetzung)

MINIPRO

Innen





Norm: ANSI B1.1:74
Toleranzklasse: 2A/2B

Mini-L

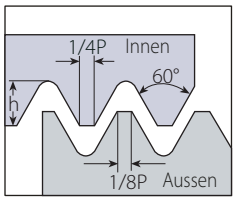
Wendeplattengröße	Teilung	Bestellcode		Maße mm			Min.Bohr.-Ø	
IC mm	tpi	RH	LH	h min	Y	F	mm	Werkzeughalter
5.0L	40	5LIR40UN...		0.37	0.6	3.80	7.6	.NVR10.-5L
	32	5LIR32UN...		0.46	0.6	3.92	7.6	
	28	5LIR28UN...		0.52	0.65	3.99	7.6	
	24	5LIR24UN...		0.61	0.75	4.09	7.6	
	20	5LIR20UN...		0.73	0.9	4.21	7.7	
	18	5LIR18UN...		0.81	1.0	4.30	7.8	
	16	5LIR16UN...		0.92	1.05	4.41	7.8	
	14	5LIR14UN...		1.05	1.05	4.54	7.9	

LH Werkzeug lieferbar auf Anfrage. (Beispiel: 5LI**L**40UN...).

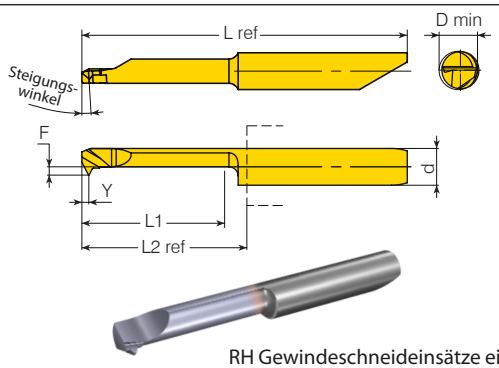
American UN - UNC, UNF, UNEF, UNS (Fortsetzung)

MINIPRO

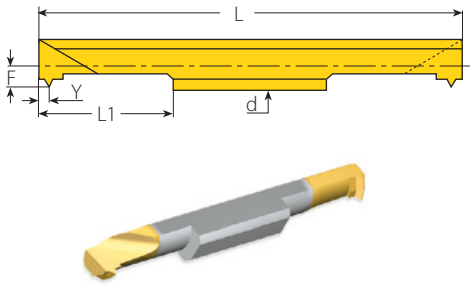
Innen



Norm: ANSI B1.1:74
Toleranzklasse: 2A/2B



RH Gewindeschneideinsätze einseitig



RH-zweiseitig

Micro Gewindeschneideinsätze zweiseitig

	Schaft.-Ø	Teilung	Bestellcode	Maße mm					Min.Bohr.-Ø	
Gewinde	d mm	mm	RH	L1	L	F	Y	h min	mm	Werkzeughalter
10-40UNS	3.0	40	3.0SIR40UN...	16	50	1.35	0.60	0.37	3.2	SMC..-3.0
8-36UNF		36	3.0SIR36UN...	16	50	1.46	0.60	0.41	3.2	
8-32UNF		32	3.0SIR32UN...	16	50	1.40	0.60	0.46	3.3	
10-40UNS	4.0	40	4.0SIR40UN...	16	50	1.65	0.60	0.37	4.0	SMC..-4.0
10-36UNS		36	4.0SIR36UN...	16	50	1.70	0.60	0.41	4.1	
12-32UNEF		32	4.0SIR32UN...	16	50	1.76	0.60	0.46	4.1	
12-28UNF		28	4.0SIR28UN...	16	50	1.83	0.65	0.52	4.2	
1/4"-27UNS		27	4.0SIR27UN...	16	50	1.85	0.75	0.54	4.2	
12-24UNC		24	4.0SIR24UN...	16	50	1.93	0.75	0.61	4.3	
1/4"-20UNC		20	4.0SIR20UN...	16	50	2.03	0.76	0.73	4.3	
1/4"-32UNEF	6.0	32	6.0SIR32UN...	16	50	2.01	0.60	0.46	5.5	SMC..-6.0
5/16"-28UN		28	6.0SIR28UN...	16	50	2.08	0.65	0.52	5.6	
5/16"-27UNS		27	6.0SIR27UN...	16	50	2.10	0.75	0.54	5.6	
5/16"-24UNF		24	6.0SIR24UN...	16	50	2.18	0.75	0.61	5.7	
5/16"-20UN		20	6.0SIR20UN...	16	50	2.30	0.90	0.73	5.8	
5/16"-18UNC		18	6.0SIR18UN...	16	50	2.39	1.00	0.81	5.9	
3/8"-16UNC		16	6.0SIR16UN...	16	50	2.50	1.05	0.92	6.0	

LH Werkzeug lieferbar auf Anfrage. (Beispiel: 6.0SI**L**16UN...).

Micro Gewindeschneideinsätze einseitig

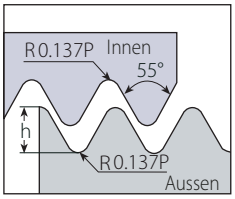
micrOscope

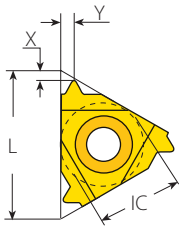
	Schaft.-Ø	Teilung	Bestellcode	Maße mm							Min.Bohr.-Ø	
Gewinde	d mm	tpi	RH/LH	Steigungswinkel °	L1	F	Y	h min	L2 ref*	L ref	D mm	Werkzeughalter
No.8-32UNC	4.0	32	MS429TH32UNL16R/L...	3.5	16	0.92	0.6	0.46	18.4	35.4	3.3	MH...-4.0
No.10-28UNS		28	MS429TH28UNL16R/L...			0.92	0.65	0.52			3.6	
1/4"-27UNS	5.0	27	M549TH27UNL16R/L...			2.4	0.75	0.54	18.35	41.2	5.3	MH...-5.0
1/4"-24UNS		24	M542TH24UNL16R/L...			1.7	0.75	0.61			5.1	
1/4"-20UNC		20	M542TH20UNL16R/L...			1.7	0.9	0.73			4.6	
5/16"-18UNC	6.0	18	M659TH18UNL16R/L...			2.9	1.05	0.81	18.5	42.2	6.3	MH...-6.0
3/8"-16UNC		16	M659TH16UNL16R/L...			2.9	1	0.92			7.7	

* L2 Ref: Wiederholgenauigkeit +/-0.02.

Whitworth - BSW, BSP, BSF, BSB

Aussen





Standard

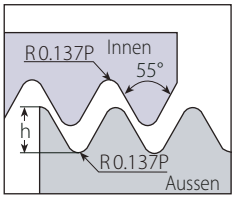
Norm: B.S.84:1956, DIN259, ISO 228/1:1982
Toleranzklasse: Medium class A

Standard

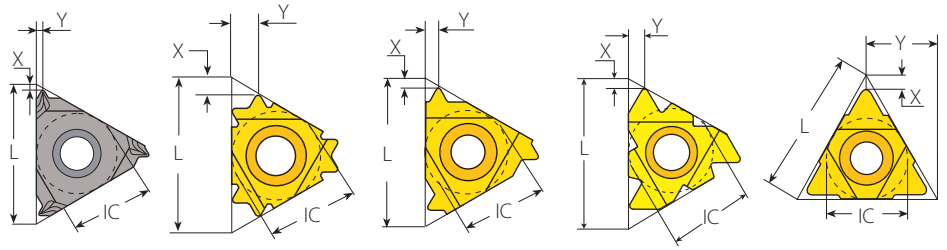
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/4"	11	72	2ER72W...	2EL72W...	0.23	0.7	0.4	-	-	NL ..-2 (LH)
		60	2ER60W...	2EL60W...	0.27	0.7	0.4			
		56	2ER56W...	2EL56W...	0.29	0.7	0.4			
		48	2ER48W...	2EL48W...	0.34	0.6	0.6			
		40	2ER40W...	2EL40W...	0.41	0.6	0.6			
		36	2ER36W...	2EL36W...	0.45	0.6	0.6			
		32	2ER32W...	2EL32W...	0.51	0.6	0.6			
		28	2ER28W...	2EL28W...	0.58	0.6	0.7			
		26	2ER26W...	2EL26W...	0.63	0.7	0.8			
		24	2ER24W...	2EL24W...	0.68	0.7	0.8			
		22	2ER22W...	2EL22W...	0.74	0.8	0.9			
		20	2ER20W...	2EL20W...	0.81	0.8	0.9			
		19	2ER19W...	2EL19W...	0.86	0.8	1.0			
		18	2ER18W...	2EL18W...	0.90	0.8	1.0			
		16	2ER16W...	2EL16W...	1.02	0.9	1.1			
		14	2ER14W...	2EL14W...	1.16	1.0	1.2			
3/8"	16	72	3ER72W...	3EL72W...	0.23	0.7	0.4	YE3	YI3	AL..-3 (LH)
		60	3ER60W...	3EL60W...	0.27	0.7	0.4			
		56	3ER56W...	3EL56W...	0.29	0.7	0.4			
		48	3ER48W...	3EL48W...	0.34	0.6	0.6			
		40	3ER40W...	3EL40W...	0.41	0.6	0.6			
		36	3ER36W...	3EL36W...	0.45	0.6	0.6			
		32	3ER32W...	3EL32W...	0.51	0.6	0.6			
		30	3ER30W...	3EL30W...	0.55	0.6	0.7			
		28	3ER28W...	3EL28W...	0.58	0.6	0.7			
		26	3ER26W...	3EL26W...	0.63	0.7	0.8			
		24	3ER24W...	3EL24W...	0.68	0.7	0.8			
		22	3ER22W...	3EL22W...	0.74	0.8	0.9			
		20	3ER20W...	3EL20W...	0.81	0.8	0.9			
		19	3ER19W...	3EL19W...	0.86	0.8	1.0			
		18	3ER18W...	3EL18W...	0.90	0.8	1.0			
		16	3ER16W...	3EL16W...	1.02	0.9	1.1			
		14	3ER14W...	3EL14W...	1.16	1.0	1.2			
		12	3ER12W...	3EL12W...	1.36	1.1	1.4			
		11	3ER11W...	3EL11W...	1.48	1.1	1.5			
		10	3ER10W...	3EL10W...	1.63	1.1	1.5			
		9	3ER9W...	3EL9W...	1.81	1.2	1.7			
		8	3ER8W...	3EL8W...	2.03	1.2	1.5			

Whitworth - BSW, BSP, BSF, BSB (Fortsetzung)

Aussen

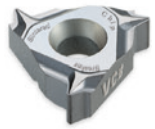


Norm: B.S.84:1956,
DIN 259, ISO 228/1:1982
Toleranzklasse: Medium class A



SCB Gesinterter Spanbrecher | V6 | Standard | F-Typ | U Typ

Standard



SCB

V6

F-LINE

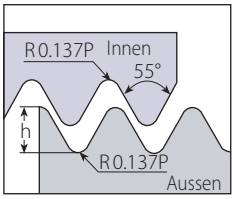
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
3/8" SCB	16	36	3JER36W...		0.45	1.2	0.5	YE3	-	AL..-3
		32	3JER32W...		0.51	1.2	0.5			
		28	3JER28W...		0.58	0.7	0.8			
		24	3JER24W...		0.68	0.7	0.8			
		20	3JER20W...		0.81	0.7	0.8			
		19	3JER19W...		0.86	0.7	0.8			
		18	3JER18W...		0.90	0.8	0.8			
		16	3JER16W...		1.02	0.8	0.8			
		14	3JER14W...		1.16	1.3	1.5			
		12	3JER12W...		1.36	1.3	1.5			
		11	3JER11W...		1.48	1.3	1.5			
		10	3JER10W...		1.63	1.3	1.5			
		8	3JER8W...		2.03	1.3	1.5			
3/8" V6	16	19	3ER19W-6C...		0.86	1.8	2.2	YE3-6C	-	AL..-3
		16	3ER16W-6C...		1.02	1.6	2.4			
		14	3ER14W-6C...		1.16	1.8	2.7			
		12	3ER12W-6C...		1.36	1.9	3.0			
1/2"	22	7	4ER7W...	4EL7W...	2.41	1.6	2.3	YE4	YI4	AL..-4 (LH)
		6	4ER6W...	4EL6W...	2.71	1.6	2.3			
		5	4ER5W...	4EL5W...	3.25	1.7	2.4			
1/2"F	23	7	4FER7W...		2.41	1.6	2.6	YE4F		AL...-4F
		6	4FER6W...		2.71	1.6	2.3			
		5	4FER5W...		3.25	1.7	2.4			
5/8"	27	4.5	5ER4.5W...	5EL4.5W...	3.61	1.8	2.6	YE5	YI5	AL..-5 (LH)
		4	5ER4W...	5EL4W...	4.07	2.0	2.9			

U Typ

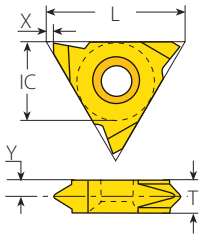
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH+LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/2"U	22	4.5	4UEI4.5W...	3.61	2.3	11.0	YE4U	YI4U	AL..-4U (LH)
		4	4UEI4W...	4.07	1.8	11.0			
		3.5	4UEI3.5W...	4.65	2.1	11.0			
		3.25	4UEI3.25W...	5.00	2.0	11.0			
5/8"U	27	3.5	5UEI3.5W...	4.65	2.1	13.7	YE5U	YI5U	AL..-5U (LH)
		3.25	5UEI3.25W...	5.00	2.0	13.7			
		3	5UEI3W...	5.42	2.3	13.7			
		2.75	5UEI2.75W...	5.91	2.4	13.7			

Whitworth - BSW, BSP, BSF, BSB (Fortsetzung)

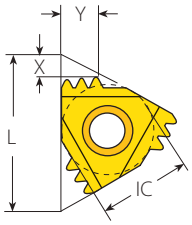
Aussen



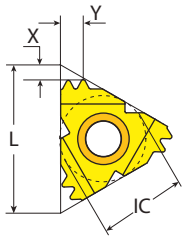
Norm: B.S.84:1956, DIN259, ISO 228/1:1982
Toleranzklasse: Medium class A



V Typ / V Typ für schmale Bearbeitung



M+ Typ



F-Typ M+

V Typ für schmale Bearbeitung

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm				
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	T	Werkzeughalter
1/4"V	11	19	2VER19W...	2VEL19W...	0.86	0.69	2.3	3.2	NL..-2V (LH)
		14	2VER14W...	2VEL14W...	1.16	0.69	2.0	3.2	
		11	2VER11W...	2VEL11W...	1.48	0.69	1.7	3.2	
3/8"V	16	19	3VER19W...	3VEL19W...	0.86	1.1	2.7	3.6	NL..-3V (LH)
		18	3VER18W...	3VEL18W...	0.90	1.1	2.6	3.6	
		16	3VER16W...	3VEL16W...	1.02	1.1	2.6	3.6	
		14	3VER14W...	3VEL14W...	1.16	1.1	2.4	3.6	
		12	3VER12W...	3VEL12W...	1.36	1.1	2.2	3.6	
		11	3VER11W...	3VEL11W...	1.48	1.1	2.1	3.6	

V Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm				
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	T	Werkzeughalter
5/8"V	27	4	5VER4W...	5VEL4W...	4.07	1.0	3.3	6	NL..-5V-6 (LH)
		3	5VER3W...	5VEL3W...	5.42	1.0	4.3	8	NL..-5V-8 (LH)
		2.5	5VER2.5W...	5VEL2.5W...	6.51	1.0	5.2	10	NL..-5V-10 (LH)

M+ Typ

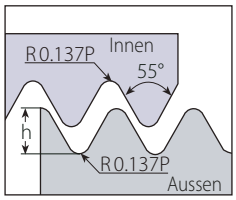
Multi plus

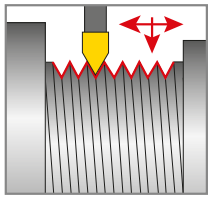
F-LINE

Wendeplattengröße		Teilung	Zähne	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	tpi		RH	h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
3/8"	16	28	2	3ER28W2M+...	0.58	1.2	1.6	YE3M	AL..-3
		19	2	3ER19W2M+...	0.86	1.6	2.3		
		19	3	3ER19W3M+...	0.86	2.2	3.4		
		14	2	3ER14W2M+...	1.16	2.0	3.0		
1/2"	22	14	3	4ER14W3M+...	1.16	2.9	4.6	YE4M	AL..-4
		11	2	4ER11W2M+...	1.48	2.3	3.5		
1/2"F	23	11	2	4FER11W2M+...	1.48	2.3	3.5	YE4M2F	AL...-4MF

Whitworth - BSW,BSP, BSF, BSB (Fortsetzung)

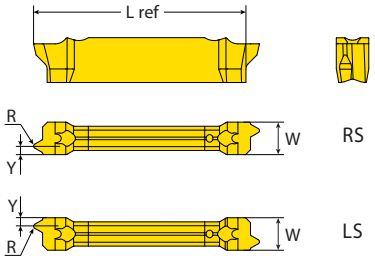
Aussen





Norm: B.S.84:1956, DIN259, ISO 228/1:1982
Toleranzklasse: Medium class A

RS/LS Vielfältiges Angebot an Gewindenormen für die Bearbeitung zwischen den Schultern und nahe der Spindel. Verfügbar mit VPG Beschichtung.



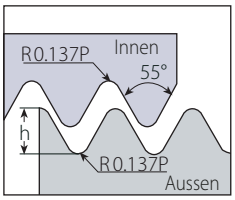
VG-Cut

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm					Anzahl der Durchgänge	Steigungswinkel	Gewinde-Norm	Werkzeughalter
	RH	W ref	Teilung tpi	h min	Y	L ref		Grad.		Monoblock
3	VGD3.0W19RH-RS/LS...	3.00	19	0.86	0.95	21.9	7 - 12	2.5°	1/2"-19BSW	VGE...T12
	VGD3.0W14RH-RS/LS...		14	1.16	1.15		8 - 14		1/2"-14BSW	

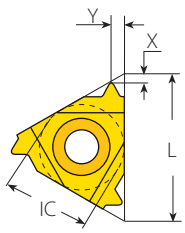
LH Steigung, Gewinde auf Anfrage erhältlich.

Whitworth - BSW, BSP, BSF, BSB (Fortsetzung)

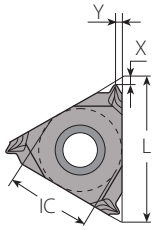
Innen



Norm: B.S.84:1956, DIN259, ISO 228/1:1982
Toleranzklasse: Medium class A



Standard



SCB
Gesinterter
Spanbrecher

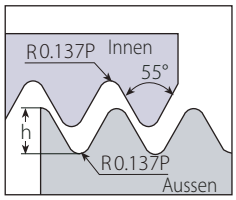
Standard

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/4"	11	72	2IR72W...	2IL72W...	0.23	0.7	0.4	-	-	NVR..-2 (LH)
		60	2IR60W...	2IL60W...	0.27	0.7	0.4			
		56	2IR56W...	2IL56W...	0.29	0.7	0.4			
		48	2IR48W...	2IL48W...	0.34	0.6	0.6			
		40	2IR40W...	2IL40W...	0.41	0.6	0.6			
		36	2IR36W...	2IL36W...	0.45	0.6	0.6			
		32	2IR32W...	2IL32W...	0.51	0.6	0.6			
		28	2IR28W...	2IL28W...	0.58	0.6	0.7			
		26	2IR26W...	2IL26W...	0.63	0.7	0.8			
		24	2IR24W...	2IL24W...	0.68	0.7	0.8			
		22	2IR22W...	2IL22W...	0.74	0.8	0.9			
		20	2IR20W...	2IL20W...	0.81	0.8	0.9			
		19	2IR19W...	2IL19W...	0.86	0.8	1.0			
		18	2IR18W...	2IL18W...	0.90	0.8	1.0			
		16	2IR16W...	2IL16W...	1.02	0.9	1.1			
		14	2IR14W...	2IL14W...	1.16	0.9	1.1			
		12	2IR12W...	2IL12W...	1.32	0.9	1.2			
1/4" SCB	11	36	2JIR36W...		0.45	1.2	0.5	-	-	NVR..-2
		32	2JIR32W...		0.51	1.2	0.5			
		28	2JIR28W...		0.58	0.7	0.8			
		24	2JIR24W...		0.68	0.7	0.8			
		20	2JIR20W...		0.81	0.7	0.8			
		19	2JIR19W...		0.86	0.6	0.8			
		18	2JIR18W...		0.90	0.8	0.8			
		16	2JIR16W...		1.02	0.8	0.8			
		14	2JIR14W...		1.16	0.7	0.9			
3/8"	16	72	3IR72W...	3IL72W...	0.23	0.7	0.4	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
		60	3IR60W...	3IL60W...	0.27	0.7	0.4			
		56	3IR56W...	3IL56W...	0.29	0.7	0.4			
		48	3IR48W...	3IL48W...	0.34	0.6	0.6			
		40	3IR40W...	3IL40W...	0.41	0.6	0.6			
		36	3IR36W...	3IL36W...	0.45	0.6	0.6			
		32	3IR32W...	3IL32W...	0.51	0.6	0.6			
		30	3IR30W...	3IL30W...	0.55	0.6	0.7			

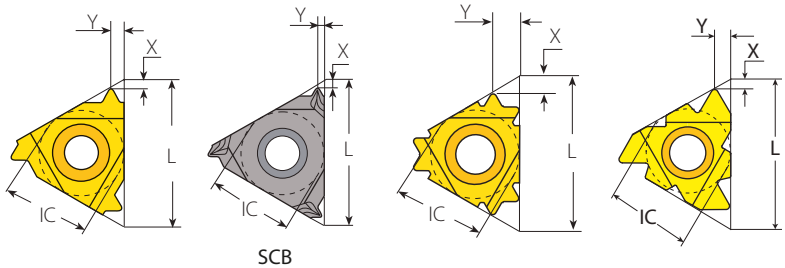
SCB

Whitworth - BSW, BSP, BSF, BSB (Fortsetzung)

Innen



Norm: B.S.84:1956, DIN259, ISO 228/1:1982
Toleranzklasse: Medium class A



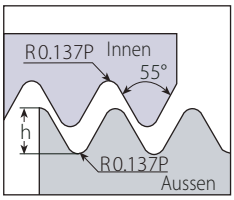
Standard | SCB Gesinterter Spanbrecher | V6 | F-Typ

Standard

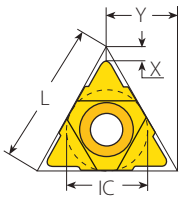
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
3/8"	16	28	3IR28W...	3IL28W...	0.58	0.6	0.7	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
		26	3IR26W...	3IL26W...	0.63	0.7	0.8			
		24	3IR24W...	3IL24W...	0.68	0.7	0.8			
		22	3IR22W...	3IL22W...	0.74	0.8	0.9			
		20	3IR20W...	3IL20W...	0.81	0.8	0.9			
		19	3IR19W...	3IL19W...	0.86	0.8	1.0			
		18	3IR18W...	3IL18W...	0.90	0.8	1.0			
		16	3IR16W...	3IL16W...	1.02	0.9	1.1			
		14	3IR14W...	3IL14W...	1.16	1.0	1.2			
		12	3IR12W...	3IL12W...	1.36	1.1	1.4			
		11	3IR11W...	3IL11W...	1.48	1.1	1.5			
		10	3IR10W...	3IL10W...	1.63	1.1	1.5			
		9	3IR9W...	3IL9W...	1.81	1.2	1.7			
		8	3IR8W...	3IL8W...	2.03	1.2	1.5			
SCB 3/8" SCB	16	28	3JIR28W...		0.58	0.7	0.8	YI3	-	AVR...-3
		24	3JIR24W...		0.68	0.7	0.8			
		20	3JIR20W...		0.81	0.7	0.8			
		19	3JIR19W...		0.86	0.6	0.5			
		18	3JIR18W...		0.90	0.8	0.8			
		16	3JIR16W...		1.02	0.8	0.8			
		14	3JIR14W...		1.16	1.3	1.5			
		12	3JIR12W...		1.36	1.3	1.5			
		11	3JIR11W...		1.48	1.3	1.5			
		10	3JIR10W...		1.63	1.3	1.5			
		8	3JIR8W...		2.03	1.3	1.5			
V6 3/8" V6	16	19	3IR19W-6C...		0.86	1.7	2.2	YI3-6C	-	AVR..-3 NVRC..-3 206/...
		16	3IR16W-6C...		1.02	1.6	2.6			
		14	3IR14W-6C...		1.16	1.8	2.7			
		12	3IR12W-6C...		1.36	1.7	2.6			
1/2"	22	7	4IR7W...	4IL7W...	2.41	1.6	2.3	YI4	YE4	AVR..-4 (LH)
		6	4IR6W...	4IL6W...	2.71	1.6	2.3			
		5	4IR5W...	4IL5W...	3.25	1.7	2.4			
F-LINE 1/2"F	23	7	4FIR7W...		2.41	1.6	2.3	YI4F		AVRC...-4F
		6	4FIR6W...		2.71	1.6	2.3			
		5	4FIR5W...		3.25	1.7	2.4			
5/8"	27	4.5	5IR4.5W...	5IL4.5W...	3.61	1.8	2.6	YI5	YE5	AVR..-5 (LH)
		4	5IR4W...	5IL4W...	4.07	2.0	2.9			

Whitworth - BSW, BSP, BSF, BSB (Fortsetzung)

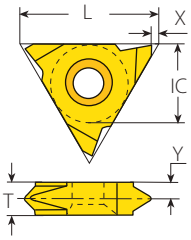
Innen



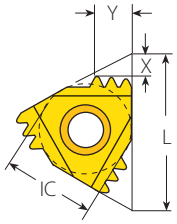
Norm: B.S.84:1956, DIN259, ISO 228/1:1982
Toleranzklasse: Medium class A



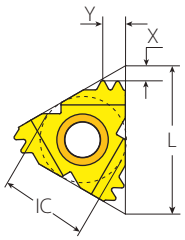
U Typ



V Typ



M+ Typ



F-Typ M+

U Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH+LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/2"U	22	4.5	4UEI4.5W...	3.61	2.3	11.0	YI4U	YE4U	AVR..-4U (LH)
		4	4UEI4W...	4.07	1.8	11.0			
		3.5	4UEI3.5W...	4.65	2.1	11.0			
		3.25	4UEI3.25W...	5.00	2.0	11.0			
5/8"U	27	3.5	5UEI3.5W...	4.65	2.1	13.7	YI5U	YE5U	AVR..-5U (LH)
		3.25	5UEI3.25W...	5.00	2.0	13.7			
		3	5UEI3W...	5.42	2.3	13.7			
		2.75	5UEI2.75W...	5.91	2.4	13.7			

V Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm				
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	T	Werkzeughalter
5/8"V	27	4	5VIR4W...	5VIL4W...	4.07	1.0	3.3	6	NVR..-5V (LH)
		3	5VIR3W...	5VIL3W...	5.42	1.0	4.3	8	
		2.5	5VIR2.5W...	5VIL2.5W...	6.51	1.0	5.2	10	

M+ Typ

Multi plus

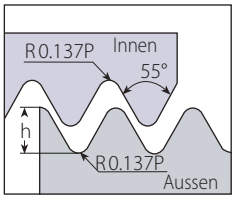
F-LINE

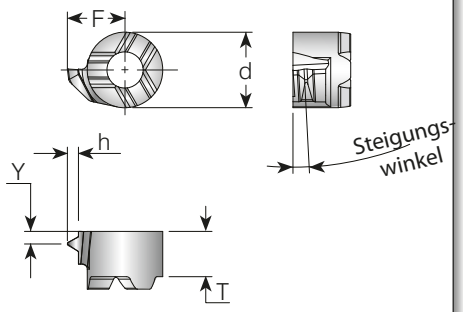
Wendeplattengröße		Teilung	Zähne	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	tpi		RH	h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
3/8"	16	14	2	3IR14W2M+...	1.16	2.0	3.0	YI3M	AVR..-3
1/2"	22	11	2	4IR11W2M+...	1.48	2.3	3.5	YI4M	AVR..-4
1/2"F	23	11	2	4FIR11W2M+...	1.48	2.3	3.5	YI4M2F	AVRC... -4MF

Whitworth - BSW, BSP, BSF, BSB (Fortsetzung)

Mini-V

Innen





Norm: B.S.84:1956, DIN259, ISO 228/1:1982
Toleranzklasse: Medium class A

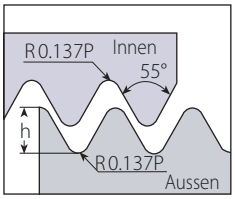
Mini-V

Min. Gewinde	Schneidplattengröße	Teilung	Bestellcode	Maße mm					Steigungswinkel	Werkzeughalter
		tpi	RH	d	T	F	Y	h min	Grad.	
1/2"x19W	V11	19	V11TH19WR...	8	4.2	6.18	0.8	0.86	2	.V11-...

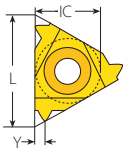
Whitworth - BSW, BSP, BSF, BSB (Fortsetzung)

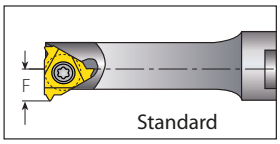
MINIPRO

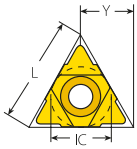
Innen

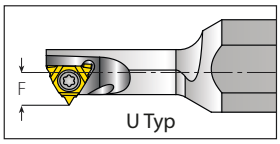


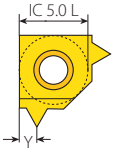
Definiert über: B.S.84:1956, DIN 259, ISO228/1:1982
Toleranzklasse: Medium class A

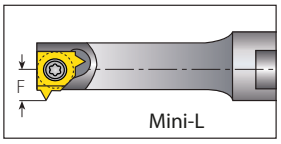












Mini-3 Standard

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Min.Bohr.-Ø	
IC mm	L mm	tpi	RH	LH	h min	Y	F	mm	Werkzeughalter
4.0	6	26	4.0KIR26W...	4.0KIL26W...	0.63	0.6	3.6	6.25	.NVR.5-4.0K (LH)
		22	4.0KIR22W...	4.0KIL22W...	0.74	0.6	3.7	6.35	
		20	4.0KIR20W...	4.0KIL20W...	0.81	0.7	3.7	6.35	
		19	4.0KIR19W...	4.0KIL19W...	0.86	0.7	3.7	6.35	
		18	4.0KIR18W...	4.0KIL18W...	0.90	0.7	3.7	6.35	
5.0	8	28	5.0KIR28W...	5.0KIL28W...	0.58	0.6	4.7	7.8	.NVRC 7-5.0K (LH)
		24	5.0KIR24W...	5.0KIL24W...	0.68	0.6			
		20	5.0KIR20W...	5.0KIL20W...	0.81	0.7			
		19	5.0KIR19W...	5.0KIL19W...	0.86	0.7			
		18	5.0KIR18W...	5.0KIL18W...	0.90	0.7			
		16	5.0KIR16W...	5.0KIL16W...	1.02	0.7			
6.0	10	28	6.0IR28W...		0.58	0.7	4.7	9.6	.NVR1..-6.0
		19	6.0IR19W...		0.86	1.0	5.0	9.9	
		14	6.0IR14W...		1.16	1.1	5.3	10.0	

LH Werkzeug lieferbar auf Anfrage. (Beispiel: 6.0I**L**28W...).

Mini-3 U Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Min.Bohr.-Ø	
IC mm	L mm	tpi	RH+LH	h min	Y	F	mm	Werkzeughalter
5.0U	8	14	5.0KUI14W...	1.16	4.0	5.6	9.0	.NVRC 8-5.0KU (LH)
		12	5.0KUI12W...	1.36		5.7		
		11	5.0KUI11W...	1.48		5.7		

Mini-L

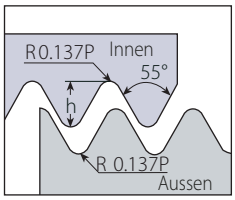
Wendeplattengröße	Teilung	Bestellcode		Maße mm			Min.Bohr.-Ø	
IC mm	tpi	RH	LH	h min	Y	F	mm	Werkzeughalter
5.0 L	28	5LIR28W...		0.58	0.7	4.05	7.6	.NVR 10. -5L
	19	5LIR19W...		0.86	1.0	4.35	7.9	
	14	5LIR14W...		1.16	1.1	4.68	8.0	

LH Werkzeug lieferbar auf Anfrage. (Beispiel: 5LI**L**28W...).

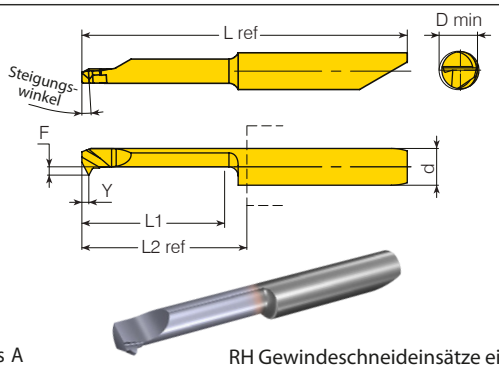
Whitworth - BSW, BSP, BSF, BSB (Fortsetzung)

MINIPRO

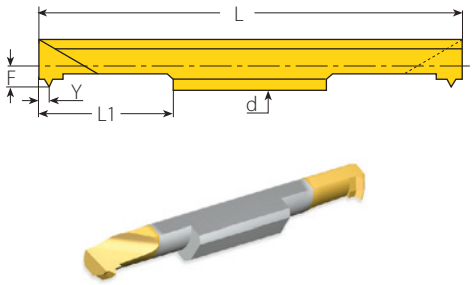
Innen



Norm: B.S.84:1956,
DIN 259, ISO 228/1:1982
Toleranzklasse: Medium class A



RH Gewindeschneideinsätze einseitig



RH-zweiseitig

Micro Gewindeschneideinsätze zweiseitig

	Schaft.-Ø	Teilung	Bestellcode	Maße mm					Min.Bohr.-Ø	
Gewinde	d mm	tpi	RH	L1	L	F	Y	h min	mm	Werkzeughalter
1/16"-28BSP	4.0	28	4.0SIR28W...	16	50	1.86	0.65	0.58	4.2	SMC..-4.0
1/4"-26BSF		26	4.0SIR26W...	16	50	1.93	0.75	0.63	4.2	
1/4"-24BSW		24	4.0SIR24W...	16	50	1.96	0.75	0.68	4.3	
1/16"-28BSP	6.0	28	6.0SIR28W...	16	50	2.50	0.65	0.58	6.0	SMC..-6.0
5/16"-28BSW		26	6.0SIR26W...	16	50	2.50	0.75	0.63	6.0	
5/16"-24BSW		24	6.0SIR24W...	16	50	2.50	0.75	0.68	6.0	
5/16"-22BSW		22	6.0SIR22W...	16	50	2.50	0.90	0.74	6.0	
3/8"-20BSF		20	6.0SIR20W...	16	50	2.50	0.90	0.81	6.0	
1/4"-19BSP		19	6.0SIR19W...	16	50	2.50	0.95	0.86	6.0	

LH Werkzeug lieferbar auf Anfrage. (Beispiel: 6.0SI**L**19W...).

Micro Gewindeschneideinsätze einseitig

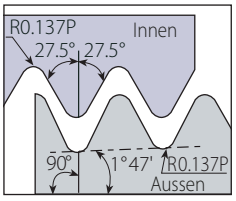
micrOscope

	Schaft.-Ø	Teilung	Bestellcode	Maße mm							Min.Bohr.-Ø	
Gewinde	d mm	tpi	RH/LH	Steigungswinkel °	L1	F	Y	h min	L2 ref*	L ref	D mm	Werkzeughalter
1/16"-28BSP	6.0	28	M659TH28WL16R/L...	3.5	16	2.9	0.65	0.58	18.5	42.2	6.5	MH...-6.0
1/4"-19BSP		19	M659TH19WL16R/L...				0.95	0.86			11.4	

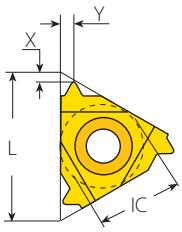
* L2 Ref: Wiederholgenauigkeit +/-0.02.

BSPT

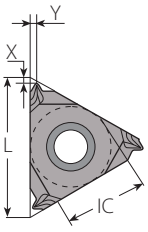
Aussen



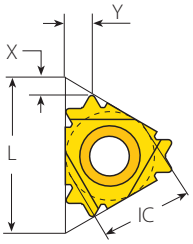
Norm: B.S. 21:1985
Toleranzklasse: Standard BSPT



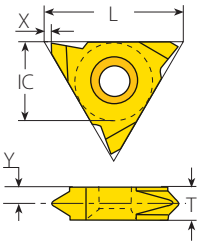
Standard



SCB
Gesinterter
Spanbrecher

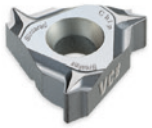


V6



V Typ für schmale Bearbeitung

Standard



SCB

V6

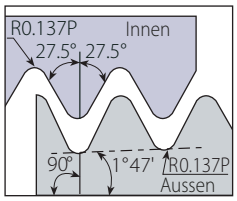
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/4"	11	28	2ER28BSPT...	2EL28BSPT...	0.58	0.6	0.6	-	-	NL ..-2 (LH)
		19	2ER19BSPT...	2EL19BSPT...	0.86	0.8	0.9			
		14	2ER14BSPT...	2EL14BSPT...	1.16	0.9	1.0			
3/8"	16	28	3ER28BSPT...	3EL28BSPT...	0.58	0.6	0.6	YE3	YI3	AL..-3 (LH)
		19	3ER19BSPT...	3EL19BSPT...	0.86	0.8	0.9			
		14	3ER14BSPT...	3EL14BSPT...	1.16	1.0	1.2			
		11	3ER11BSPT...	3EL11BSPT...	1.48	1.1	1.5			
3/8" SCB	16	28	3JER28BSPT...		0.58	0.7	0.8	YE3	-	AL..-3
		19	3JER19BSPT...		0.86	0.7	0.8			
		14	3JER14BSPT...		1.16	1.3	1.5			
		11	3JER11BSPT...		1.48	1.3	1.5			
3/8" V6	16	19	3ER19BSPT-6C...		0.86	1.7	2.2	YE3-6C	-	AL..-3
		14	3ER14BSPT-6C...		1.16	1.9	2.8			

V Typ für schmale Bearbeitung

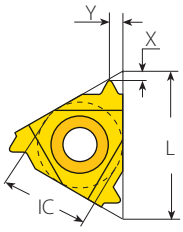
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm				
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	T	Werkzeughalter
3/8"V	16	28	3VER28BSPT...	3VEL28BSPT...	0.58	1.1	3.0	3.6	NL..-3V (LH)
		19	3VER19BSPT...	3VEL19BSPT...	0.86	1.1	2.7	3.6	
		14	3VER14BSPT...	3VEL14BSPT...	1.16	1.1	2.4	3.6	
		11	3VER11BSPT...	3VEL11BSPT...	1.48	1.1	2.1	3.6	

BSPT (Fortsetzung)

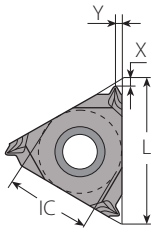
Innen



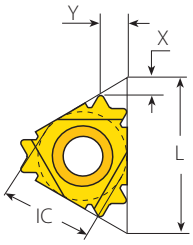
Norm: B.S. 21:1985
Toleranzklasse: Standard BSPT



Standard



SCB
Gesinterter
Spanbrecher



V6

Standard

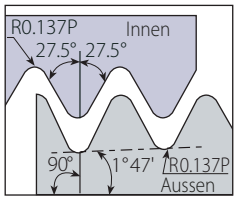
SCB

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/4"	11	28	2IR28BSPT...	2IL28BSPT...	0.58	0.6	0.6	-	-	NVR..-2 (LH)
		19	2IR19BSPT...	2IL19BSPT...	0.86	0.8	0.9			
		14	2IR14BSPT...	2IL14BSPT...	1.16	0.9	1.0			
1/4" SCB	11	28	2JIR28BSPT...		0.58	0.7	0.8	-	-	NVR..-2
		19	2JIR19BSPT...		0.86	0.7	0.8			
3/8"	16	28	3IR28BSPT...	3IL28BSPT...	0.58	0.6	0.6	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
		19	3IR19BSPT...	3IL19BSPT...	0.86	0.8	0.9			
		14	3IR14BSPT...	3IL14BSPT...	1.16	1.0	1.2			
		11	3IR11BSPT...	3IL11BSPT...	1.48	1.1	1.5			
3/8" SCB	16	28	3JIR28BSPT...		0.58	0.7	0.8	YI3	-	AVR..-3
		19	3JIR19BSPT...		0.86	0.7	0.8			
		14	3JIR14BSPT...		1.16	1.3	1.5			
		11	3JIR11BSPT...		1.48	1.3	1.5			
3/8" V6	16	19	3IR19BSPT-6C...		0.86	1.8	2.3	YI3-6C	-	AVR..-3 NVRC..-3 206/...
		14	3IR14BSPT-6C...		1.16	1.9	2.7			

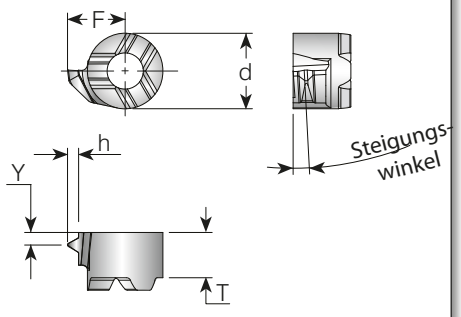
BSPT

Mini-V

Innen



Norm: B.S.21:1985
Toleranzklasse: Standard BSPT



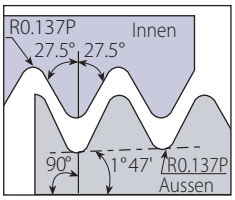
Mini-V

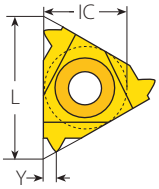
Min. Gewinde	Schneidplattengröße	Teilung	Bestellcode	Maße mm					Steigungswinkel	Werkzeughalter
		tpi	RH	d	T	F	Y	h min	Grad.	
1/4"-19BSPT	V11	19	V11TH19BSPTR...	8	4.2	6.13	0.9	0.86	2.5	.V11-...

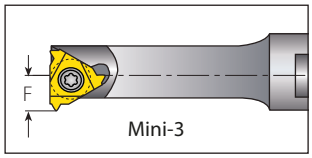
BSPT (Fortsetzung)

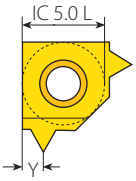
MINIPRO

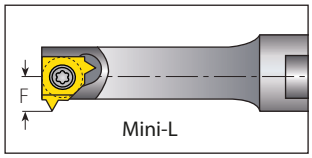
Innen











Norm: B.S. 21:1985
Toleranzklasse: Standard BSPT

Mini-3 Standard

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Min.Bohr.-Ø	
IC mm	L mm	tpi	RH	LH	h min	Y	F	mm	Werkzeughalter
4.0	6	28	4.0KIR28BSPT...	4.0KIL28BSPT...	0.58	0.6	3.6	6.25	.NVR.5-4.0K (LH)
5.0	8	28	5.0KIR28BSPT...	5.0KIL28BSPT...	0.58	0.6	4.7	7.8	.NVRC 7-5.0K (LH)
		19	5.0KIR19BSPT...	5.0KIL19BSPT...	0.86	0.7			
6.0	10	28	6.0IR28BSPT...		0.58	0.6	4.7	9.6	.NVR1..-6.0
		19	6.0IR19BSPT...		0.86	0.9	5.0	9.9	
		14	6.0IR14BSPT...		1.16	1.2	5.3	10.0	

LH Werkzeug lieferbar auf Anfrage. (Beispiel: 6.0I**L**28BSPT...).

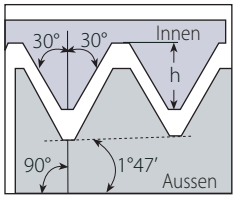
Mini-L

Wendeplattengröße	Teilung	Bestellcode		Maße mm			Min.Bohr.-Ø	
IC mm	tpi	RH	LH	h min	Y	F	mm	Werkzeughalter
5.0L	28	5LIR28BSPT...		0.58	0.6	4.05	7.6	.NVR10. -5L
	19	5LIR19BSPT...		0.86	0.9	4.35	7.9	
	14	5LIR14BSPT...		1.16	1.2	4.68	8.0	

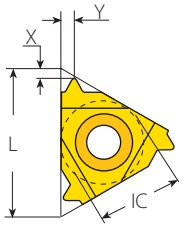
LH Werkzeug lieferbar auf Anfrage. (Beispiel:5LI**L**28BSPT...).

NPT

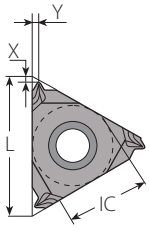
Aussen



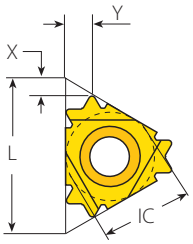
Norm: USAS B2.1:1968
Toleranzklasse: Standard NPT



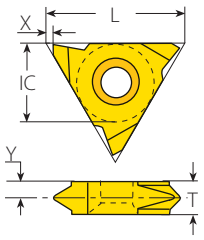
Standard



SCB
Gesinterter Spanbrecher

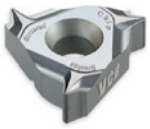


V6



V Typ für schmale Bearbeitung

Standard



SCB

V6

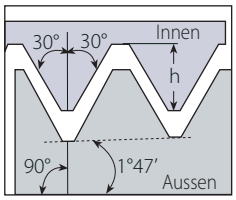
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/4"	11	27	2ER27NPT...	2EL27NPT...	0.66	0.7	0.8	-	-	NL..-2 (LH)
		18	2ER18NPT...	2EL18NPT...	1.01	0.8	1.0			
		14	2ER14NPT...	2EL14NPT...	1.33	0.8	1.0			
3/8"	16	27	3ER27NPT...	3EL27NPT...	0.66	0.7	0.8	YE3	YI3	AL..-3 (LH)
		18	3ER18NPT...	3EL18NPT...	1.01	0.8	1.0			
		14	3ER14NPT...	3EL14NPT...	1.33	0.9	1.2			
		11.5	3ER11.5NPT...	3EL11.5NPT...	1.64	1.1	1.5			
		8	3ER8NPT...	3EL8NPT...	2.42	1.3	1.8			
3/8" SCB	16	27	3JER27NPT...		0.66	0.6	0.8	YE3	-	AL..-3
		18	3JER18NPT...		1.01	0.6	0.8			
		14	3JER14NPT...		1.33	1.1	1.5			
		11.5	3JER11.5NPT...		1.64	1.1	1.5			
		8	3JER8NPT...		2.42	1.0	1.5			
3/8" V6	16	14	3ER14NPT-6C...		1.33	1.9	3.0	YE3-6C	-	AL..-3

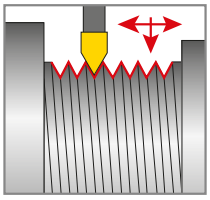
V Typ für schmale Bearbeitung

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm				
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	T	Werkzeughalter
1/4"V	11	27	2VER27NPT...	2VEL27NPT...	0.66	0.7	2.0	3.2	NL..-2V (LH)
		18	2VER18NPT...	2VEL18NPT...	1.01	0.7	1.8	3.2	
		14	2VER14NPT...	2VEL14NPT...	1.33	0.7	1.8	3.2	
		11.5	2VER11.5NPT...	2VEL11.5NPT...	1.64	0.7	2.1	3.2	
3/8"V	16	27	3VER27NPT...	3VEL27NPT...	0.66	1.1	2.9	3.6	NL..-3V (LH)
		18	3VER18NPT...	3VEL18NPT...	1.01	1.1	2.6	3.6	
		11.5	3VER11.5NPT...	3VEL11.5 NPT...	1.64	1.1	2.1	3.6	

NPT (Fortsetzung)

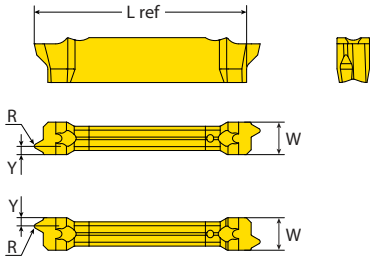
Aussen





Norm: USAS B2.1:1968
Toleranzklasse: Standard NPT

RS/LS Vielfältiges Angebot an Gewindenormen für die Bearbeitung zwischen den Schultern und nahe der Spindel. Verfügbar mit VPG Beschichtung.



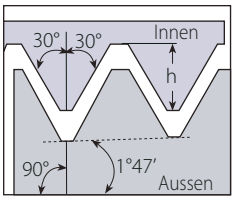
VG-Cut

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm					Anzahl der Durchgänge	Steigungswinkel	Gewinde-Norm	Werkzeughalter
	RH	W ref	Teilung tpi	h min	Y	L ref		Grad.		Monoblock
3	VGD3.0NPT18RH-RS/LS...		18	1.01	1.20		7 - 12		1/4"-18NPT	
3	VGD3.0NPT14RH-RS/LS...	3.00	14	1.33	1.40	21.9	8 - 14	1.5°	1/2"-14NPT	VGE...T12
3	VGD3.0NPT11.5RH-RS/LS...		12	1.64	1.60		9 - 15		1"-11.5NPT	

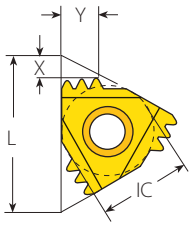
LH Steigung, Gewinde auf Anfrage erhältlich.

NPT (Fortsetzung)

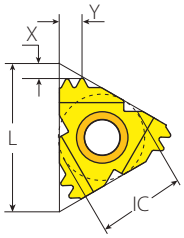
Aussen



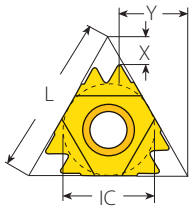
Norm: USAS B2.1:1968
Toleranzklasse: Standard NPT



M+ Typ



F-Typ M+



Z+ Typ

M+ Typ

Multi plus

F-LINE

Wendeplattengröße		Teilung	Zähne	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	tpi		RH	h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
3/8"	16	14	2	3ER14NPT2M+...	1.33	2.0	3.0	YE3M	AL..-3
1/2"	22	11.5	2	4ER11.5NPT2M+...	1.64	2.2	3.4	YE4M	AL..-4
1/2"F	23	11.5	2	4FER11.5NPT2M+...	1.64	2.2	3.4	YE4M2F	AL...-4MF
5/8"	27	11.5	3	5ER11.5NPT3M+...	1.64	3.5	5.6	YE5M	AL..-5M
		8	2	5ER8NPT2M+...	2.42	3.1	4.9		

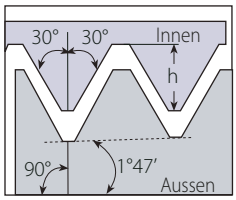
Z+ Typ

Multi plus

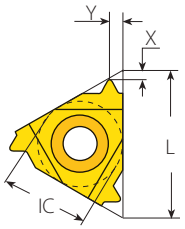
Wendeplattengröße		Teilung	Zähne	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	tpi		RH	h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
1/2"	22	11.5	2	4ER11.5NPT2Z+...	1.64	2.7	10.0	YE4Z	AL..-4Z
		8	2	4ER8NPT2Z+...	2.42	3.4	9.6		

NPT (Fortsetzung)

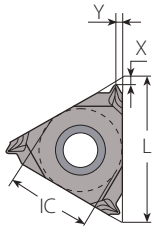
Innen



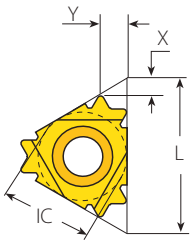
Norm: USAS B2.1:1968
Toleranzklasse: Standard NPT



Standard

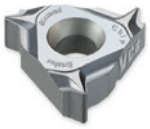


SCB
Gesinterter
Spanbrecher



V6

Standard



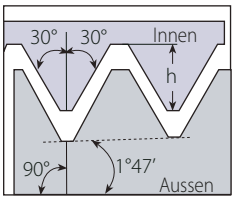
SCB

V6

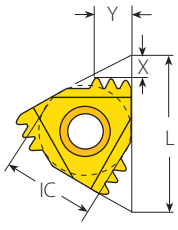
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/4"	11	27	2IR27NPT...	2IL27NPT...	0.66	0.7	0.8	-	-	NVR..-2 (LH)
		18	2IR18NPT...	2IL18NPT...	1.01	0.8	1.0			
		14	2IR14NPT...	2IL14NPT...	1.33	0.8	1.0			
1/4" SCB	11	27	2JIR27NPT...		0.66	0.6	0.8	-	-	NVR..-2
		18	2JIR18NPT...		1.01	0.6	0.8			
3/8"	16	27	3IR27NPT...	3IL27NPT...	0.66	0.7	0.8	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
		18	3IR18NPT...	3IL18NPT...	1.01	0.8	1.0			
		14	3IR14NPT...	3IL14NPT...	1.33	0.9	1.2			
		11.5	3IR11.5NPT...	3IL11.5NPT...	1.64	1.1	1.5			
		8	3IR8NPT...	3IL8NPT...	2.42	1.3	1.8			
3/8" SCB	16	27	3JIR27NPT...		0.66	0.6	0.8	YI3	-	AVR..-3
		18	3JIR18NPT...		1.01	0.6	0.8			
		14	3JIR14NPT...		1.33	1.1	1.5			
		11.5	3JIR11.5NPT...		1.64	1.1	1.5			
		8	3JIR8NPT...		2.42	1.0	1.5			
3/8" V6	16	14	3IR14NPT-6C...		1.33	1.9	2.8	YI3-6C	-	AVR..-3 NVRC..-3 206/...

NPT (Fortsetzung)

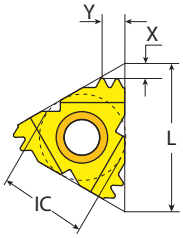
Innen



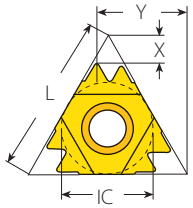
Norm: USAS B2.1:1968
Toleranzklasse: Standard NPT



M+ Typ



F-Typ M+



Z+ Typ

M+ Typ

Multi plus

F-LINE

Wendeplattengröße		Teilung	Zähne	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	tpi		RH	h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
3/8″	16	14	2	3IR14NPT2M+...	1.33	2.0	3.0	YI3M	AVR..-3
1/2″	22	11.5	2	4IR11.5NPT2M+...	1.64	2.2	3.4	YI4M	AVR..-4
1/2″F	23	11.5	2	4FIR11.5NPT2M+...	1.64	2.2	3.4	YI4M2F	AVRC...-4MF
5/8″	27	11.5	3	5IR11.5NPT3M+...	1.64	3.5	5.6	YI5M	AVR..-5M
		8	2	5IR8NPT2M+...	2.42	3.1	4.9		

Z+ Typ

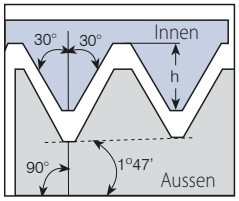
Multi plus

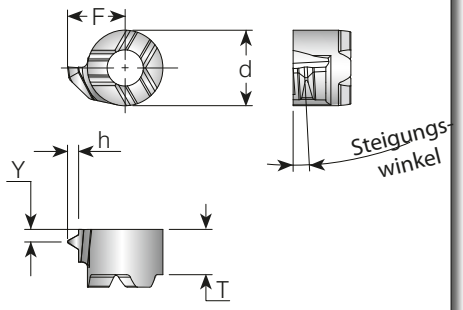
Wendeplattengröße		Teilung	Zähne	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	tpi		RH	h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
1/2″	22	11.5	2	4IR11.5NPT2Z+...	1.64	2.7	10.0	YI4Z	AVR..-4Z
		8	2	4IR8NPT2Z+...	2.42	3.4	9.6		

NPT (Fortsetzung)

Mini-V

Innen





Norm: USAS B2.1:1968
Toleranzklasse: Standard NPT

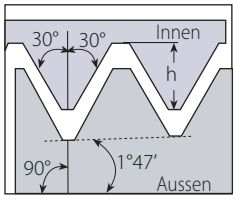
Mini-V

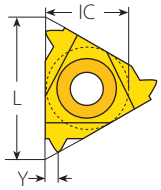
Min. Gewinde	Schneidplattengröße	Teilung	Bestellcode	Maße mm					Steigungswinkel	Werkzeughalter
		tpi	RH	d	T	F	Y	h min	Grad.	
1/8"-27NPT	V08	27	V08TH27NPTR...	6	3.8	4.35	0.6	0.64	2	.V08-...
1/4"-18NPT		18	V08TH18NPTR...			4.8	0.9	1.0	2	

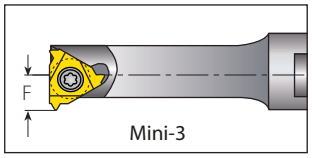
NPT

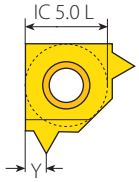
MINIPRO

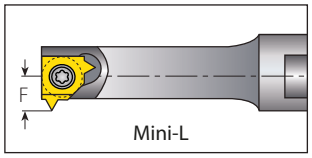
Innen











Norm: USAS B2.1:1968
Toleranzklasse: Standard NPT

Mini-3 Standard

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Min.Bohr.-Ø	
IC mm	L mm	tpi	RH	LH	h min	Y	F	mm	Werkzeughalter
4.0	6.0	27	4.0KIR27NPT...	4.0KIL27NPT...	0.66	0.6	3.7	6.35	.NVR.5-4.0K (LH)
5.0	8	27	5.0KIR27NPT...	5.0KIL27NPT...	0.66	0.6	4.7	7.8	.NVRC 7-5.0K (LH)
		18	5.0KIR18NPT...	5.0KIL18NPT...	1.01	0.8			
6.0	10	27	6.0IR27NPT...		0.66	0.8	5.3	10.0	.NVR1..-6.0
		18	6.0IR18NPT...		1.01	1.0	5.3		
		14	6.0IR14NPT...		1.33	1.1	5.3		

LH Werkzeug lieferbar auf Anfrage. (Beispiel: 6.0I**L**27NPT...).

Mini-L

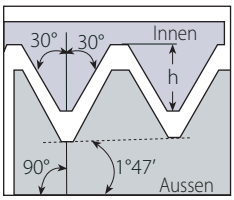
Wendeplattengröße	Teilung	Bestellcode		Maße mm			Min.Bohr.-Ø	
IC mm	tpi	RH	LH	h min	Y	F	mm	Werkzeughalter
5.0L	27	5LIR27NPT...		0.66	0.8	4.65	8.0	.NVR10.-5L
	18	5LIR18NPT...		1.01	1.0	4.65		
	14	5LIR14NPT...		1.33	1.1	4.65		

LH Werkzeug lieferbar auf Anfrage. (Beispiel: 5LI**L**27NPT...).

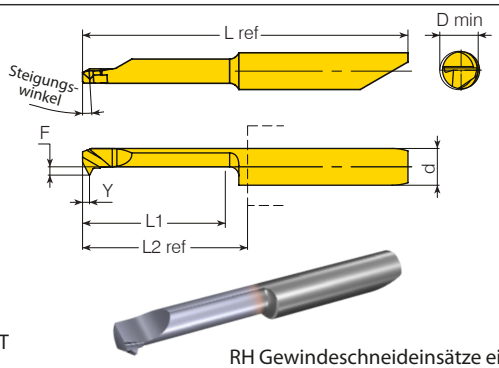
NPT (Fortsetzung)

MINIPRO

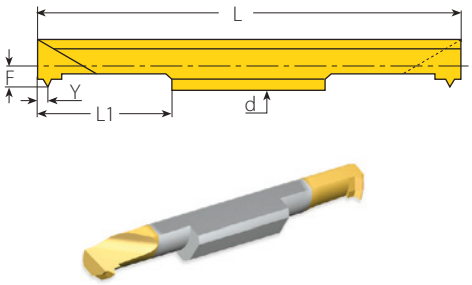
Innen



Norm: USAS B2.1:1968
Toleranzklasse: Standard NPT



RH Gewindeschneideinsätze einseitig



RH-zweiseitig

Micro Gewindeschneideinsätze zweiseitig

	Schaft.-Ø	Teilung	Bestellcode	Maße mm					Min.Bohr.-Ø	
Gewinde	d mm	tpi	RH	L1	L	F	Y	h min	mm	Werkzeughalter
1/16"-27NPT	6.0	27	6.0SIR27NPT...	16	50	2.50	1.00	0.66	5.9	SMC..-6.0
1/4"-18NPT		18	6.0SIR18NPT...	16	50	2.50	0.80	1.01	6.0	

LH Werkzeug lieferbar auf Anfrage. (Beispiel: 6.0SI**L**18NPT...).

Micro Gewindeschneideinsätze einseitig

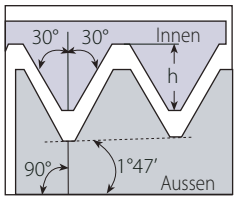
micrOscope

	Schaft.-Ø	Teilung	Bestellcode	Maße mm							Min.Bohr.-Ø	
Gewinde	d mm	tpi	RH/LH	Steigungswinkel°	L1	F	Y	h min	L2 ref*	L ref	D mm	Werkzeughalter
1/16"-27NPT	6.0	27	M659TH27NPTL16R/L...	3.5	16	2.9	0.75	0.66	18.5	42.2	6.1	MH...-6.0
1/4"-18NPT		18	M659TH18NPTL16R/L...				1.0	1.01			10.7	
1/2"-14NPT		14	M659TH14NPTL16R/L...				1.05	1.33			17.0	

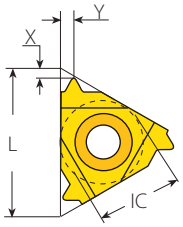
* L2 Ref: Wiederholgenauigkeit +/-0.02.

ANPT

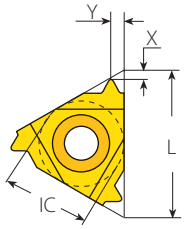
Aussen / Innen



Norm: MIL-P-7105B
Toleranzklasse: Standard ANPT



Aussen
Standard



Innen
Standard

Aussen - Standard

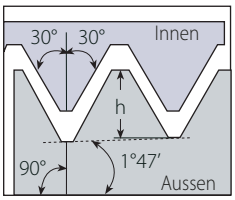
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
3/8"	16	18	3ER18ANPT...	3EL18ANPT...	1.08	0.8	1.0	YE3	YI3	AL..-3 (LH)
		14	3ER14ANPT...	3EL14ANPT...	1.39	0.8	1.0			

Innen - Standard

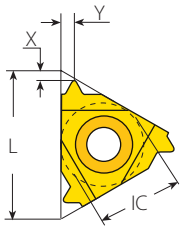
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/4"	11	18	2IR18ANPT...	2IL18ANPT...	1.08	0.80	1.0	-	-	NVR..-2 (LH)
3/8"	16	14	3IR14ANPT...	3IL14ANPT...	1.39	0.80	1.0	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)

NPTF

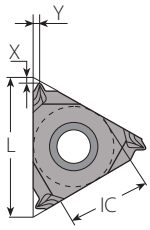
Aussen



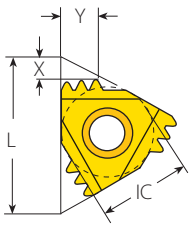
Norm: ANSI B1.20.3-1976
Toleranzklasse: Standard NPTF



Standard



SCB
Gesinterter
Spanbrecher



M+ Typ

Standard

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/4″	11	27	2ER27NPTF...	2EL27NPTF...	0.64	0.7	0.8	-	-	NL..-2 (LH)
		18	2ER18NPTF...	2EL18NPTF...	1.00	0.8	1.0			
		14	2ER14NPTF...	2EL14NPTF...	1.35	0.8	1.0			
3/8″	16	27	3ER27NPTF...	3EL27NPTF...	0.64	0.7	0.8	YE3	YI3	AL..-3 (LH)
		18	3ER18NPTF...	3EL18NPTF...	1.00	0.8	1.0			
		14	3ER14NPTF...	3EL14NPTF...	1.35	0.9	1.2			
		11.5	3ER11.5NPTF...	3EL11.5NPTF...	1.63	1.1	1.5			
		8	3ER8NPTF...	3EL8NPTF...	2.38	1.3	1.8			
3/8″ SCB	16	27	3JER27NPTF...		0.64	0.7	0.8	YE3	-	AL..-3
		18	3JER18NPTF...		1.00	0.6	0.8			
		14	3JER14NPTF...		1.35	1.1	1.5			
		11.5	3JER11.5NPTF...		1.63	1.1	1.5			
		8	3JER8NPTF...		2.38	1.1	1.5			

SCB

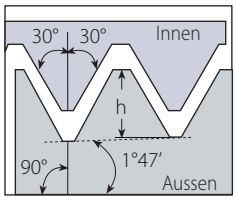
M+ Typ

Multi plus

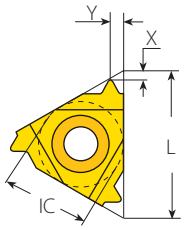
Wendeplattengröße		Teilung	Zähne	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	tpi		RH	h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
3/8″	16	14	2	3ER14NPTF2M+...	1.35	2.0	3.0	YE3M	AL...-3

NPTF (Fortsetzung)

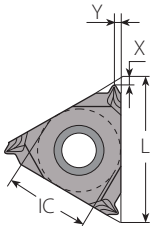
Innen



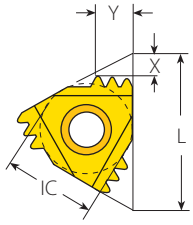
Norm: ANSI B1.20.3-1976
Toleranzklasse: Standard NPTF



Standard



SCB
Gesinterter
Spanbrecher



M+ Typ

Standard

SCB

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/4"	11	27	2IR27NPTF...	2IL27NPTF...	0.64	0.7	0.8	-	-	NVR..-2 (LH)
		18	2IR18NPTF...	2IL18NPTF...	1.00	0.8	1.0			
		14	2IR14NPTF...	2IL14NPTF...	1.35	0.8	1.0			
1/4" SCB	11	27	2JIR27NPTF...		0.64	0.7	0.8	-	-	NVR..-2
		18	2JIR18NPTF...		1.00	0.6	0.8			
3/8"	16	27	3IR27NPTF...	3IL27NPTF...	0.64	0.7	0.8	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
		18	3IR18NPTF...	3IL18NPTF...	1.00	0.8	1.0			
		14	3IR14NPTF...	3IL14NPTF...	1.35	0.9	1.2			
		11.5	3IR11.5NPTF...	3IL11.5NPTF...	1.63	1.1	1.5			
		8	3IR8NPTF...	3IL8NPTF...	2.38	1.3	1.8			
3/8" SCB	16	27	3JIR27NPTF...		0.64	0.7	0.8	YI3	-	AVR..-3
		18	3JIR18NPTF...		1.00	0.6	0.8			
		14	3JIR14NPTF...		1.35	1.1	1.5			
		11.5	3JIR11.5NPTF...		1.63	1.1	1.5			
		8	3JIR8NPTF...		2.38	1.1	1.5			

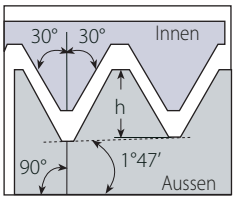
M+ Typ

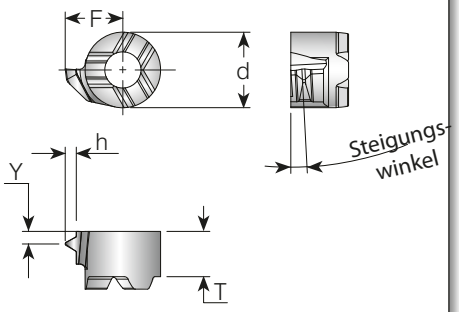
Multi plus

Wendeplattengröße		Teilung	Zähne	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	tpi		RH	h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
3/8"	16	14	2	3IR14NPTF2M+...	1.35	2.0	3.0	YI3M	AVR..-3

NPTF (Fortsetzung)

Innen





Norm: ANSI 1.2.3-1976
Toleranzklasse: Standard NPTF

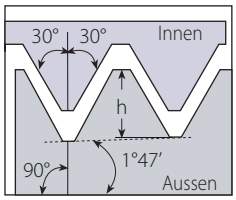
Mini-V

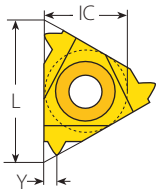
Min. Gewinde	Schneidplattengröße	Teilung	Bestellcode	Maße mm					Steigungswinkel	Werkzeughalter
		tpi	RH	d	T	F	Y	h min	Grad.	
1/4"-18NPTF	V08	18	V08TH18NPTFR...	6	3.8	4.64	0.9	1.0	2.0	.V08-...

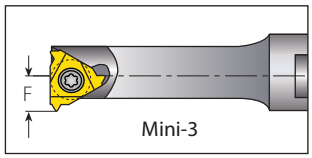
NPTF (Fortsetzung)

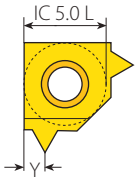
MINIPRO

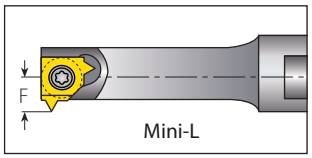
Innen











Norm: ANSI B1.20.3-1976
Toleranzklasse: Standard NPTF

Mini-3 Standard

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Min.Bohr.-Ø	
IC mm	L mm	tpi	RH	LH	h min	Y	F	mm	Werkzeughalter
4.0	6	27	4.0KIR27NPTF...	4.0KIL27NPTF...	0.64	0.6	3.6	6.25	.NVR.5-4.0K (LH)
5.0	8	27	5.0KIR27NPTF...	5.0KIL27NPTF...	0.64	0.6	4.7	7.8	.NVRC 7-5.0K (LH)
		18	5.0KIR18NPTF...	5.0KIL18NPTF...	1.00	0.8			
6.0	10	27	6.0IR27NPTF...		0.64	0.8	5.3	10.0	.NVR1..-6.0
		18	6.0IR18NPTF...		1.00	1.0	5.3		
		14	6.0IR14NPTF...		1.35	1.1	5.3		

LH Werkzeug lieferbar auf Anfrage. (Beispiel: 6.0I**L**27NPTF...).

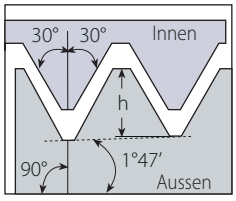
Mini-L

Wendeplattengröße	Teilung	Bestellcode		Maße mm			Min.Bohr.-Ø	
IC mm	tpi	RH	LH	h min	Y	F	mm	Werkzeughalter
5.0L	27	5LIR27NPTF...		0.64	0.8	4.65	8.0	.NVR 10.-5L
	18	5LIR18NPTF...		1.00	1.0	4.65		
	14	5LIR14NPTF...		1.35	1.1	4.65		

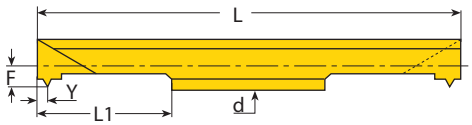
LH Werkzeug lieferbar auf Anfrage. (Beispiel: 5LI**L**27NPTF...).

NPTF

Innen



Norm: ANSI B1.20.3-1976
Toleranzklasse: Class 2



RH-zweiseitig

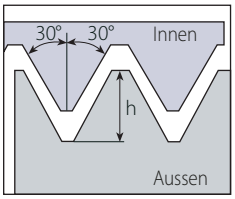
Micro Gewindeschneideinsätze zweiseitig

	Schaft.-Ø	Teilung	Bestellcode	Maße mm					Min.Bohr.-Ø	
Gewinde	d mm	tpi	RH	L1	L	F	Y	h min	mm	Werkzeughalter
1/16"-27NPTF	6.0	27	6.0SIR27NPTF...	16	50	2.50	0.80	0.64	6.0	SMC..-6.0
1/4"-18NPTF		18	6.0SIR18NPTF...	16	50	2.50	1.00	1.00		

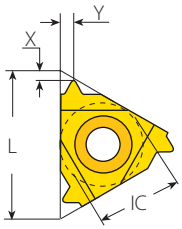
LH Werkzeug lieferbar auf Anfrage. (Beispiel: 6.0SI**L**18NPTF...).

NPS

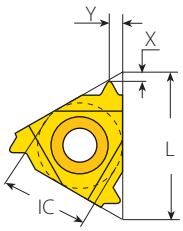
Aussen / Innen



Norm: USA NBS H28 (1957)
Toleranzklasse: Standard NPS



Standard Aussen



Standard Innen

Aussen - Standard

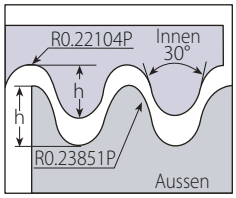
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
3/8″	16	24	3ER24NPS...	3EL24NPS...	0.79	0.7	0.8	YE3	YI3	AL..-3 (LH)
		16	3ER16NPS...	3EL16NPS...	1.21	0.8	1.1			
		14	3ER14NPS...	3EL14NPS...	1.33	0.9	1.2			
		12	3ER12NPS...	3EL12NPS...	1.63	1.1	1.4			
		11.5	3ER11.5NPS...	3EL11.5NPS...	1.71	1.1	1.5			
		9	3ER9NPS...	3EL9NPS...	2.20	1.2	1.6			
1/2″	22	8	4ER8NPS...	4EL8NPS...	2.46	1.3	1.9	YE4	YI4	AL..-4 (LH)
		7	4ER7NPS...	4EL7NPS...	2.82	1.6	2.3			
		6	4ER6NPS...	4EL6NPS...	3.31	1.6	2.3			
5/8″	27	5	5ER5NPS...	5EL5NPS...	3.98	1.9	2.8	YE5	YI5	AL..-5 (LH)

Innen - Standard

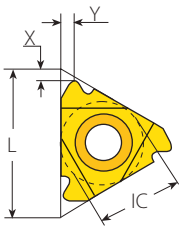
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
3/8″	16	24	3IR24NPS...	3IL24NPS...	0.79	0.7	0.8	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
		14	3IR14NPS...	3IL14NPS...	1.33	0.9	1.2			
		12	3IR12NPS...	3IL12NPS...	1.63	1.1	1.4			
		11.5	3IR11.5NPS...	3IL11.5NPS...	1.71	1.1	1.5			
		9	3IR9NPS...	3IL9NPS...	2.20	1.2	1.6			
1/2″	22	8	4IR8NPS...	4IL8NPS...	2.46	1.3	1.9	YI4	YE4	AVR..-4 (LH)
		7	4IR7NPS...	4IL7NPS...	2.82	1.6	2.3			
		6	4IR6NPS...	4IL6NPS...	3.31	1.6	2.3			
5/8″	27	5	5IR5NPS...	5IL5NPS...	3.98	1.9	2.8	YI5	YE5	AVR..-5 (LH)

Rund (DIN 405)

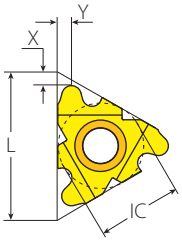
Aussen



Norm: DIN 405
Toleranzklasse: 7h/7H



Standard



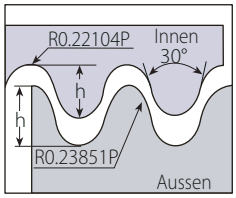
F-Typ

Standard

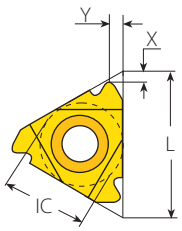
F-LINE

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
3/8″	16	10	3ER10RD...	3EL10RD...	1.27	1.1	1.2	YE3	YI3	AL..-3 (LH)
		8	3ER8RD...	3EL8RD...	1.59	1.4	1.3			
		6	3ER6RD...	3EL6RD...	2.12	1.5	1.7			
1/2″	22	6	4ER6RD...	4EL6RD...	2.12	1.5	1.7	YE4	YI4	AL..-4 (LH)
		4	4ER4RD...	4EL4RD...	3.18	2.2	2.3			
1/2″F	23	6	4FER6RD...		2.12	1.5	1.7	YE4F		AL...-4F
		4	4FER4RD...		3.18	2.2	2.3			
5/8″	27	4	5ER4RD...	5EL4RD...	3.18	2.2	2.3	YE5	YI5	AL..-5 (LH)

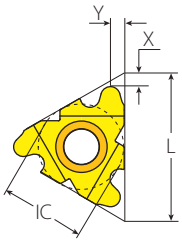
Innen



Norm: DIN 405
Toleranzklasse: 7h/7H



Standard



F-Typ

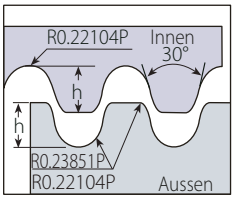
Standard

F-LINE

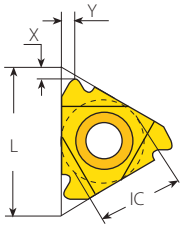
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
3/8″	16	10	3IR10RD...	3IL10RD...	1.27	1.1	1.2	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
		8	3IR8RD...	3IL8RD...	1.59	1.4	1.4			
		6	3IR6RD...	3IL6RD...	2.12	1.4	1.5			
1/2″	22	6	4IR6RD...	4IL6RD...	2.12	1.5	1.7	YI4	YE4	AVR..-4 (LH)
		4	4IR4RD...	4IL4RD...	3.18	2.2	2.3			
1/2″F	23	6	4FIR6RD...		2.12	1.5	1.7	YI4F		AVRC...-4F
		4	4FIR4RD...		3.18	2.2	2.3			
5/8″	27	4	5IR4RD...	5IL4RD...	3.18	2.2	2.3	YI5	YE5	AVR..-5 (LH)

Rund (DIN 20400)

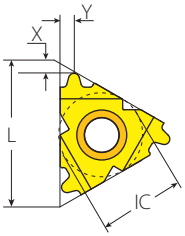
Aussen



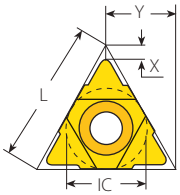
Norm: DIN 20400
Toleranzklasse: Standard



Standard



F-Typ



U Typ

Standard

F-LINE

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/2″	22	3.0	4ER3.0RD20400...	4EL3.0RD20400...	1.65	1.3	1.7	YE4	YI4	AL..-4 (LH)
		4.0	4ER4.0RD20400...	4EL4.0RD20400...	2.20	1.6	2.2			
		5.0	4ER5.0RD20400...	4EL5.0RD20400...	2.75	1.4	1.7			
		6.0	4ER6.0RD20400...	4EL6.0RD20400...	3.30	1.7	2.1			
1/2″F	23	3.0	4FER3.0RD20400...		1.65	1.3	1.7	YE4F		AL...-4F
		4.0	4FER4.0RD20400...		2.2	1.6	2.2			
		5.0	4FER5.0RD20400...		2.75	1.4	1.7			
		6.0	4FER6.0RD20400...		3.3	1.7	2.1			

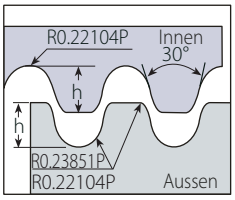
U Typ

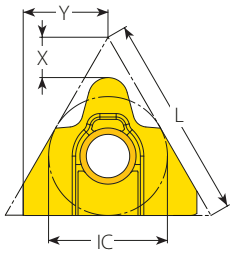
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	mm	RH+LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
5/8″U	27	8.0	5UEI8.0RD20400...	4.4	2.9	13.5	YE5U	YI5U	AL..-5U (LH)

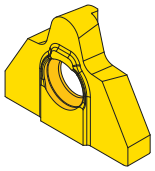
Rund (DIN 20400) (Fortsetzung)

MEGALINE

Aussen





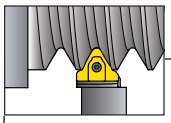


Mega Line

Norm: DIN 20400
Toleranzklasse: Standard

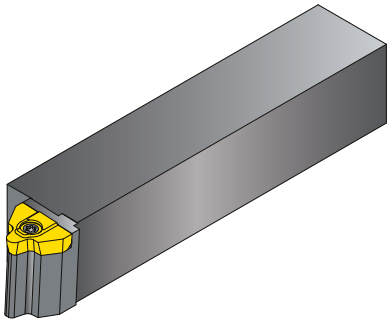
Aussen

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Anzahl der Durchgänge	
IC	L mm	mm	RH	h min	X	Y	0.07mm–Min. Schnitttiefe (im Radius)	0.15mm–Max. Schnitttiefe (im Radius)
5/8" MG	27	10.0	5MGER10.0RD20400...	5.50	4.12	11.3	78	36
		12.0	5MGER12.0RD20400...	6.60	5.39		93	43
		16.0	5MGER16.0RD20400...	8.80	4.92		124	58



Werkzeughalter Aussen Rund (DIN 20400)

MEGALINE



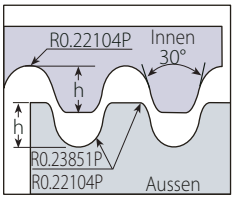
Aussen

Wendeplatte	Bestellcode	Maße mm				Gewindedurchmesser (Min.-Max.)	Ersatzteile	
	RH	H=B=H1	F	L1	L2		Schraube	Torx Schlüssel
5MGER10.0RD20400...	NL25-5MG10RD	25	16.5	155	22	(RD132-170)x10	S5MG	K6T
	NL32-5MG10RD	32	23.5	175				
	NL40-5MG10RD	40	31.5	205				
5MGER12.0RD20400...	NL25-5MG12RD	25	16.5	155	22	(RD180-224)x12		
	NL32-5MG12RD	32	23.5	175				
	NL40-5MG12RD	40	31.5	205				
5MGER16.0RD20400...	NL25-5MG16RD	25	16.5	155	22	(RD236-300)x16		
	NL32-5MG16RD	32	23.5	175				
	NL40-5MG16RD	40	31.5	205				

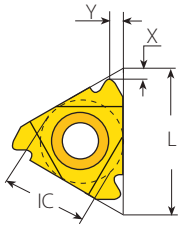
Empfohlene Gewindedrehmethode für Mega Line: Flanke oder modifizierte Flanke 1°.

Rund (DIN 20400) (Fortsetzung)

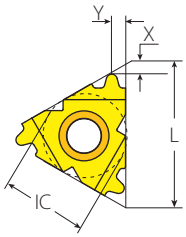
Innen



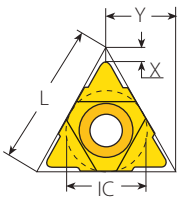
Norm: DIN 20400
Toleranzklasse: Standard



Standard



F-Typ



U Typ

Standard

F-LINE

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/2″	22	3.0	4IR3.0RD20400...	4IL3.0RD20400...	1.65	1.3	1.7	YI4	YE4	AVR..-4 (LH)
		4.0	4IR4.0RD20400...	4IL4.0RD20400...	2.20	1.6	2.2			
		5.0	4IR5.0RD20400...	4IL5.0RD20400...	2.75	1.4	1.7			
		6.0	4IR6.0RD20400...	4IL6.0RD20400...	3.30	1.7	2.1			
1/2″F	23	3.0	4FIR3.0RD20400...		1.65	1.3	1.7	YI4F		AVRC...-4F
		4.0	4FIR4.0RD20400...		2.2	1.6	2.2			
		5.0	4FIR5.0RD20400...		2.75	1.4	1.7			
		6.0	4FIR6.0RD20400...		3.3	1.7	2.1			

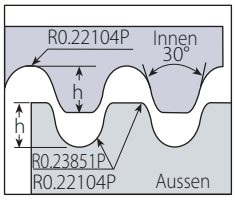
U Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	mm	RH+LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
5/8″U	27	8.0	5UEI8.0RD20400...	4.4	2.9	13.5	YI5U	YE5U	AVR..-5U (LH)

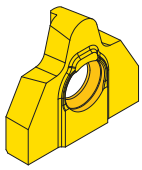
Rund (DIN 20400) (Fortsetzung)

MEGALINE

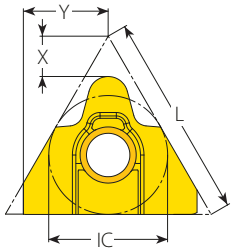
Innen



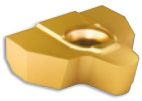
Norm: DIN 20400
Toleranzklasse: Standard



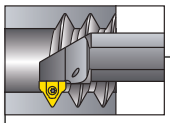
Mega Line



Innen

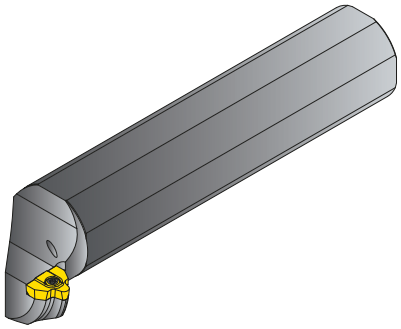


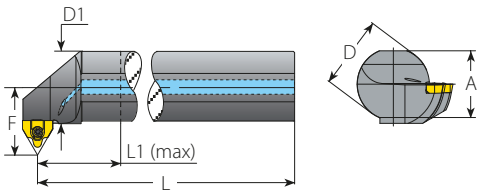
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Anzahl der Durchgänge	
IC	L mm	mm	RH	h min	X	Y	0.07mm–Min. Schnitttiefe (im Radius)	0.15mm–Max. Schnitttiefe (im Radius)
5/8" MG	27	10.0	5MGIR10.0RD20400...	5.50	4.12	10.4	78	36
		12.0	5MGIR12.0RD20400...	6.60	5.39		93	43
		16.0	5MGIR16.0RD20400...	8.80	4.92		124	58



Werkzeughalter Innen Rund (DIN 20400)

MEGALINE





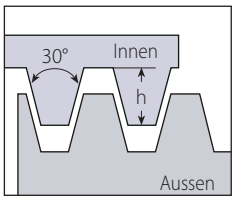
Innen

Wendeplatte	Bestellcode	Maße mm						Min. Bohr.-Ø	Gewindedurchmesserbereich (Min.-Max.)		Ersatzteile	
	RH	A	L	L1 (max)	D	D1	F	mm	Kurz Spanmaterial	Lang Spanmaterial	Schraube	Torx Schlüssel
5MGIR10.0RD20400...	NVRC40-5MG10RD	36	232.5	100	40	39.7	41.5	122	(RD132-170)x10	(RD132-170)x10	S5MG	K6T
	NVRC50-5MG10RD	46	257.5	125	50	49.7	46.5					
	NVRC60-5MG10RD	57	282.5	150	60	59.7	51.5					
5MGIR12.0RD20400...	NVRC40-5MG12RD	36	232.5	100	40	39.7	41.5	168	(RD180-224)x12	(RD180-224)x12		
	NVRC50-5MG12RD	46	257.5	125	50	49.7	46.5					
	NVRC60-5MG12RD	57	282.5	150	60	59.7	51.5					
5MGIR16.0RD20400...	NVRC40-5MG16RD	36	232.5	100	40	39.7	41.5	220	(RD236-300)x16	(RD236-300)x16		
	NVRC50-5MG16RD	46	257.5	125	50	49.7	46.5					
	NVRC60-5MG16RD	57	282.5	150	60	59.7	51.5					

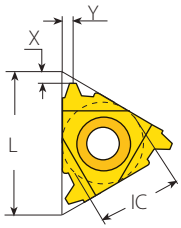
Empfohlene Gewindedrehmethode für Mega Line: Flanke oder modifizierte Flanke 1°.

Trapez

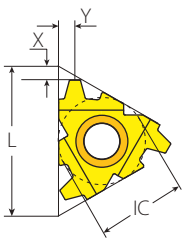
Aussen



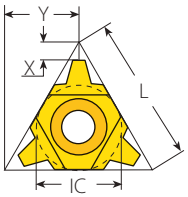
Norm: DIN 103
Toleranzklasse: 7e/7H



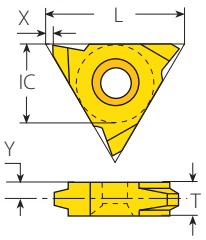
Standard



F-Typ



U Typ



V Typ

Standard

F-LINE

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/4"	11	1.5	2ER1.5TR...	2EL1.5TR...	0.90	0.8	0.9	-	-	NL..-2 (LH)
3/8"	16	1.5	3ER1.5TR...	3EL1.5TR...	0.90	1.0	1.1	YE3	YI3	AL..-3 (LH)
		2.0	3ER2.0TR...	3EL2.0TR...	1.25	1.1	1.3			
		2.5	3ER2.5TR...	3EL2.5TR...	1.55	1.2	1.4			
		3.0	3ER3.0TR...	3EL3.0TR...	1.75	1.3	1.5			
1/2"	22	4.0	4ER4.0TR...	4EL4.0TR...	2.25	1.7	1.9	YE4	YI4	AL..-4 (LH)
		5.0	4ER5.0TR...	4EL5.0TR...	2.75	2.1	2.5			
		6.0	4ER6.0TR...	4EL6.0TR...	3.50	2.3	2.7			
1/2"F	23	4.0	4FER4.0TR...		2.25	1.7	1.9	YE4F		AL...-4F
		5.0	4FER5.0TR...		2.75	2.1	2.5			
		6.0	4FER6.0TR...		3.50	2.3	2.7			
5/8"	27	6.0	5ER6.0TR...	5EL6.0TR...	3.50	2.3	2.7	YE5	YI5	AL..-5 (LH)

U Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	mm	RH+LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/2"U	22	6.0	4UE6.0TR...	3.50	2.0	11.0	YE4U	YI4U	AL..-4U (LH)
		7.0	4UE7.0TR...	4.00	2.3	11.0			
		8.0	4UE8.0TR...	4.50	2.6	11.0			
5/8"U	27	8.0	5UE8.0TR...	4.50	2.6	13.7	YE5U	YI5U	AL..-5U (LH)
		9.0	5UE9.0TR...	5.00	3.0	13.7			

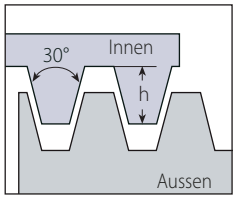
V Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm				
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	T	Werkzeughalter
5/8"V	27	6.0	5VER6.0TR...	5VEL6.0TR...	3.50	1.0	3.3	6	NL..-5V-6 (LH)
		7.0	5VER7.0TR...	5VEL7.0TR...	4.00	1.0	3.3	6	
		8.0	5VER8.0TR...	5VEL8.0TR...	4.50	1.0	3.3	6	
		9.0	5VER9.0TR...	5VEL9.0TR...	5.00	1.0	4.3	8	NL..-5V-8 (LH)
		10.0	5VER10.0TR...	5VEL10.0TR...	5.50	1.0	4.3	8	
		12.0	5VER12.0TR...	5VEL12.0TR...	6.50	1.0	5.2	10	NL..-5V-10 (LH)

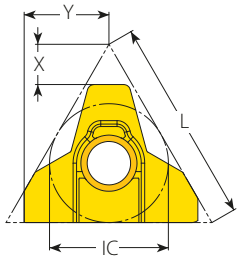
Trapez (Fortsetzung)

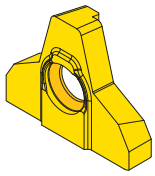
MEGALINE

Aussen



Norm: DIN 103
Toleranzklasse: 7e/7H



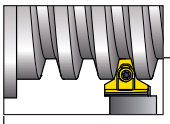


Mega Line

Aussen

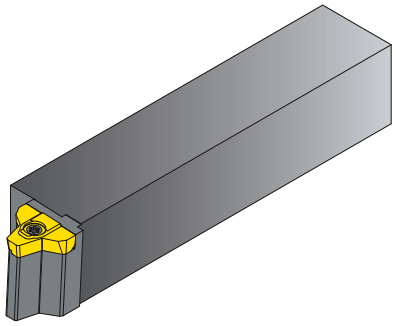
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Anzahl der Durchgänge	
IC	L mm	mm	RH	h min	X	Y	0.07mm–Min. Schnitttiefe (im Radius)	0.15mm–Max. Schnitttiefe (im Radius)
5/8" MG	27	12.0	5MGER12.0TR...	6.5	5.38	11.3	94	44
		14.0	5MGER14.0TR...	8.0	4.38		115	54
		16.0	5MGER16.0TR...	9.0	5.38		129	60
		18.0	5MGER18.0TR...	10.0	5.38		143	67
		20.0	5MGER20.0TR...	11.0	7.38		158	74
		24.0	5MGER24.0TR...	13.0	7.38		186	87

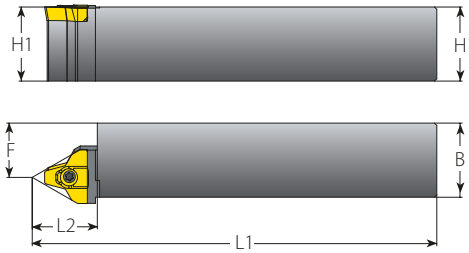
Empfohlene Gewindedrehmethode für Mega Line: Flanke oder modifizierte Flanke 1°.



Werkzeughalter Aussen Trapez

MEGALINE





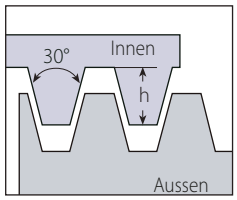
Aussen

Wendeplatte	Bestellcode	Maße mm				Gewindedurchmesser (Min.-Max.)	Ersatzteile	
	RH	H=B=H1	F	L1	L2		Schraube	Torx Schlüssel
5MGER12.0TR...	NL25-5MG12TR	25	16.5	155	22	(TR44-300)x12	S5MG	K6T
	NL32-5MG12TR	32	23.5	175				
	NL40-5MG12TR	40	31.5	205				
5MGER14.0TR...	NL25-5MG14TR	25	16.5	155	22	(TR55-145)x14		
	NL32-5MG14TR	32	23.5	175				
	NL40-5MG14TR	40	31.5	205				
5MGER16.0TR...	NL25-5MG16TR	25	16.5	155	22	(TR65-175)x16		
	NL32-5MG16TR	32	23.5	175				
	NL40-5MG16TR	40	31.5	205				
5MGER18.0TR...	NL25-5MG18TR	25	16.5	155	22	(TR85-200)x18		
	NL32-5MG18TR	32	23.5	175				
	NL40-5MG18TR	40	31.5	205				
5MGER20.0TR...	NL25-5MG20TR	25	16.5	155	22	(TR100-230)x20		
	NL32-5MG20TR	32	23.5	175				
	NL40-5MG20TR	40	31.5	205				
5MGER24.0TR...	NL25-5MG24TR	25	16.5	155	22	(TR135-300)x24		
	NL32-5MG24TR	32	23.5	175				
	NL40-5MG24TR	40	31.5	205				

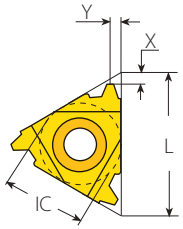
Empfohlene Gewindedrehmethode für Mega Line: Flanke oder modifizierte Flanke 1°.

Trapez (Fortsetzung)

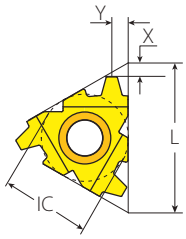
Innen



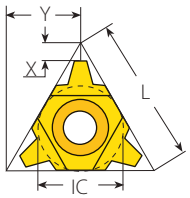
Norm: DIN 103
Toleranzklasse: 7e/7H



Standard

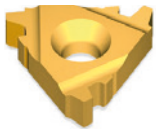


F-Typ



U Typ

Standard

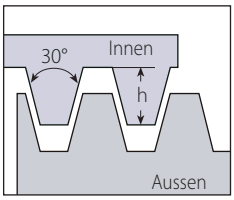


F-LINE

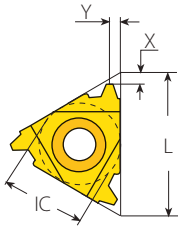
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/4″	11	1.5	2IR1.5TR...	2IL1.5TR...	0.90	0.8	0.9	-	-	NVR 8-2 (LH)
3/8″	16	1.5	3IR1.5TR...	3IL1.5TR...	0.90	1.0	1.1	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
		2.0	3IR2.0TR...	3IL2.0TR...	1.25	1.1	1.3			
		2.5	3IR2.5TR...	3IL2.5TR...	1.53	1.2	1.4			
		3.0	3IR3.0TR...	3IL3.0TR...	1.75	1.3	1.5			
1/2″	22	4.0	4IR4.0TR...	4IL4.0TR...	2.25	1.7	1.9	YI4	YE4	AVR..-4 (LH)
		5.0	4IR5.0TR...	4IL5.0TR...	2.75	2.1	2.5			
		6.0	4IR6.0TR...	4IL6.0TR...	3.50	2.3	2.7			
1/2″F	23	4.0	4FIR4.0TR...		2.25	1.7	1.9	YI4F		AVRC...-4F
		5.0	4FIR5.0TR...		2.75	2.1	2.5			
		6.0	4FIR6.0TR...		3.5	2.3	2.7			
5/8″	27	6.0	5IR6.0TR...	5IL6.0TR...	3.50	2.3	2.7	YI5	YE5	AVR..-5 (LH)

Trapez (Fortsetzung)

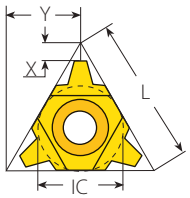
Innen



Norm: DIN 103
Toleranzklasse: 7e/7H



Regelgewinde LH



U Typ Regelgewinde

Regelgewinde RH

Gewinde	Wendeplattengröße		Bestellcode	Maße mm				Min.Bohr.-Ø
	IC	L mm	RH	h min	X	Y	Werkzeughalter RH	mm
TR18x4	3/8″U	16	3UIR4.0TR...158/013	2.25	2.10	8.0	NVRC11-3U-156/020	14.0
TR20x4	3/8″	16	3IR4.0TR...158/012	2.25	1.53	1.9	NVRC13-3-156/006	16.0
TR22x5	3/8″U	16	3UIR5.0TR...158/011	2.75	1.56	8.0	NVRC14-3U-156/018	17.0
TR24x5			3UIR5.0TR...158/011	2.75	1.56	8.0	NVRC15-3U-156/019	19.0
TR26x5			3UIR5.0TR...158/011	2.75	1.56	8.0	NVRC15-3U-156/019	21.0
TR28x5	1/2″	22	4IR5.0TR...	2.75	2.30	2.7	NVRC20-4-156/008	23.0
TR30x6	1/2″U	22	4UIR6.0TR...158/007	3.50	1.94	11.0	NVRC20-4U-156/011	24.0
TR36x6	5/8″	27	5IR6.0TR...	3.50	2.30	2.7	NVRC25-5-156/012	30.0
TR38x7	1/2″U	22	4UIR7.0TR...158/008	4.00	2.27	11.0	NVRC25-4U-156/013	31.0
TR40x7			4UIR7.0TR...158/008	4.00	2.27	11.0	NVRC25-4U-156/013	33.0
TR42x7			4UIR7.0TR...158/008	4.00	2.27	11.0	NVRC32-4U-156/014	35.0
TR44x7			4UIR7.0TR...158/008	4.00	2.27	11.0	NVRC32-4U-156/014	37.0
TR46x8	5/8″U	27	5UIR8.0TR...158/010	4.50	2.59	13.5	NVRC32-5U-156/015	38.0
TR48x8			5UIR8.0TR...158/010	4.50	2.59	13.5	NVRC32-5U-156/015	40.0
TR50x8			5UIR8.0TR...158/010	4.50	2.59	13.5	NVRC32-5U-156/015	42.0
TR52x8			5UIR8.0TR...158/010	4.50	2.59	13.5	NVRC32-5U-156/015	44.0

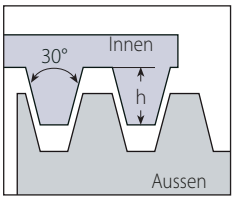
Regelgewinde LH

Gewinde	Wendeplattengröße		Bestellcode	Maße mm				Min.Bohr.-Ø
	IC	L mm	LH	h min	X	Y	Werkzeughalter LH	mm
TR18x4	3/8″U	16	3UIR4.0TR...158/013	2.25	2.10	8.0	NVRC11-3ULH-156/029	14.0
TR20x4	3/8″	16	3IL4.0TR...158/015	2.25	1.53	1.9	NVRC13-3LH-156/028	16.0
TR22x5	3/8″U	16	3UIR5.0TR...158/011	2.75	1.56	8.0	NVRC14-3ULH-156/030	17.0
TR24x5			3UIR5.0TR...158/011	2.75	1.56	8.0	NVRC15-3ULH-156/031	19.0
TR26x5			3UIR5.0TR...158/011	2.75	1.56	8.0	NVRC15-3ULH-156/031	21.0
TR28x5	1/2″	22	4IL5.0TR...	2.75	2.30	2.7	NVRC20-4LH-156/024	23.0
TR30x6	1/2″U	22	4UIR6.0TR...158/007	3.50	1.94	11.0	NVRC20-4ULH-156/021	24.0
TR36x6	5/8″	27	5IL6.0TR...	3.50	2.30	2.7	NVRC25-5LH-156/017	30.0
TR38x7	1/2″U	22	4UIR7.0TR...158/008	4.00	2.27	11.0	NVRC25-4ULH-156/032	31.0
TR40x7			4UIR7.0TR...158/008	4.00	2.27	11.0	NVRC25-4ULH-156/032	33.0
TR42x7			4UIR7.0TR...158/008	4.00	2.27	11.0	NVRC32-4ULH-156/022	35.0
TR44x7			4UIR7.0TR...158/008	4.00	2.27	11.0	NVRC32-4ULH-156/022	37.0
TR46x8	5/8″U	27	5UIR8.0TR...158/010	4.50	2.59	13.5	NVRC32-5ULH-156/027	38.0
TR48x8			5UIR8.0TR...158/010	4.50	2.59	13.5	NVRC32-5ULH-156/027	40.0
TR50x8			5UIR8.0TR...158/010	4.50	2.59	13.5	NVRC32-5ULH-156/027	42.0
TR52x8			5UIR8.0TR...158/010	4.50	2.59	13.5	NVRC32-5ULH-156/027	44.0

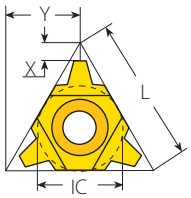
U-Typ Gewindeschneidplatten können für linke und rechte Anwendungen verwendet werden.

Trapez (Fortsetzung)

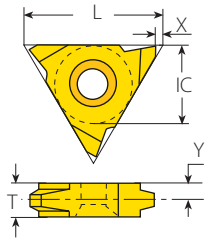
Innen



Norm: DIN 103
Toleranzklasse: 7e/7H



U Typ



V Typ

U Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	mm	RH+LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/2"U	22	6.0	4UI6.0TR...	3.50	2.0	11.0	YI4U	YE4U	AVR..-4U (LH)
		7.0	4UI7.0TR...	4.00	2.3	11.0			
		8.0	4UI8.0TR...	4.50	2.6	11.0			
5/8"U	27	8.0	5UI8.0TR...	4.50	2.6	13.7	YI5U	YE5U	AVR..-5U (LH)
		9.0	5UI9.0TR...	5.00	3.0	13.7			

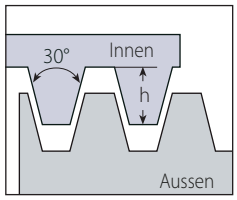
V Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm				
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	T	Werkzeughalter
5/8"V	27	6.0	5VIR6.0TR...	5VIL6.0TR...	3.50	1.0	3.3	6	NVR..-5V (LH)
		7.0	5VIR7.0TR...	5VIL7.0TR...	4.00	1.0	3.3	6	
		8.0	5VIR8.0TR...	5VIL8.0TR...	4.50	1.0	3.3	6	
		9.0	5VIR9.0TR...	5VIL9.0TR...	5.00	1.0	4.3	8	
		10.0	5VIR10.0TR...	5VIL10.0TR...	5.50	1.0	4.3	8	
		12.0	5VIR12.0TR...	5VIL12.0TR...	6.50	1.0	5.2	10	

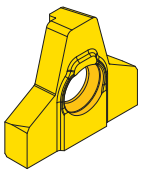
Trapez

MEGALINE

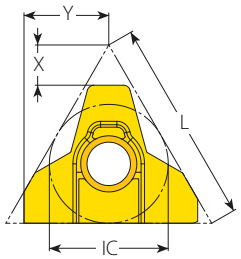
Innen



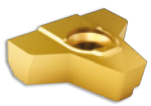
Norm: DIN 103
Toleranzklasse: 7e/7H



Mega Line

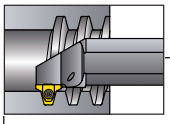


Innen



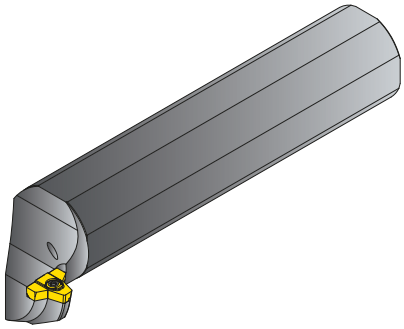
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Anzahl der Durchgänge	
IC	L mm	mm	RH	h min	X	Y	0.07mm–Min. Schnitttiefe (im Radius)	0.15mm–Max. Schnitttiefe (im Radius)
5/8" MG	27	12.0	5MGIR12.0TR...	6.5	5.38	10.4	96	45
		14.0	5MGIR14.0TR...	8.0	4.38		118	55
		16.0	5MGIR16.0TR...	9.0	5.38		131	61
		18.0	5MGIR18.0TR...	10.0	5.38		145	68
		20.0	5MGIR20.0TR...	11.0	7.38		160	75
		24.0	5MGIR24.0TR...	13.0	7.38		188	88

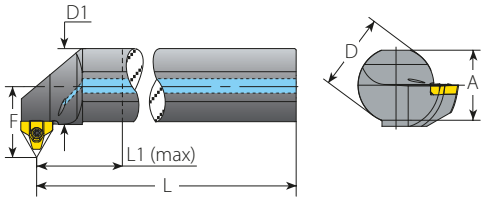
Empfohlene Gewindedrehmethode für Mega Line: Flanke oder modifizierte Flanke 1°.



Werkzeughalter Innen Trapez

MEGALINE





Innen

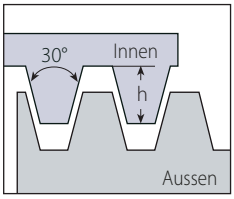
Wendeplatte	Bestellcode	Maße mm						Min. Bohr.-Ø	Gewindedurchmesserbereich (Min.-Max.)		Ersatzteile	
	RH	A	L	L1 (max)	D	D1	F	mm	Kurz Spanmaterial	Lang Spanmaterial	Schraube	Torx Schlüssel
5MGIR12.0TR...	NVRC40-5MG12TR	36	232.5	100	40	39.7	41.5	73	(TR85-300)x12	(TR85-300)x12	S5MG	K6T
	NVRC50-5MG12TR	46	257.5	125	50	49.7	46.5	73	(TR85-300)x12	(TR95-300)x12		
	NVRC60-5MG12TR	57	282.5	150	60	59.7	51.5	83	(TR95-300)x12	(TR105-300)x12		
5MGIR14.0TR...	NVRC40-5MG14TR	36	232.5	100	40	39.7	41.5	101	(TR115-145)x14	(TR115-145)x14		
	NVRC50-5MG14TR	46	257.5	125	50	49.7	46.5	101	(TR115-145)x14	(TR115-145)x14		
	NVRC60-5MG14TR	57	282.5	150	60	59.7	51.5	101	(TR115-145)x14	(TR115-145)x14		
5MGIR16.0TR...	NVRC40-5MG16TR	36	232.5	100	40	39.7	41.5	64	(TR80-175)x16	(TR150-175)x16		
	NVRC50-5MG16TR	46	257.5	125	50	49.7	46.5	134	(TR150-175)x16	(TR150-175)x16		
	NVRC60-5MG16TR	57	282.5	150	60	59.7	51.5	134	(TR150-175)x16	(TR150-175)x16		
5MGIR18.0TR...	NVRC40-5MG18TR	36	232.5	100	40	39.7	41.5	72	(TR85-200)x18	(TR90-200)x18		
	NVRC50-5MG18TR	46	257.5	125	50	49.7	46.5	72	(TR90-200)x18	(TR180-200)x18		
	NVRC60-5MG18TR	57	282.5	150	60	59.7	51.5	162	(TR180-200)x18	(TR180-200)x18		
5MGIR20.0TR...	NVRC40-5MG20TR	36	232.5	100	40	39.7	41.5	80	(TR100-230)x20	(TR100-230)x20		
	NVRC50-5MG20TR	46	257.5	125	50	49.7	46.5	80	(TR100-230)x20	(TR100-230)x20		
	NVRC60-5MG20TR	57	282.5	150	60	59.7	51.5	85	(TR105-230)x20	(TR210-230)x20		
5MGIR24.0TR...	NVRC40-5MG24TR	36	232.5	100	40	39.7	41.5	111	(TR135-300)x24	(TR135-300)x24		
	NVRC50-5MG24TR	46	257.5	125	50	49.7	46.5	111	(TR135-300)x24	(TR135-300)x24		
	NVRC60-5MG24TR	57	282.5	150	60	59.7	51.5	111	(TR135-300)x24	(TR135-300)x24		

Empfohlene Gewindedrehmethode für Mega Line: Flanke oder modifizierte Flanke 1°.

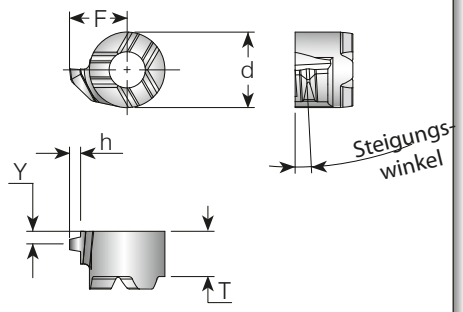
Trapez (Fortsetzung)

Mini-V

Innen



Norm: DIN 103
Toleranzklasse: 7e/7H



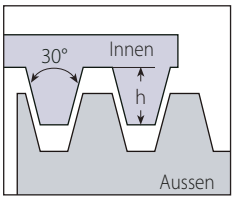
Mini-V

Min. Gewinde	Schneidplattengröße	Teilung	Bestellcode	Maße mm					Steigungswinkel	Werkzeughalter
		mm	RH	d	T	F	Y	h min	Grad.	
TR10x2.0	V08	2.0	V08TH2.0TRR...	6	3.8	4.79	0.9	1.25	3.5	.V08-...
TR11x3.0		3.0	V08TH3.0TRR...			4.95	1.18	1.75	5	
TR16x4.0	V11	4.0	V11TH4.0TRR...	8	4.2	6.53	1.55	2.25	4.5	.V11-...

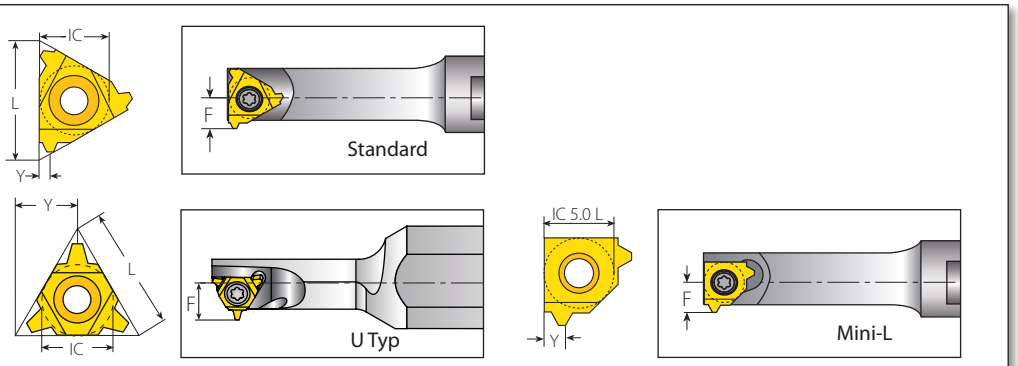
Trapez

MINIPRO

Innen



Norm: DIN 103
Toleranzklasse: 7e/7H



Mini 3 Standard

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Min.Bohr.-Ø	
IC mm	L mm	mm	RH	LH	h min	Y	F	mm	Werkzeughalter
5.0	8	1.5	5.0KIR1.5TR...	5.0KIL1.5TR...	0.85	0.7	4.7	7.8	.NVRC 7-5.0K (LH)
6.0	10	1.5	6.0IR1.5TR...		0.85	0.85	5.3	10.0	.NVR1..-6.0
		2.0	6.0IR2.0TR...		1.25	1.30	5.3	10.0	

LH Werkzeug lieferbar auf Anfrage. (Beispiel: 6.0I**L**1.5TR...).

Mini-3 U Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Min.Bohr.-Ø	
IC mm	L mm	mm	RH+LH	h min	Y	F	mm	Werkzeughalter
5.0U	8	2.0	5.0KUI2TR...	1.25	4.0	5.7	9.0	.NVRC 8-5.0KU (LH)

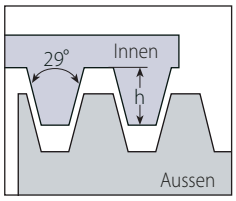
Mini-L

Wendeplattengröße	Teilung	Bestellcode		Maße mm			Min.Bohr.-Ø	
IC mm	mm	RH	LH	h min	Y	F	mm	Werkzeughalter
5.0L	1.5	5LIR1.5TR...		0.85	0.85	4.65	8.0	.NVR 10. -5L
	2.0	5LIR2.0TR...		1.25	1.30	4.80	9.0	

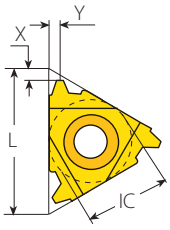
LH Werkzeug lieferbar auf Anfrage. (Beispiel: 5LI**L**1.5TR...).

American ACME

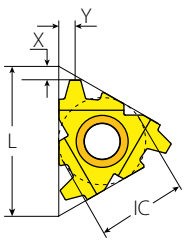
Aussen



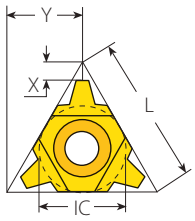
Norm: ANSI B1.5:1988
Toleranzklasse: 3G



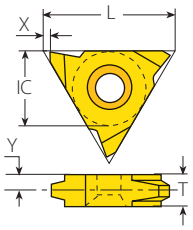
Standard



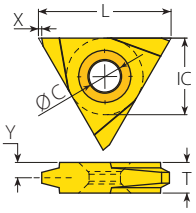
F-Typ



U Typ



V Typ



On Edge

Standard

F-LINE

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/4″	11	16	2ER16ACME...	2EL16ACME...	0.92	1.0	1.1	-	-	NL..-2 (LH)
3/8″	16	16	3ER16ACME...	3EL16ACME...	0.92	1.0	1.1	YE3	YI3	AL..-3 (LH)
		14	3ER14ACME...	3EL14ACME...	1.03	1.0	1.2			
		12	3ER12ACME...	3EL12ACME...	1.19	1.1	1.2			
		10	3ER10ACME...	3EL10ACME...	1.52	1.3	1.4			
		8	3ER8ACME...	3EL8ACME...	1.84	1.4	1.5			
		7	3ER7ACME...	3EL7ACME...	2.08	1.9	2.2			
		6	3ER6ACME...	3EL6ACME...	2.37	1.7	1.9	YE3AC6	YI3AC6	
1/2″	22	7	4ER7ACME...	4EL7ACME...	2.08	1.9	2.2	YE4	YI4	AL..-4 (LH)
		6	4ER6ACME...	4EL6ACME...	2.37	1.8	2.1			
		5	4ER5ACME...	4EL5ACME...	2.79	2.0	2.3			
1/2″F	23	6	4FER6ACME...		2.37	1.8	2.1	YE4F		AL...-4F
		5	4FER5ACME...		2.79	2	2.3			
5/8″	27	4	5ER4ACME...	5EL4ACME...	3.43	2.4	2.7	YE5	YI5	AL..-5 (LH)

U Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH+LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/2″U	22	4	4UE4ACME...	3.43	2.3	11.0	YE4U	YI4U	AL..-4U (LH)
		3	4UE3ACME...	4.49	3.0	11.0			
5/8″U	27	3	5UE3ACME...	4.49	3.0	13.7	YE5U	YI5U	AL..-5U (LH)

V Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm				
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	T	Werkzeughalter
5/8″V	27	4	5VER4ACME...	5VEL4ACME...	3.43	1.0	3.3	6	NL..-5V-6 (LH)
		3.5	5VER3.5ACME...	5VEL3.5ACME...	3.85	1.0	3.3	6	
		3	5VER3ACME...	5VEL3ACME...	4.49	1.0	3.3	6	
		2	5VER2ACME...	5VEL2ACME...	6.60	1.0	5.2	10	NL..-5V-10 (LH)

On Edge

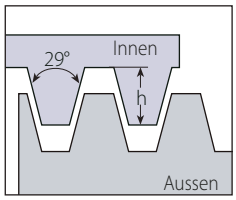
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm				
IC	L mm	tpi	RH	h min	T	Ø C	X	Y
1/2″	22	12	TNEC43EI12ACME...	1.19	4.76	5.2	0.5	2.4
		10	TNEC43EI10ACME...	1.52				
		8	TNEC43EI8ACME...	1.83				
		6	TNEC43EI6ACME...	2.36				
		4	TNEC43EI4ACME...	3.43				
5/8″	27	4	TNEC54EI4ACME...	3.43	6.35	6.5		3.2
		3	TNEC54EI3ACME...	4.50				
3/4″	32	2	TNEC56EI2ACME...	6.60	9.53	8.0		4.8

On Edge Schneidplatten sind kompatibel mit den meisten marktüblichen Haltern.

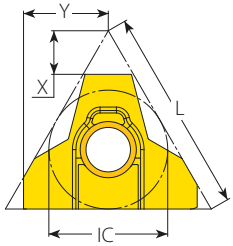
American ACME (Fortsetzung)

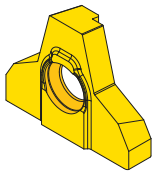
MEGALINE

Aussen



Norm: ANSI B1.5:1988
Toleranzklasse: 3G

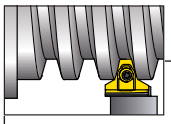




Mega Line

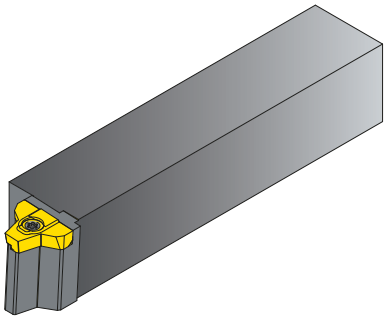
Aussen

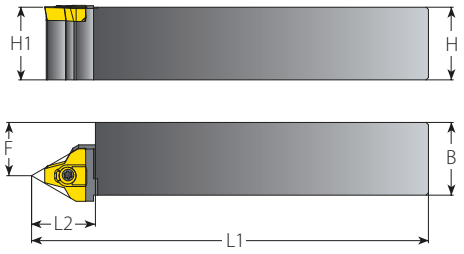
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Anzahl der Durchgänge	
IC	L mm	tpi	RH	h min	X	Y	0.07mm–Min. Schnitttiefe (im Radius)	0.15mm–Max. Schnitttiefe (im Radius)
5/8" MG	27	2	5MGER2ACME...	6.60	4.81	11.3	95	44
		1 1/2	5MGER1-1/2ACME...	8.72	5.81		125	58
		1 1/3	5MGER1-1/3ACME...	9.78	6.81		140	65
		1	5MGER1ACME...	12.95	8.31		186	87



Werkzeughalter Aussen American ACME

MEGALINE





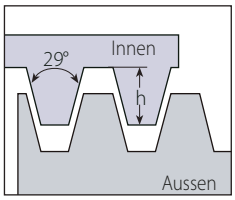
Aussen

Wendeplatte	Bestellcode	Maße				Gewindedurchmesserbereich (Min.-Max.)	Ersatzteile	
	RH	H=B=H1	F	L1	L2		Schraube	Torx Schlüssel
5MGER2ACME...	NL25-5MG2ACME	25	16.5	155	22	(3"-5")-2ACME	S5MG	K6T
	NL32-5MG2ACME	32	23.5	175				
	NL40-5MG2ACME	40	31.5	205				
5MGER1-1/2ACME...	NL25-5MG1-1/2ACME	25	16.5	155	22	(3"-5")-1 1/2ACME		
	NL32-5MG1-1/2ACME	32	23.5	175				
	NL40-5MG1-1/2ACME	40	31.5	205				
5MGER1-1/3ACME...	NL25-5MG1-1/3ACME	25	16.5	155	22	(3"-5")-1 1/3ACME		
	NL32-5MG1-1/3ACME	32	23.5	175				
	NL40-5MG1-1/3ACME	40	31.5	205				
5MGER1ACME...	NL25-5MG1ACME	25	16.5	155	22	(3.5"-5")-1ACME		
	NL32-5MG1ACME	32	23.5	175				
	NL40-5MG1ACME	40	31.5	205				

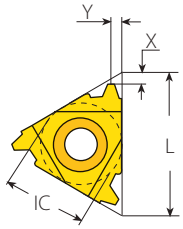
Empfohlene Gewindedrehmethode für Mega Line: Flanke oder modifizierte Flanke 1°.

American ACME (Fortsetzung)

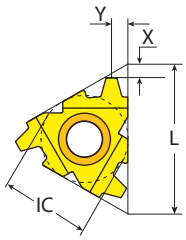
Innen



Norm: ANSI B1.5:1988
Toleranzklasse: 3G



Standard



F-Typ

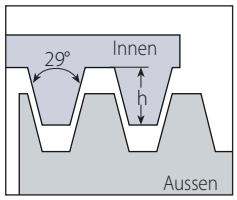
Standard

F-LINE

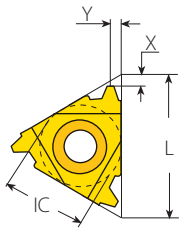
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/4″	11	16	2IR16ACME...	2IL16ACME...	0.92	0.9	0.9	-	-	NVR..-2 (LH)
3/8″	16	16	3IR16ACME...	3IL16ACME...	0.92	1.0	1.1	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
		14	3IR14ACME...	3IL14ACME...	1.03	1.1	1.2			
		12	3IR12ACME...	3IL12ACME...	1.19	1.2	1.3			
		10	3IR10ACME...	3IL10ACME...	1.52	1.2	1.3			
		8	3IR8ACME...	3IL8ACME...	1.84	1.4	1.5			
		6	3IR6ACME...	3IL6ACME...	2.37	1.6	1.9	YI3AC6	YE3AC6	
1/2″	22	6	4IR6ACME...	4IL6ACME...	2.37	1.8	2.1	YI4	YE4	AVR..-4 (LH)
		5	4IR5ACME...	4IL5ACME...	2.79	2.0	2.3			
1/2″F	23	6	4FIR6ACME...		2.37	1.8	2.1	YI4F		AVRC...-4F
		5	4FIR5ACME...		2.79	2.0	2.3			
5/8″	27	4	5IR4ACME...	5IL4ACME...	3.43	2.3	2.6	YI5	YE5	AVR..-5 (LH)

American ACME (Fortsetzung)

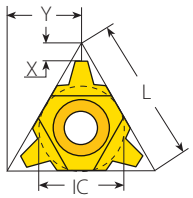
Innen



Norm: ANSI B1.5:1988
Toleranzklasse: 3G



Standard



U Typ

Regelgewinde RH

Gewinde	Wendeplattengröße		Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte		Min.Bohr.-Ø
tpi	IC	L mm	RH	h min	X	Y	RH	Werkzeughalter RH	mm
1/2"x10	6.0U	10	6.0UIR10ACME...158/005	1.52	1.0	5.2	-	NVRC8-6.0U-156/003	10.16
5/8"x8	1/4"U	11	2UIR8ACME...158/006	1.84	1.0	5.5	-	NVRC10-2U-156/004	12.70
3/4"x6	3/8"	16	3IR6ACME...	2.37	1.7	1.8	-	NVRC11-3-156/005	14.82
7/8"x6			3IR6ACME...	2.37	1.7	1.8	-	NVRC13-3-156/006	18.42
1"x5	1/2"	22	4IR5ACME...	2.79	2.0	2.3	-	NVRC17-4-156/007	20.32
1 1/8"x5			4IR5ACME...	2.79	2.0	2.3	-	NVRC20-4-156/008	24.00
1 1/4"x5			4IR5ACME...	2.79	2.0	2.3	-	NVRC20-4-156/009	27.18
1 1/2"x4	5/8"	27	5IR4ACME...	3.43	2.3	2.6	-	NVRC28-5-156/010	32.38
1 3/4"x4			5IR4ACME...	3.43	2.3	2.6	YI5-1P	AVRC32-5	38.74

Regelgewinde LH

Gewinde	Wendeplattengröße		Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte		Min.Bohr.-Ø
tpi	IC	L mm	LH	h min	X	Y	LH	Werkzeughalter LH	mm
1/2"x10	6.0U	10	6.0UIR10ACME...158/005	1.52	1.0	5.2	-	NVRC 8-6.0ULH-156/037	10.16
5/8"x8	1/4"U	11	2UIR8ACME...158/006	1.84	1.0	5.5	-	NVRC 10-2ULH-156/038	12.70
3/4"x6	3/8"	16	3IL6ACME...	2.37	1.7	1.8	-	NVRC 11-3LH-156/025	14.82
7/8"x6			3IL6ACME...	2.37	1.7	1.8	-	NVRC 13-3LH-156/028	18.42
1"x5	1/2"	22	4IL5ACME...	2.79	2.0	2.3	-	NVRC 17-4LH-156/023	20.32
1 1/8"x5			4IL5ACME...	2.79	2.0	2.3	-	NVRC 20-4LH-156/024	24.00
1 1/4"x5			4IL5ACME...	2.79	2.0	2.3	-	NVRC 20-4LH-156/033	27.18
1 1/2"x4	5/8"	27	5IL4ACME...	3.43	2.3	2.6	-	NVRC 28-5LH-156/034	32.38
1 3/4"x4			5IL4ACME...	3.43	2.3	2.6	YE5-1P	AVRC 32-5LH	38.74

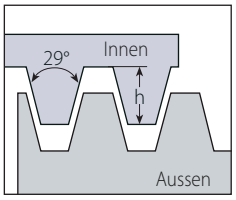
U-Typ Gewindeschneidplatten können für linke und rechte Anwendungen verwendet werden

U Typ

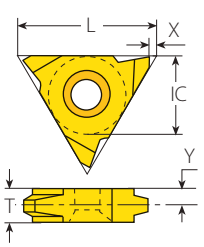
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH+LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/2"U	22	4	4UI4ACME...	3.43	2.3	11.0	YI4U	YE4U	AVR..-4U (LH)
		3	4UI3ACME...	4.49	2.9	11.0			
5/8"U	27	3	5UI3ACME...	4.49	2.9	13.7	YI5U	YE5U	AVR..-5U(LH)

American ACME (Fortsetzung)

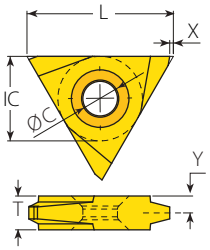
Innen



Norm: ANSI B1.5:1988
Toleranzklasse: 3G



V Typ



On Edge

V Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm				
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	T	Werkzeughalter
5/8"V	27	4	5VIR4ACME...	5VIL4ACME...	3.43	1.0	3.3	6	NVR..-5V (LH)
		3.5	5VIR3.5ACME...	5VIL3.5ACME...	3.85	1.0	3.3	6	
		3	5VIR3ACME...	5VIL3ACME...	4.49	1.0	3.3	6	
		2	5VIR2ACME...	5VIL2ACME...	6.60	1.0	5.2	10	

On Edge

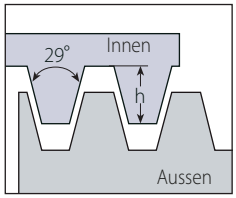
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm				
IC	L mm	tpi	RH	h min	T	Ø C	X	Y
1/2"	22	12	TNEC43EI12ACME...	1.19	4.76	5.2	0.5	2.4
		10	TNEC43EI10ACME...	1.52				
		8	TNEC43EI8ACME...	1.83				
		6	TNEC43EI6ACME...	2.36				
		4	TNEC43EI4ACME...	3.43				
5/8"	27	4	TNEC54EI4ACME...	3.43	6.35	6.5		3.2
		3	TNEC54EI3ACME...	4.50				
3/4"	32	2	TNEC56EI2ACME...	6.60	9.53	8.0		4.8

On Edge Schneidplatten sind kompatibel mit den meisten marktüblichen Haltern.

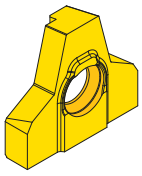
American ACME (Fortsetzung)

MINIPRO

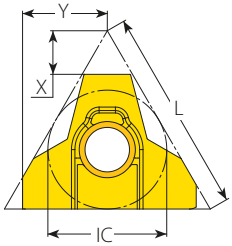
Innen



Norm: ANSI B1.5:1988
Toleranzklasse: 3G

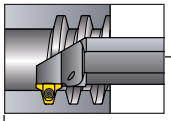


Mega Line



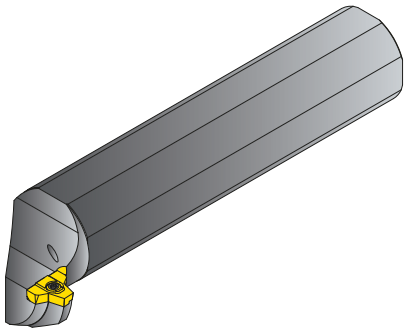
Innen

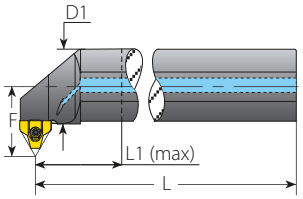
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Anzahl der Durchgänge	
IC	L mm	tpi	RH	h min	X	Y	0.07mm–Min. Schnitttiefe (im Radius)	0.15mm–Max. Schnitttiefe (im Radius)
5/8" MG	27	2	5MGIR2ACME...	6.54	4.81	10.4	94	44
		1 1/2	5MGIR1-1/2ACME...	8.55	5.81		124	58
		1 1/3	5MGIR1-1/3ACME...	9.56	6.81		139	65
		1	5MGIR1ACME...	12.57	8.31		184	86

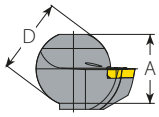


Werkzeughalter Innen American ACME

MEGALINE







Innen

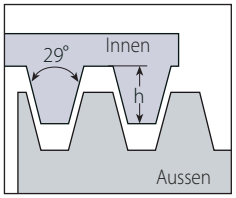
Wendeplatte	Bestellcode	Maße mm						Min. Bohr.-Ø	Gewindedurchmesserbereich (Min.-Max.)		Ersatzteile	
	RH	A	L	L1 (max)	D	D1	F	mm	Kurz Spanmaterial	Lang Spanmaterial	Schraube	Torx Schlüssel
5MGIR2ACME...	NVRC40-5MG2ACME	36	232.5	100	40	39.7	41.5	63.5	(3"-5")-2ACME	(3.5"-5")-2ACME	S5MG	K6T
	NVRC50-5MG2ACME	46	257.5	125	50	49.7	46.5	76.2	(3.5"-5")-2ACME	(4"-5")-2ACME		
	NVRC60-5MG2ACME	57	282.5	150	60	59.7	51.5	88.9	(4"-5")-2ACME	(4.5"-5")-2ACME		
5MGIR1-1/2ACME...	NVRC40-5MG1-1/2ACME	36	232.5	100	40	39.7	41.5	59.3	(3"-5")-1 1/2ACME	(3.5"-5")-1 1/2ACME		
	NVRC50-5MG1-1/2ACME	46	257.5	125	50	49.7	46.5	72.0	(3.5"-5")-1 1/2ACME	(4"-5")-1 1/2ACME		
	NVRC60-5MG1-1/2ACME	57	282.5	150	60	59.7	51.5	84.7	(4"-5")-1 1/2ACME	(4.5"-5")-1 1/2ACME		
5MGIR1-1/3ACME...	NVRC40-5MG1-1/3ACME	36	232.5	100	40	39.7	41.5	57.2	(3"-5")-1 1/3ACME	(3.5"-5")-1 1/3ACME		
	NVRC50-5MG1-1/3ACME	46	257.5	125	50	49.7	46.5	69.9	(3.5"-5")-1 1/3ACME	(4.0"-5")-1 1/3ACME		
	NVRC60-5MG1-1/3ACME	57	282.5	150	60	59.7	51.5	82.6	(4.0"-5")-1 1/3ACME	(4.5"-5")-1 1/3ACME		
5MGIR1ACME...	NVRC40-5MG1ACME	36	232.5	100	40	39.7	41.5	63.5	(3.5"-5")-1ACME	(4"-5")-1ACME		
	NVRC50-5MG1ACME	46	257.5	125	50	49.7	46.5	76.2	(4"-5")-1ACME	(4.5"-5")-1ACME		
	NVRC60-5MG1ACME	57	282.5	150	60	59.7	51.5	76.2	(4"-5")-1ACME	(4.5"-5")-1ACME		

Empfohlene Gewindedrehmethode für Mega Line: Flanke oder modifizierte Flanke 1°.

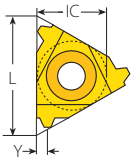
American ACME (Fortsetzung)

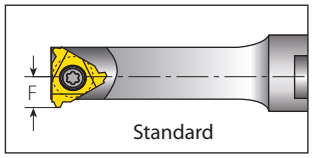
MINIPRO

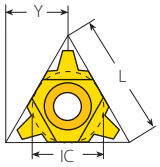
Innen

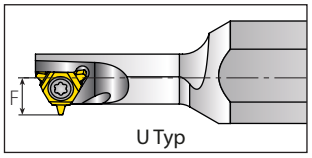


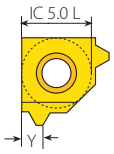
Norm: ANSI B1.5:1988
Toleranzklasse: 3G

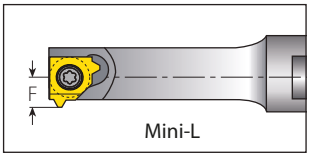












Mini-3 Standard

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Min.Bohr.-Ø	
IC mm	L mm	tpi	RH	LH	h min	Y	F	mm	Werkzeughalter
5.0	8	16	5.0KIR16ACME...	5.0KIL16ACME...	0.92	0.7	4.7	7.8	.NVRC 7-5.0K (LH)
6.0	10	12	6.0IR12ACME...		1.19	1.1	5.1	10.0	.NVR1..-6.0

LH Werkzeug lieferbar auf Anfrage. (Beispiel: 6.0I**L**12ACME...).

Mini-3 U Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Min.Bohr.-Ø	
IC mm	L mm	tpi	RH+LH	h min	Y	F	mm	Werkzeughalter
5.0U	8	14	5.0KUI14ACME...	1.03	4.0	5.8	9.0	.NVRC 8-5.0KU (LH)
		12	5.0KUI12ACME...	1.19				
		10	5.0KUI10ACME...	1.52				

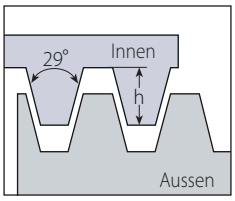
Mini-L

Wendeplattengröße	Teilung	Bestellcode		Maße mm			Min.Bohr.-Ø	
IC mm	tpi	RH	LH	h min	Y	F	mm	Werkzeughalter
5.0L	12	5LIR12ACME...		1.19	1.1	4.42	8.0	.NVR 10. -5L

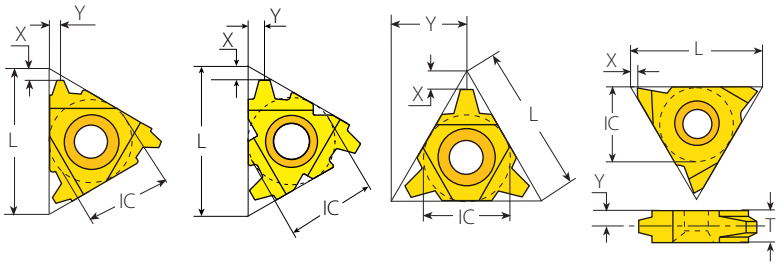
LH Werkzeug lieferbar auf Anfrage. (Beispiel: 5LI**L**12ACME...).

American ACME (2G)

Aussen



Norm: ANSI B1.5:1988
Toleranzklasse: 2G



Standard | F-Typ | U Typ | V Typ

Standard

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
3/8"	16	10	3ER10ACME-2G...	3EL10ACME-2G...	1.52	1.3	1.4	YE3	YI3	AL..-3 (LH)
		8	3ER8ACME-2G...	3EL8ACME-2G...	1.84	1.4	1.5			
1/2"	22	5	4ER5ACME-2G...	4EL5ACME-2G...	2.79	2.0	2.3	YE4	YI4	AL..-4 (LH)
1/2"F	23	5	4FER5ACME-2G...		2.79	2.0	2.3	YE4F		AL...-4F

U Typ

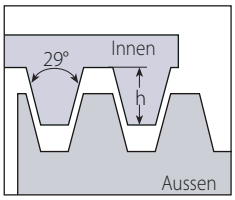
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH+LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/2"U	22	4	4UE4ACME-2G...	3.43	2.3	11.0	YE4U	YI4U	AL..-4U (LH)
		3.5	4UE3.5ACME-2G...	3.85	2.6	11.0			
		3	4UE3ACME-2G...	4.49	3.0	11.0			

V Typ

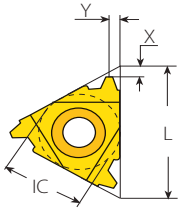
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm				
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	T	Werkzeughalter
5/8"V	27	4	5VER4ACME-2G...	5VEL4ACME-2G...	3.43	1.0	3.3	6	NL..-5V-6 (LH)
		3.5	5VER3.5ACME-2G...	5VEL3.5ACME-2G...	3.85	1.0	3.3	6	
		3	5VER3ACME-2G...	5VEL3ACME-2G...	4.49	1.0	3.3	6	

American ACME (2G) (Fortsetzung)

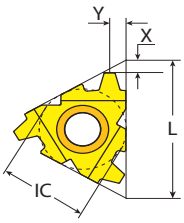
Innen



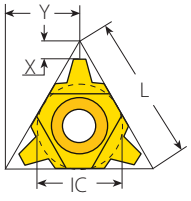
Norm: ANSI B1.5:1988
Toleranzklasse: 2G



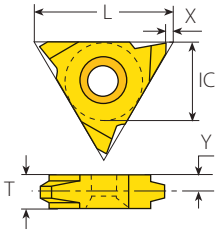
Standard



F-Typ



U Typ



V Typ

Standard

F-LINE

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
3/8″	16	10	3IR10ACME-2G...	3IL10ACME-2G...	1.52	1.2	1.3	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
		8	3IR8ACME-2G...	3IL8ACME-2G...	1.84	1.4	1.5			
1/2″	22	5	4IR5ACME-2G...	4IL5ACME-2G...	2.79	2.0	2.3	YI4	YE4	AVR..-4 (LH)
1/2″F	23	5	4FIR5ACME-2G...		2.79	2.0	2.3	YI4F		AVRC...-4F

U Typ

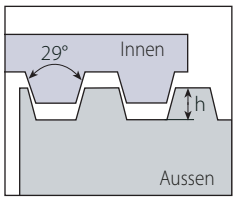
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH+LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/2″U	22	4	4UI4ACME-2G...	3.43	2.3	11.0	YI4U	YE4U	AVR..-4U (LH)
		3.5	4UI3.5ACME-2G...	3.85	2.6	11.0			
		3	4UI3ACME-2G...	4.49	2.9	11.0			

V Typ

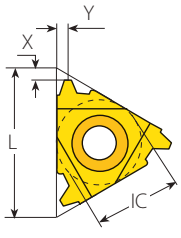
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm				
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	T	Werkzeughalter
5/8″V	27	4	5VIR4ACME-2G...	5VIL4ACME-2G...	3.43	1.0	3.3	6	NVR..-5V (LH)
		3.5	5VIR3.5ACME-2G...	5VIL3.5ACME-2G...	3.85	1.0	3.3	6	
		3	5VIR3ACME-2G...	5VIL3ACME-2G...	4.49	1.0	3.3	6	

Stub ACME

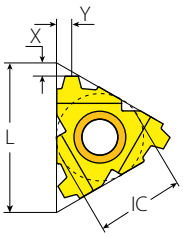
Aussen



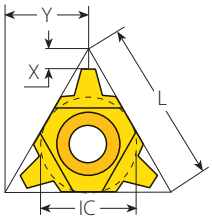
Norm: ANSI B1.8:1988
Toleranzklasse: 2G



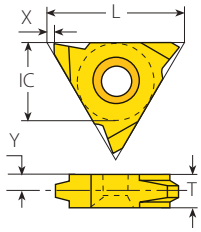
Standard



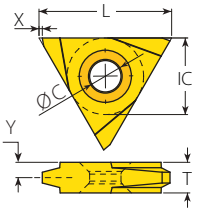
F-Typ



U Typ



V Typ



On Edge

Standard

F-LINE

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/4″	11	16	2ER16STACME...	2EL16STACME...	0.60	1.0	1.0	-	-	NL..-2 (LH)
3/8″	16	16	3ER16STACME...	3EL16STACME...	0.60	1.0	1.0	YE3	YI3	AL..-3 (LH)
		14	3ER14STACME...	3EL14STACME...	0.67	1.1	1.1			
		12	3ER12STACME...	3EL12STACME...	0.76	1.2	1.2			
		10	3ER10STACME...	3EL10STACME...	1.02	1.2	1.3			
		8	3ER8STACME...	3EL8STACME...	1.21	1.4	1.5			
		6	3ER6STACME...	3EL6STACME...	1.52	1.7	1.8			
1/2″	22	6	4ER6STACME...	4EL6STACME...	1.52	1.7	1.8	YE4	YI4	AL..-4 (LH)
		5	4ER5STACME...	4EL5STACME...	1.78	2.1	2.3			
		4	4ER4STACME...	4EL4STACME...	2.16	2.3	2.3			
1/2″F	23	6	4FER6STACME...		1.52	1.7	1.8	YE4F		AL...-4F
		5	4FER5STACME...		1.78	2.1	2.3			
		4	4FER4STACME...		2.16	2.3	2.3			
5/8″	27	4	5ER4STACME...	5EL4STACME...	2.16	2.3	2.4	YE5	YI5	AL..-5 (LH)
		3	5ER3STACME...	5EL3STACME...	2.79	2.9	2.9			

U Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH+LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/2″U	22	4	4UE4STACME...	2.16	2.6	11.0	YE4U	YI4U	AL..-4U (LH)
		3	4UE3STACME...	2.79	3.4	11.0			

V Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm				
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	T	Werkzeughalter
5/8″V	27	4	5VER4STACME...	5VEL4STACME...	2.16	1.0	3.3	6	NL..-5V-6 (LH)
		3	5VER3STACME...	5VEL3STACME...	2.79	1.0	3.3	6	
		2	5VER2STACME...	5VEL2STACME...	4.06	1.0	4.3	8	NL..-5V-8 (LH)

On Edge

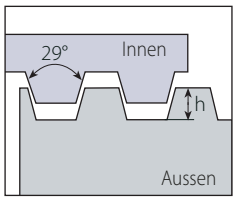
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm				
IC	L mm	tpi	RH	h min	T	Ø C	X	Y
3/8″	16	12	TNEC32EI12STACME...	0.76	3.18	3.8	1.0	1.6
		10	TNEC32EI10STACME...	1.02				
		8	TNEC32EI8STACME...	1.22				
1/2″	22	12	TNEC43EI12STACME...	0.76	4.76	5.2	0.5	2.4
		10	TNEC43EI10STACME...	1.02				
		8	TNEC43EI8STACME...	1.22				
		6	TNEC43EI6STACME...	1.52				
		4	TNEC43EI4STACME...	2.16				
5/8″	27	4	TNEC54EI4STACME...	2.16	6.35	6.5		3.2

On Edge Schneidplatten sind kompatibel mit den meisten marktüblichen Haltern.

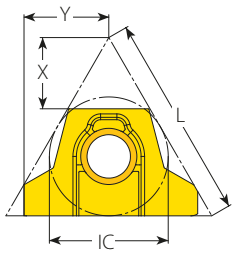
Stub ACME (Fortsetzung)

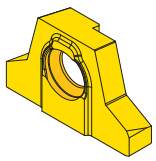
MEGALINE

Aussen



Norm: ANSI B1.8:1988
Toleranzklasse: 2G

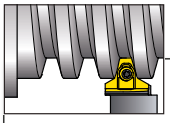




Mega Line

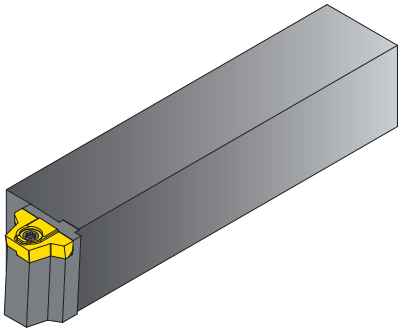
Aussen

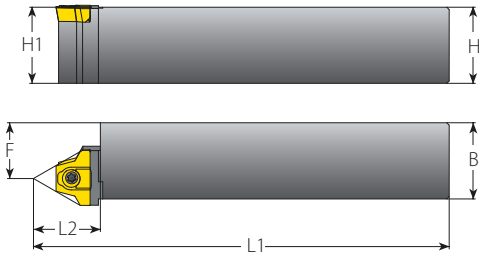
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Anzahl der Durchgänge	
IC	L mm	tpi	RH	h min	X	Y	0.07mm–Min. Schnitttiefe (im Radius)	0.15mm–Max. Schnitttiefe (im Radius)
5/8" MG	27	1	5MGER1STACME...	7.87	9.51	11.3	113	53



Werkzteughalter Aussen Stub ACME

MEGALINE





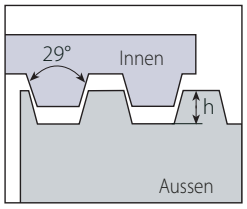
Aussen

Wendeplatte	Bestellcode		Maße mm			Gewindedurchmesserbereich (Min.-Max.)	Ersatzteile	
	RH	H=B=H1	F	L1	L2		Schraube	Torx Schlüssel
5MGER1STACME...	NL25-5MG1STACME	25	16.5	155	22	(3.5"-5")-1STACME	S5MG	K6T
	NL32-5MG1STACME	32	23.5	175				
	NL40-5MG1STACME	40	31.5	205				

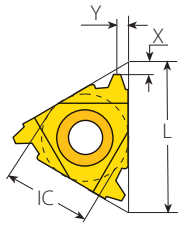
Empfohlene Gewindedrehmethode für Mega Line: Flanke oder modifizierte Flanke 1°.

Stub ACME (Fortsetzung)

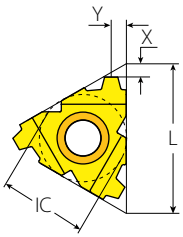
Innen



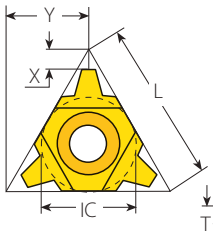
Norm: ANSI B1.8:1988
Toleranzklasse: 2G



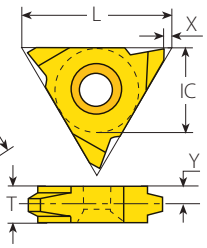
Standard



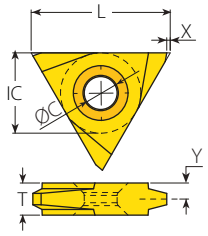
F-Typ



U Typ



V Typ



On Edge

Standard

F-LINE

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/4″	11	16	2IR16STACME...	2IL16STACME...	0.60	1.0	1.0	-	-	NVR..-2 (LH)
3/8″	16	16	3IR16STACME...	3IL16STACME...	0.60	1.0	1.0	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
		14	3IR14STACME...	3IL14STACME...	0.67	1.1	1.1			
		12	3IR12STACME...	3IL12STACME...	0.76	1.1	1.2			
		10	3IR10STACME...	3IL10STACME...	1.02	1.2	1.3			
		8	3IR8STACME...	3IL8STACME...	1.21	1.4	1.5			
		6	3IR6STACME...	3IL6STACME...	1.52	1.7	1.8			
1/2″	22	6	4IR6STACME...	4IL6STACME...	1.52	1.7	1.8	YI4	YE4	AVR..-4 (LH)
		5	4IR5STACME...	4IL5STACME...	1.78	2.1	2.3			
		4	4IR4STACME...	4IL4STACME...	2.16	2.3	2.3			
1/2″F	23	6	4FIR6STACME...		1.52	1.7	1.8	YI4F		AVRC...-4F
		5	4FIR5STACME...		1.78	2.1	2.3			
		4	4FIR4STACME...		2.16	2.3	2.3			
5/8″	27	4	5IR4STACME...	5IL4STACME...	2.16	2.3	2.4	YI5	YE5	AVR..-5 (LH)
		3	5IR3STACME...	5IL3STACME...	2.79	2.9	2.9			

U Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH+LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/2″U	22	4	4UI4STACME...	2.16	2.5	11.0	YI4U	YE4U	AVR..-4U (LH)
		3	4UI3STACME...	2.79	3.3	11.0			

V Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm				
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	T	Werkzeughalter
5/8″V	27	4	5VIR4STACME...	5VIL4STACME...	2.16	1.0	3.3	6	NVR..-5V (LH)
		3	5VIR3STACME...	5VIL3STACME...	2.79	1.0	3.3	6	
		2	5VIR2STACME...	5VIL2STACME...	4.06	1.0	4.3	8	

On Edge

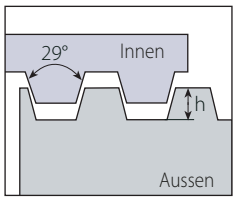
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm				
IC	L mm	tpi	RH	h min	T	Ø C	X	Y
3/8″	16	12	TNEC32EI12STACME...	0.76	3.175	3.8	1	1.6
		10	TNEC32EI10STACME...	1.02				
		8	TNEC32EI8STACME...	1.22				
1/2″	22	12	TNEC43EI12STACME...	0.76	4.76	5.2	0.5	2.4
		10	TNEC43EI10STACME...	1.02				
		8	TNEC43EI8STACME...	1.22				
		6	TNEC43EI6STACME...	1.52				
		4	TNEC43EI4STACME...	2.16				
5/8″	27	4	TNEC54EI4STACME...	2.16	6.35	6.5		3.2

On Edge Schneidplatten sind kompatibel mit den meisten marktüblichen Haltern.

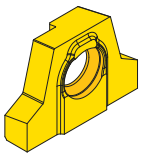
Stub ACME (Fortsetzung)

MEGALINE

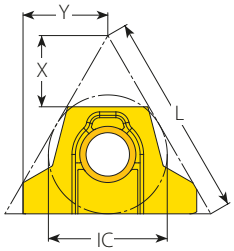
Innen



Norm: ANSI B1.8:1988
Toleranzklasse: 2G

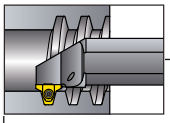


Mega Line



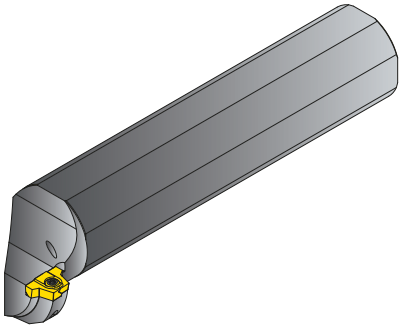
Innen

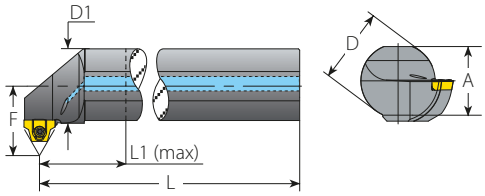
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Anzahl der Durchgänge	
IC	L mm	tpi	RH	h min	X	Y	0.07mm–Min. Schnitttiefe (im Radius)	0.15mm–Max. Schnitttiefe (im Radius)
5/8" MG	27	1	5MGIR1STACME...	7.82	9.51	10.4	113	53



Werkzeughalter Innen Stub ACME

MEGALINE





Innen

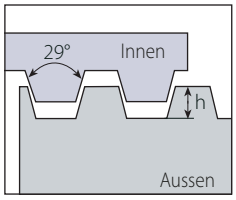
Wendeplatte	Bestellcode	Maße						Min. Bohr.-Ø	Gewindedurchmesserbereich (Min.-Max.)		Ersatzteile	
	RH	A	L	L1 (max)	D	D1	F	mm	Kurz Spanmaterial	Lang Spanmaterial	Schraube	Torx Schlüssel
5MGIR 1STACME...	NVRC40-5MG1STACME	36	232.5	100	40	39.7	41.5	73.7	(3.5"-5")-1STACME	(3.5"-5")-1STACME	S5MG	K6T
	NVRC50-5MG1STACME	46	257.5	125	50	49.7	46.5	73.7	(3.5"-5")-1STACME	(4.0"-5")-1STACME		
	NVRC60-5MG1STACME	57	282.5	150	60	59.7	51.5	86.4	(4.0"-5")-1STACME	(4.5"-5")-1STACME		

Empfohlene Gewindedrehmethode für Mega Line: Flanke oder modifizierte Flanke 1°.

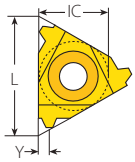
Stub ACME (Fortsetzung)

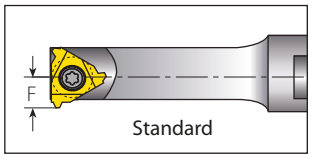
MINIPRO

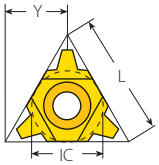
Innen

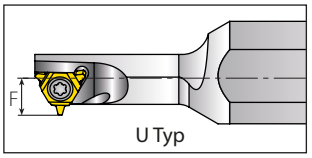


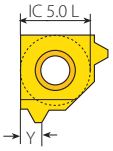
Norm: ANSI B1.8:1988
Toleranzklasse: 2G

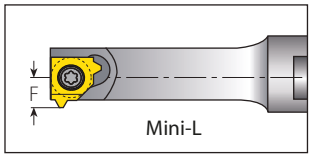












Mini-3 Standard

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Min.Bohr.-Ø	
IC mm	L mm	tpi	RH	LH	h min	Y	F	mm	Werkzeughalter
5.0	8	16	5.0KIR16STACME...	5.0KIL16STACME...	0.6	0.7	4.7	7.8	.NVRC 7-5.0K (LH)
6.0	10	12	6.0IR12STACME...		0.76	1.2	5.1	10.0	.NVR1..-6.0

LH Werkzeug lieferbar auf Anfrage. (Beispiel: 6.0I**L**12STACME...).

Mini-3 U Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Min.Bohr.-Ø	
IC mm	L mm	tpi	RH+LH	h min	Y	F	mm	Werkzeughalter
5.0U	8	14	5.0KUI14STACME...	0.67	4.0	5.8	9.0	.NVRC 8-5.0KU (LH)
		12	5.0KUI12STACME...	0.76		5.7		
		10	5.0KUI10STACME...	1.02		5.6		

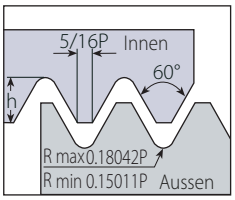
Mini-L

Wendeplattengröße	Teilung	Bestellcode		Maße mm			Min.Bohr.-Ø	
IC mm	tpi	RH	LH	h min	Y	F	mm	Werkzeughalter
5.0L	12	5LIR12STACME...		0.76	1.2	4.42	8.0	.NVR 10. -5L

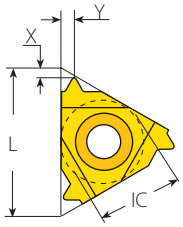
LH Werkzeug lieferbar auf Anfrage. (Beispiel: 5LI**L**12STACME...).

UNJ - UNJC, UNJF, UNJEF, UNJS

Aussen



Norm: MIL-S-8879C
Toleranzklasse: 3A/3B



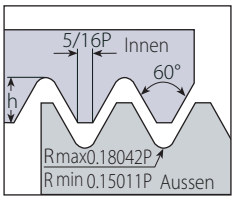
Standard

Standard

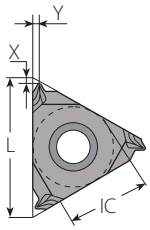
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/4"	11	48	2ER48UNJ...	2EL48UNJ...	0.31	0.6	0.5	-	-	NL..-2 (LH)
		44	2ER44UNJ...	2EL44UNJ...	0.33	0.6	0.6			
		40	2ER40UNJ...	2EL40UNJ...	0.37	0.6	0.6			
		36	2ER36UNJ...	2EL36UNJ...	0.41	0.6	0.6			
		32	2ER32UNJ...	2EL32UNJ...	0.46	0.6	0.7			
		28	2ER28UNJ...	2EL28UNJ...	0.52	0.7	0.7			
		24	2ER24UNJ...	2EL24UNJ...	0.61	0.7	0.8			
		20	2ER20UNJ...	2EL20UNJ...	0.73	0.8	0.9			
		18	2ER18UNJ...	2EL18UNJ...	0.81	0.8	1.0			
		16	2ER16UNJ...	2EL16UNJ...	0.92	0.9	1.1			
		14	2ER14UNJ...	2EL14UNJ...	1.05	1.0	1.2			
3/8"	16	48	3ER48UNJ...	3EL48UNJ...	0.31	0.6	0.5	YE3	YI3	AL..-3 (LH)
		44	3ER44UNJ...	3EL44UNJ...	0.33	0.6	0.6			
		40	3ER40UNJ...	3EL40UNJ...	0.37	0.6	0.6			
		36	3ER36UNJ...	3EL36UNJ...	0.41	0.6	0.6			
		32	3ER32UNJ...	3EL32UNJ...	0.46	0.6	0.7			
		28	3ER28UNJ...	3EL28UNJ...	0.52	0.7	0.7			
		24	3ER24UNJ...	3EL24UNJ...	0.61	0.7	0.8			
		20	3ER20UNJ...	3EL20UNJ...	0.73	0.8	0.9			
		18	3ER18UNJ...	3EL18UNJ...	0.81	0.8	1.0			
		16	3ER16UNJ...	3EL16UNJ...	0.92	0.9	1.1			
		14	3ER14UNJ...	3EL14UNJ...	1.05	1.0	1.2			
		13	3ER13UNJ...	3EL13UNJ...	1.13	1.0	1.3			
		12	3ER12UNJ...	3EL12UNJ...	1.22	1.1	1.3			
		11	3ER11UNJ...	3EL11UNJ...	1.33	1.2	1.5			
		10	3ER10UNJ...	3EL10UNJ...	1.47	1.2	1.5			
		9	3ER9UNJ...	3EL9UNJ...	1.63	1.3	1.7			
		8	3ER8UNJ...	3EL8UNJ...	1.83	1.2	1.6			

UNJ - UNJC, UNJF, UNJEF, UNJS (Fortsetzung)

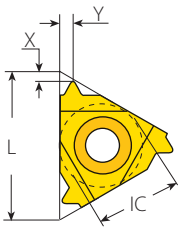
Aussen



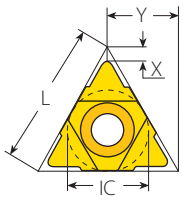
Norm: MIL-S-8879C
Toleranzklasse: 3A/3B



SCB
Gesinterter
Spanbrecher

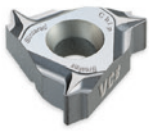


Standard



U Typ

Standard



SCB

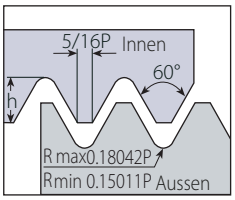
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
3/8" SCB	16	36	3JER36UNJ...		0.41	1.3	0.5	YE3	-	AL..-3
		32	3JER32UNJ...		0.46	1.2	0.5			
		28	3JER28UNJ...		0.52	0.7	0.8			
		24	3JER24UNJ...		0.61	0.7	0.8			
		20	3JER20UNJ...		0.73	0.7	0.8			
		18	3JER18UNJ...		0.81	0.7	0.8			
		16	3JER16UNJ...		0.92	0.8	0.8			
		14	3JER14UNJ...		1.05	1.3	1.5			
		12	3JER12UNJ...		1.22	1.3	1.5			
		10	3JER10UNJ...		1.47	1.3	1.5			
		8	3JER8UNJ...		1.83	1.4	1.5			
1/2"	22	7	4ER7UNJ...	4EL7UNJ...	2.09	1.7	2.3	YE4	YI4	AL..-4 (LH)
		6	4ER6UNJ...	4EL6UNJ...	2.44	1.7	2.3			
		5	4ER5UNJ...	4EL5UNJ...	2.93	1.8	2.5			
5/8"	27	4.5	5ER4.5UNJ...	5EL4.5UNJ...	3.26	2.0	2.7	YE5	YI5	AL..-5 (LH)
		4	5ER4UNJ...	5EL4UNJ...	3.67	2.2	3.1			

U Typ

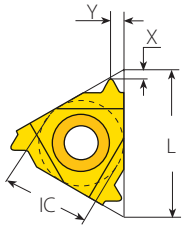
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH+LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/2"U	22	4.5	4UE4.5UNJ...	3.26	2.1	11.0	YE4U	YI4U	AL..-4U (LH)
		4	4UE4UNJ...	3.67	2.2	11.0			

UNJ - UNJC, UNJF, UNJEF, UNJS (Fortsetzung)

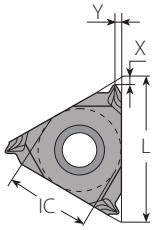
Innen



Norm: MIL-S-8879C
Toleranzklasse: 3A/3B



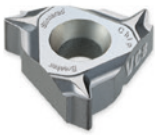
Standard



SCB
Gesinterter
Spanbrecher

Standard

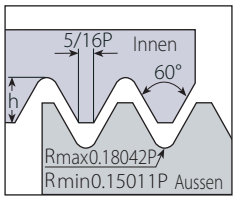
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/4"	11	48	2IR48UNJ...	2IL48UNJ...	0.28	0.6	0.5	-	-	NVR..-2 (LH)
		44	2IR44UNJ...	2IL44UNJ...	0.30	0.6	0.6			
		40	2IR40UNJ...	2IL40UNJ...	0.33	0.6	0.6			
		36	2IR36UNJ...	2IL36UNJ...	0.37	0.6	0.6			
		32	2IR32UNJ...	2IL32UNJ...	0.42	0.6	0.7			
		28	2IR28UNJ...	2IL28UNJ...	0.47	0.7	0.7			
		24	2IR24UNJ...	2IL24UNJ...	0.55	0.7	0.8			
		20	2IR20UNJ...	2IL20UNJ...	0.66	0.8	0.9			
		18	2IR18UNJ...	2IL18UNJ...	0.74	0.8	1.0			
		16	2IR16UNJ...	2IL16UNJ...	0.83	0.9	1.1			
		14	2IR14UNJ...	2IL14UNJ...	0.95	1.0	1.2			
1/4" SCB	11	36	2JIR36UNJ...		0.37	1.1	0.5	-	-	NVR..-2
		32	2JIR32UNJ...		0.42	1.2	0.5			
		28	2JIR28UNJ...		0.47	0.6	0.8			
		24	2JIR24UNJ...		0.55	0.6	0.8			
		20	2JIR20UNJ...		0.66	0.6	0.8			
		18	2JIR18UNJ...		0.74	0.6	0.8			
		16	2JIR16UNJ...		0.83	0.6	0.8			
		14	2JIR14UNJ...		0.95	0.6	0.8			



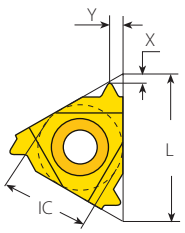
SCB

UNJ - UNJC, UNJF, UNJEF, UNJS (Fortsetzung)

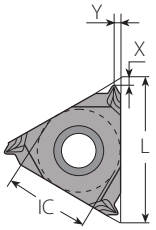
Innen



Norm: MIL-S-8879C
Toleranzklasse: 3A/3B



Standard



SCB
Gesinterter
Spanbrecher

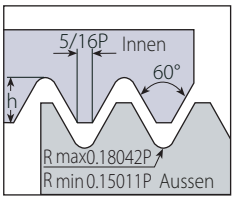
Standard

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
3/8″	16	48	3IR48UNJ...	3IL48UNJ...	0.28	0.6	0.5	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
		44	3IR44UNJ...	3IL44UNJ...	0.30	0.6	0.6			
		40	3IR40UNJ...	3IL40UNJ...	0.33	0.6	0.6			
		36	3IR36UNJ...	3IL36UNJ...	0.37	0.6	0.6			
		32	3IR32UNJ...	3IL32UNJ...	0.42	0.6	0.7			
		28	3IR28UNJ...	3IL28UNJ...	0.47	0.7	0.7			
		24	3IR24UNJ...	3IL24UNJ...	0.55	0.7	0.8			
		20	3IR20UNJ...	3IL20UNJ...	0.66	0.8	0.9			
		18	3IR18UNJ...	3IL18UNJ...	0.74	0.8	1.0			
		16	3IR16UNJ...	3IL16UNJ...	0.83	0.9	1.1			
		14	3IR14UNJ...	3IL14UNJ...	0.95	1.0	1.2			
		13	3IR13UNJ...	3IL13UNJ...	1.02	1.0	1.3			
		12	3IR12UNJ...	3IL12UNJ...	1.11	1.1	1.3			
		11	3IR11UNJ...	3IL11UNJ...	1.21	1.2	1.5			
		10	3IR10UNJ...	3IL10UNJ...	1.33	1.2	1.5			
		9	3IR9UNJ...	3IL9UNJ...	1.48	1.3	1.7			
		8	3IR8UNJ...	3IL8UNJ...	1.66	1.2	1.6			
3/8″ SCB	16	28	3JIR28UNJ...		0.47	0.6	0.8	YI3	-	AVR..-3
		24	3JIR24UNJ...		0.55	0.6	0.8			
		20	3JIR20UNJ...		0.66	0.6	0.8			
		18	3JIR18UNJ...		0.74	0.6	0.8			
		16	3JIR16UNJ...		0.83	0.6	0.8			
		14	3JIR14UNJ...		0.95	1.1	1.5			
		12	3JIR12UNJ...		1.11	1.1	1.5			
		10	3JIR10UNJ...		1.33	1.1	1.5			
		8	3JIR8UNJ...		1.66	1.0	1.5			
1/2″	22	7	4IR7UNJ...	4IL7UNJ...	1.90	1.7	2.3	YI4	YE4	AVR..-4 (LH)
		6	4IR6UNJ...	4IL6UNJ...	2.21	1.7	2.3			
		5	4IR5UNJ...	4IL5UNJ...	2.66	1.8	2.5			
5/8″	27	4.5	5IR4.5UNJ...	5IL4.5UNJ...	2.95	2.0	2.7	YI5	YE5	AVR..-5 (LH)
		4	5IR4UNJ...	5IL4UNJ...	3.32	2.2	2.4			

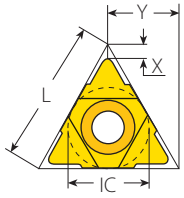
SCB

UNJ - UNJC, UNJF, UNJEF, UNJS (Fortsetzung)

Innen



Norm: MIL-S-8879C
Toleranzklasse: 3A/3B



U Typ

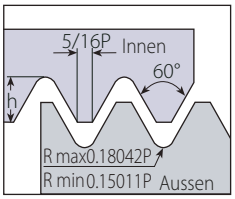
U Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH+LH		h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/2"U	22	4.5	4UI4.5UNJ...		2.95	2.1	11.0	YI4U	YE4U	AVR..-4U (LH)
		4	4UI4UNJ...		3.32	2.2	11.0			

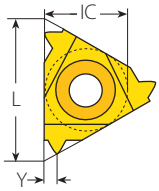
UNJ - UNJC, UNJF, UNJEF, UNJS

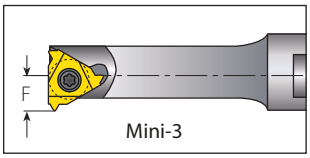
MINIPRO

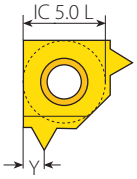
Innen

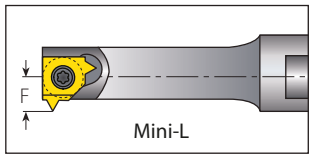


Norm: MIL-S-8879C
Toleranzklasse: 3A/3B









Mini 3 Standard

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Min.Bohr.-Ø	
IC mm	L mm	tpi	RH	LH	h min	Y	F	mm	Werkzeughalter
6.0	10	20	6.0IR20UNJ...		0.66	0.9	4.90	9.8	.NVR1..-6.0

LH Werkzeug lieferbar auf Anfrage. (Beispiel: 6.0I**L**20UNJ...).

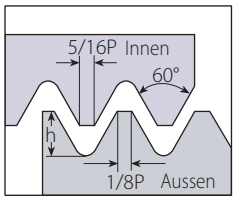
Mini-L

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Min.Bohr.-Ø	
IC mm		tpi	RH	LH	h min	Y	F	mm	Werkzeughalter
5.0L		32	5LIR32UNJ...		0.42	0.6	3.92	7.6	.NVR 10. -5L
		28	5LIR28UNJ...		0.47	0.6	3.99	7.6	
		24	5LIR24UNJ...		0.55	0.8	4.20	7.6	
		20	5LIR20UNJ...		0.66	0.9	4.21	7.7	
		18	5LIR18UNJ...		0.74	1.0	4.30	7.8	
		16	5LIR16UNJ...		0.83	1.0	4.41	7.8	
		14	5LIR14UNJ...		0.95	1.0	4.54	7.9	

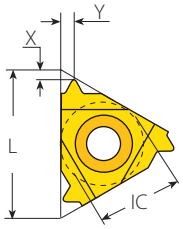
LH Werkzeug lieferbar auf Anfrage. (Beispiel: 5LI**L**32UNJ...).

MJ

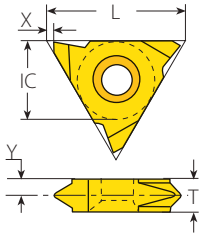
Aussen



Norm: ISO 5856
Toleranzklasse: 4h/6h-4H/5H



Standard



V Typ für schmale Bearbeitung

Standard

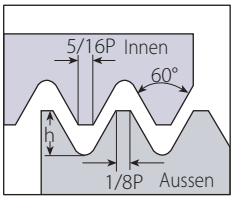
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/4″	11	1.0	2ER1.0MJ...	2EL1.0MJ...	0.58	0.7	0.7	-	-	NL..-2 (LH)
		1.25	2ER1.25MJ...	2EL1.25MJ...	0.72	0.8	0.9			
		1.5	2ER1.5MJ...	2EL1.5MJ...	0.87	0.8	1.0			
3/8″	16	0.7	3ER0.7MJ...	3EL0.7MJ...	0.40	0.6	0.6	YE3	YI3	AL..-3 (LH)
		0.8	3ER0.8MJ...	3EL0.8MJ...	0.45	0.7	0.7			
		1.0	3ER1.0MJ...	3EL1.0MJ...	0.58	0.7	0.7			
		1.25	3ER1.25MJ...	3EL1.25MJ...	0.72	0.8	0.9			
		1.5	3ER1.5MJ...	3EL1.5MJ...	0.87	0.8	1.0			
		2.0	3ER2.0MJ...	3EL2.0MJ...	1.15	1.0	1.3			
		2.5	3ER2.5MJ...	3EL2.5MJ...	1.49	1.1	1.5			
		3.0	3ER3.0MJ...	3EL3.0MJ...	1.73	1.2	1.6			

V Typ für schmale Bearbeitung

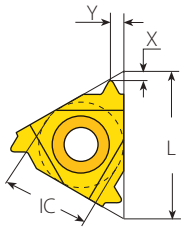
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm				
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	T	Werkzeughalter
1/4″V	11	0.7	2VER0.7MJ...	2VEL0.7MJ...	0.40	0.7	2.5	3.2	NL..-2V (LH)
		0.8	2VER0.8MJ...	2VEL0.8MJ...	0.44	0.7	2.5	3.2	
		0.9	2VER0.9MJ...	2VEL0.9MJ...	0.53	0.7	2.6	3.2	
		1.0	2VER1.0MJ...	2VEL1.0MJ...	0.58	0.7	2.5	3.2	
		1.25	2VER1.25MJ...	2VEL1.25MJ...	0.72	0.7	2.3	3.2	
		1.5	2VER1.5MJ...	2VEL1.5MJ...	0.87	0.7	2.2	3.2	

MJ (Fortsetzung)

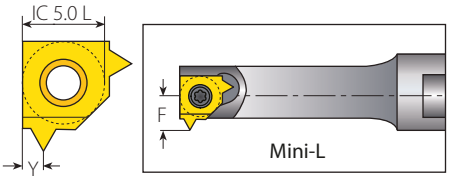
Innen



Norm: ISO 5856
Toleranzklasse: 4h/6h-4H/5H



Standard



Standard

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC mm	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/4″	11	1.0	2IR1.0MJ...	2IL1.0MJ...	0.49	0.6	0.7	-	-	NVR..-2 (LH)
		1.25	2IR1.25MJ...	2IL1.25MJ...	0.61	0.8	0.9			
		1.5	2IR1.5MJ...	2IL1.5MJ...	0.73	0.8	1.0			
		2.0	2IR2.0MJ...	2IL2.0MJ...	0.97	0.8	1.0			
3/8″	16	0.75	3IR0.75MJ...	3IL0.75MJ...	0.37	0.6	0.6	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
		0.8	3IR0.8MJ...	3IL0.8MJ...	0.44	0.7	0.7			
		1.0	3IR1.0MJ...	3IL1.0MJ...	0.49	0.6	0.7			
		1.25	3IR1.25MJ...	3IL1.25MJ...	0.61	0.8	0.9			
		1.5	3IR1.5MJ...	3IL1.5MJ...	0.73	0.8	1.0			
		2.0	3IR2.0MJ...	3IL2.0MJ...	0.97	0.8	1.3			
		2.5	3IR2.5MJ...	3IL2.5MJ...	1.23	1.1	1.5			
		3.0	3IR3.0MJ...	3IL3.0MJ...	1.46	1.2	1.6			

Mini L

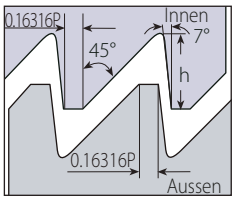
MINIPRO

Wendeplattengröße	Teilung	Bestellcode		Maße mm			Min.Bohr.-Ø	
IC mm	mm	RH	LH	h min	Y	F	mm	Werkzeughalter
5.0L	1.0	5LIR1.0MJ...		0.49	0.7	4.06	7.6	.NVR 10.-5L
	1.25	5LIR1.25MJ...		0.61	0.9	4.21	7.6	
	1.5	5LIR1.50MJ...		0.73	1.0	4.35	7.7	

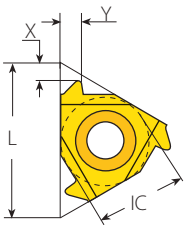
LH Werkzeug lieferbar auf Anfrage. (Beispiel: 5LI**L**1.0MJ...).

American Buttress

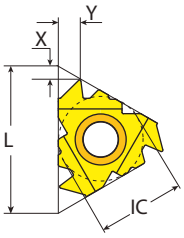
Aussen



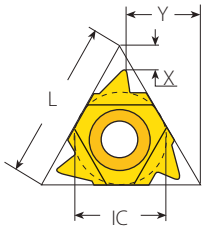
Norm: ANSI B1.9.1973
Toleranzklasse: Class 2



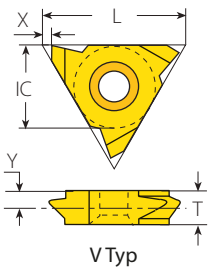
Standard



F-Typ



U Typ



V Typ

Standard

F-LINE

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/4″	11	20	2ER20ABUT...	2EL20ABUT...	0.84	1.0	1.4	-	-	NL..-2 (LH)
		16	2ER16ABUT...	2EL16ABUT...	1.05	1.3	1.9			
3/8″	16	20	3ER20ABUT...	3EL20ABUT...	0.84	1.0	1.4	YE3	YI3	AL..-3 (LH)
		16	3ER16ABUT...	3EL16ABUT...	1.05	1.3	1.9			
		12	3ER12ABUT...	3EL12ABUT...	1.40	1.4	2.0			
		10	3ER10ABUT...	3EL10ABUT...	1.68	1.5	2.3			
1/2″	22	8	4ER8ABUT...	4EL8ABUT...	2.10	2.0	3.2	YE4	YI4	AL..-4 (LH)
		6	4ER6ABUT...	4EL6ABUT...	2.80	2.2	3.5			
1/2″F	23	8	4FER8ABUT...		2.10	2.0	3.2	YE4F		AL...-4F
		6	4FER6ABUT...		2.80	2.2	3.5			

U Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/2″U	22	4	4UER4ABUT...	4UEL4ABUT...	4.21	2.4	9.8	YE4U-BUT4	YI4U-BUT4	AL..-4U (LH)
5/8″U	27	3	5UER3ABUT...	5UEL3ABUT...	5.61	3.1	12.1	YE5U-BUT3	YI5U-BUT3	AL..-5U (LH)

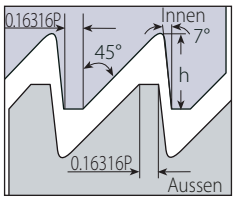
V Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm				
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	T	Werkzeughalter
5/8″V	27	4	5VER4ABUT...	5VEL4ABUT...	4.21	0.6	1.8	6	NL..-5V-6 (LH)
		3	5VER3ABUT...	5VEL3ABUT...	5.61	0.6	2.2	8	NL..-5V-8 (LH)
		2.5	5VER2.5ABUT...	5VEL2.5ABUT...	6.73	0.6	2.7	10	NL..-5V-10ABUT (LH)

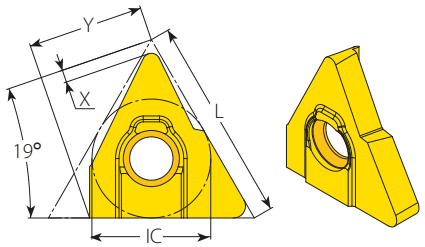
American Buttress (Fortsetzung)

MEGALINE

Aussen



Norm: ANSI B1.9.1973
Toleranzklasse: Class 2

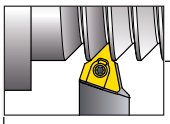


Mega Line

Aussen

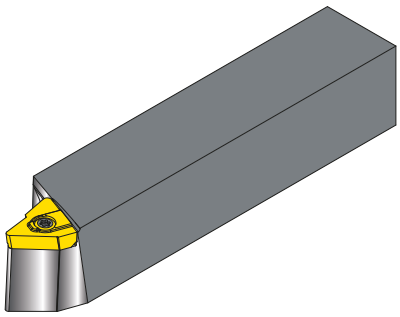
ER

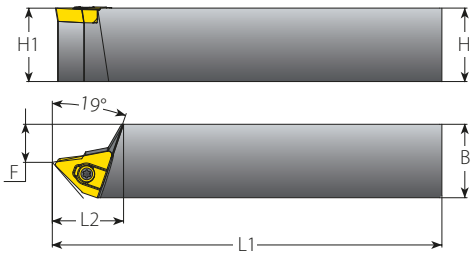
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Anzahl der Durchgänge	
IC	L mm	tpi	RH	h min	X	Y	0.07mm–Min. Schnitttiefe (im Radius)	0.15mm–Max. Schnitttiefe (im Radius)
5/8" MG	27	2	5MGER2ABUT...	8.42	1.58	15.55	120	56
		1.5	5MGER1.5ABUT...	11.22	1.64		160	75



Werkzeughalter Aussen American Buttress

MEGALINE





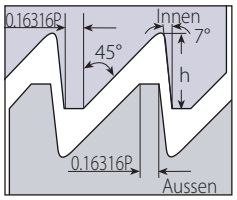
Aussen

Wendeplatte	Bestellcode	Maße mm				Gewindedurchmesserbereich (Min.-Max.)	Ersatzteile	
	RH	H=B=H1	F	L1	L2		Schraube	Torx Schlüssel
5MGER2ABUT...	NL25-5MG2ABUT	25	9.5	150	31	(7"-24")-2ABUT	S5MG	K6T
	NL32-5MG2ABUT	32	16.5	170				
	NL40-5MG2ABUT	40	24.5	200				
5MGER1.5ABUT...	NL25-5MG1.5ABUT	25	9.5	150	31	(11"-24")-1.5ABUT		
	NL32-5MG1.5ABUT	32	16.5	170				
	NL40-5MG1.5ABUT	40	24.5	200				

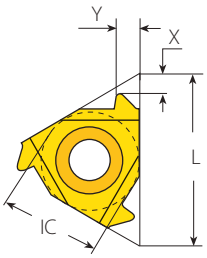
Empfohlene Gewindedrehmethode für Mega Line: Flanke oder modifizierte Flanke 1°.

American Buttress (Fortsetzung)

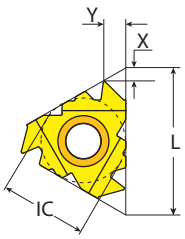
Innen



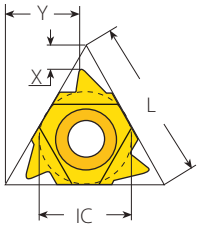
Norm: ANSI B1.9.1973
Toleranzklasse: Class 2



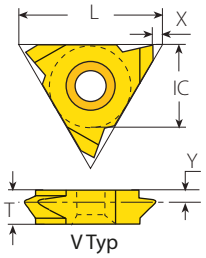
Standard



F-Typ



U Typ



V Typ

Standard

F-LINE

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/4″	11	20	2IR20ABUT...	2IL20ABUT...	0.84	1.0	1.4	-	-	NVR..-2 (LH)
		16	2IR16ABUT...	2IL16ABUT...	1.05	1.3	1.9			
3/8″	16	20	3IR20ABUT...	3IL20ABUT...	0.84	1.0	1.4	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
		16	3IR16ABUT...	3IL16ABUT...	1.05	1.3	1.9			
		12	3IR12ABUT...	3IL12ABUT...	1.40	1.4	2.0			
		10	3IR10ABUT...	3IL10ABUT...	1.68	1.5	2.3			
1/2″	22	8	4IR8ABUT...	4IL8ABUT...	2.10	2.0	3.2	YI4	YE4	AVR..-4 (LH)
		6	4IR6ABUT...	4IL6ABUT...	2.80	2.2	3.5			
1/2″F	23	8	4FIR8ABUT...		2.10	2.0	3.2	YI4F		AVRC...-4F
		6	4FIR6ABUT...		2.80	2.2	3.5			

U Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/2″U	22	4	4UIR4ABUT...	4UIL4ABUT...	4.21	2.4	9.8	YI4U-4B	YE4U-4B	AVR..-4U (LH)
5/8″U	27	3	5UIR3ABUT...	5UIL3ABUT...	5.61	3.1	12.1	YI5U-3B	YE5U-3B	AVR..-5U (LH)

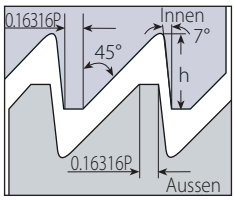
V Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm				
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	T	Werkzeughalter
5/8″V	27	4	5VIR4ABUT...	5VIL4ABUT...	4.21	0.6	1.8	6	NVR..-5V (LH)
		3	5VIR3ABUT...	5VIL3ABUT...	5.61	0.6	2.2	8	
		2.5	5VIR2.5ABUT...	5VIL2.5ABUT...	6.73	0.6	2.7	10	

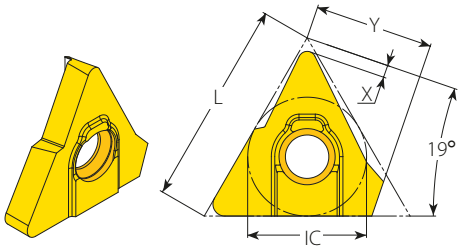
American Buttress (Fortsetzung)

MEGALINE

Innen



Norm: ANSI B1.9.1973
Toleranzklasse: Class 2

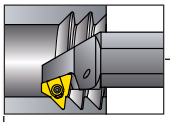


Mega Line

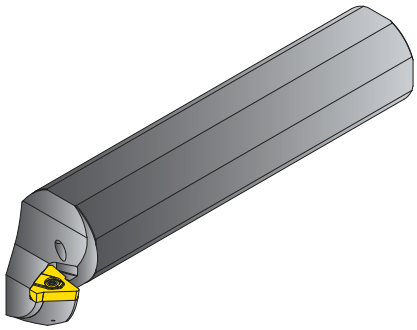
Innen

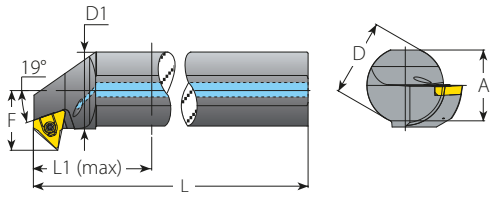
IR

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Anzahl der Durchgänge	
IC	L mm	tpi	RH	h min	X	Y	0.07mm–Min. Schnitttiefe (im Radius)	0.15mm–Max. Schnitttiefe (im Radius)
5/8" MG	27	2	5MGIR2ABUT...	8.94	1.58	15.9	128	60
		1.5	5MGIR1.5ABUT...	11.92	1.64		170	79



Werkzeughalter Innen American Buttress





Innen

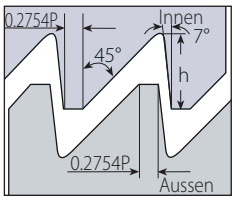
Ersatzteile

Wendeplatte	Bestellcode	Maße mm						Min. Bohr.-Ø	Gewindedurchmesserbereich (Min.-Max.)		Schraube	Torx Schlüssel
	RH	A	L	L1 (max)	D	D1	F	mm	Kurz Spanmaterial	Lang Spanmaterial		
5MGIR2ABUT...	NVRC40-5MG2ABUT	36	230.5	100	40	39.7	35.0	162.6	(7"-16")-2ABUT	(7"-16")-2ABUT	S5MG	K6T
	NVRC50-5MG2ABUT	46	255.5	125	50	49.7	39.5					
	NVRC60-5MG2ABUT	57	280.5	150	60	59.7	44.0					
5MGIR1.5ABUT...	NVRC40-5MG1.5ABUT	36	230.5	100	40	39.7	35.0	259.1	(11"-22")-1.5ABUT	(11"-22")-1.5ABUT		
	NVRC50-5MG1.5ABUT	46	255.5	125	50	49.7	39.5					
	NVRC60-5MG1.5ABUT	57	280.5	150	60	59.7	44.0					

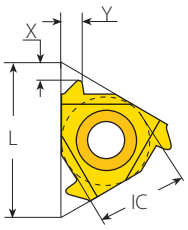
Empfohlene Gewindedrehmethode für Mega Line: Flanke oder modifizierte Flanke 1°.

British Buttress

Aussen



Norm: B.S. 1657:1950
Toleranzklasse: Medium class



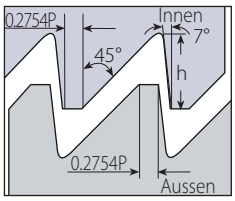
Standard

Standard

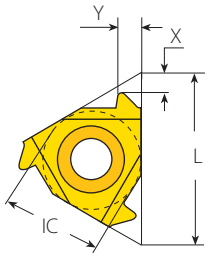
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	**h** min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
3/8″	16	16	3ER16BBUT...	3EL16BBUT...	0.80	1.1	1.6	YE3	YI3	AL..-3 (LH)
		12	3ER12BBUT...	3EL12BBUT...	1.07	1.4	2.1			
		10	3ER10BBUT...	3EL10BBUT...	1.28	1.4	2.2			
		8	3ER8BBUT...	3EL8BBUT...	1.61	1.6	2.5			
1/2″	22	8	4ER8BBUT...	4EL8BBUT...	1.61	1.6	2.5	YE4	YI4	AL..-4 (LH)

British Buttress

Innen



Norm: B.S. 1657:1950
Toleranzklasse: Medium class



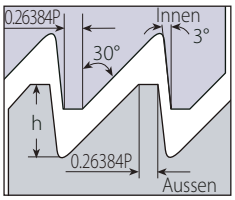
Standard

Standard

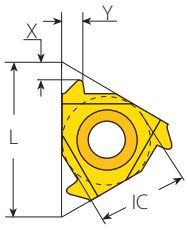
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
3/8″	16	16	3IR16BBUT...	3IL16BBUT...	0.80	1.1	1.6	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
		12	3IR12BBUT...	3IL12BBUT...	1.07	1.4	2.1			
		10	3IR10BBUT...	3IL10BBUT...	1.28	1.4	2.2			
		8	3IR8BBUT...	3IL8BBUT...	1.61	1.6	2.5			
1/2″	22	8	4IR8BBUT...	4IL8BBUT...	1.61	1.6	2.5	YI4	YE4	AVR..-4 (LH)

Buttress metrisch (Sägengewinde)

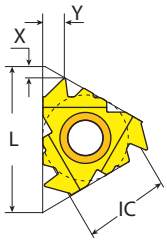
Aussen



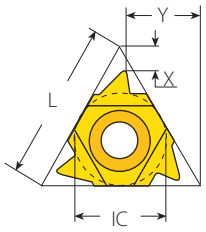
Norm: DIN 513
Toleranzklasse: Medium class



Standard



F-Typ



U Typ

Aussen - Standard

F-LINE

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
3/8″	16	2.0	3ER2.0SAGE...	3EL2.0SAGE...	1.74	1.5	2.1	YE3	YI3	AL..-3 (LH)
1/2″	22	2.0	4ER2.0SAGE...	4EL2.0SAGE...	1.74	1.5	2.1	YE4	YI4	AL..-4 (LH)
		3.0	4ER3.0SAGE...	4EL3.0SAGE...	2.60	1.8	2.6			
		4.0	4ER4.0SAGE...	4EL4.0SAGE...	3.55	1.75	3.1			
1/2″F	23	3.0	4FER3.0SAGE...		2.60	1.8	2.6	YE4F		AL...-4F
		4.0	4FER4.0SAGE...		3.55	1.75	3.1			
5/8″	27	4.0	5ER4.0SAGE...	5EL4.0SAGE...	3.55	1.9	3.2	YE5 082/038	YI5 082/039	AL..-5 (LH)

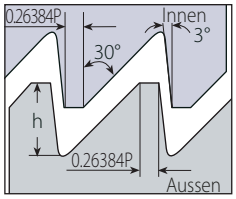
Aussen - U Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/2″U	22	5.0	4UER5.0SAGE...	4UEL5.0SAGE...	4.41	1.27	10.35	YE4U-SAGE5	YI4U-SAGE5	AL..-4U (LH)
		6.0	4UER6.0SAGE...	4UEL6.0SAGE...	5.29	1.25	10.28	YE4U-SAGE6	YI4U-SAGE6	

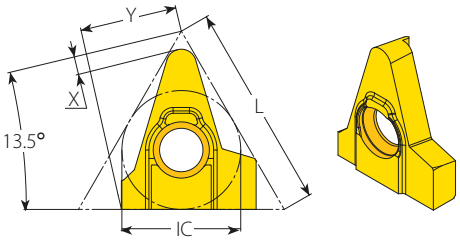
Buttress metrisch (Sägengewinde) (Fortsetzung)

MEGALINE

Aussen



Norm: DIN 513
Toleranzklasse: Medium class



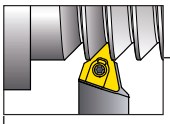
Mega Line

Aussen

ER

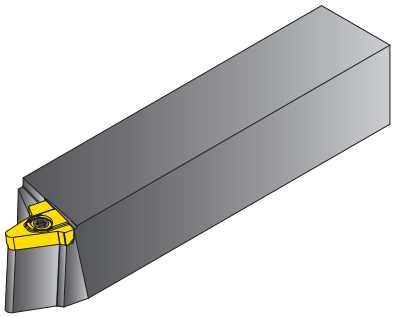
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Anzahl der Durchgänge	
IC	L mm	mm	RH	h min	X	Y	0.07mm–Min. Schnitttiefe (im Radius)	0.15mm–Max. Schnitttiefe (im Radius)
5/8" MG	27	10.0	5MGER10.0SAGE...	8.68	1.57	13.3	124	58
		12.0	5MGER12.0SAGE...	10.41	1.81		149	69
		14.0	5MGER14.0SAGE...	12.15	2.05		174	81
		16.0	5MGER16.0SAGE...	13.88	3.27		198	93
		20.0	5MGER20.0SAGE...	17.36	2.56		248	116

Empfohlene Gewindedrehmethode für Mega Line: Flanke oder modifizierte Flanke 1°.



Werkzeughalter Aussen
Buttress metrisch (Sägengewinde)

MEGALINE



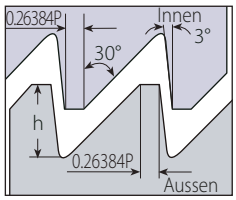
Aussen

Wendeplatte	Bestellcode	Maße mm				Gewindedurchmesserbereich (Min.-Max.)	Ersatzteile	
	RH	H=B=H1	F	L1	L2		Schraube	Torx Schlüssel
5MGER10.0SAGE...	NL25-5MG10SAGE	25	11.8	150	30	(S65-80)x10	S5MG	K6T
	NL32-5MG10SAGE	32	18.8	170				
	NL40-5MG10SAGE	40	26.8	200				
5MGER12.0SAGE...	NL25-5MG12SAGE	25	11.8	150	30	(S85-146)x12		
	NL32-5MG12SAGE	32	18.8	170				
	NL40-5MG12SAGE	40	26.8	200				
5MGER14.0SAGE...	NL25-5MG14SAGE	25	11.8	150	30	(S115-145)x14		
	NL32-5MG14SAGE	32	18.8	170				
	NL40-5MG14SAGE	40	26.8	200				
5MGER16.0SAGE...	NL25-5MG16SAGE	25	11.8	150	30	(S150-175)x16		
	NL32-5MG16SAGE	32	18.8	170				
	NL40-5MG16SAGE	40	26.8	200				
5MGER20.0SAGE...	NL25-5MG20SAGE	25	11.8	150	30	(S210-230)x20		
	NL32-5MG20SAGE	32	18.8	170				
	NL40-5MG20SAGE	40	26.8	200				

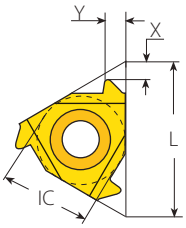
Empfohlene Gewindedrehmethode für Mega Line: Flanke oder modifizierte Flanke 1°.

Buttress metrisch (Sägengewinde) (Fortsetzung)

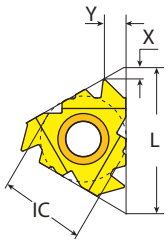
Innen



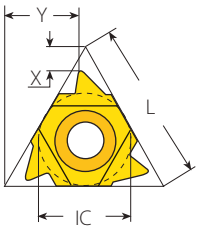
Norm: DIN 513
Toleranzklasse: Medium class



Standard



F-Typ



U Typ

Innen - Standard

F-LINE

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
3/8″	16	2.0	3IR2.0SAGE...	3IL2.0SAGE...	1.50	1.5	2.2	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
1/2″	22	3.0	4IR3.0SAGE...	4IL3.0SAGE...	2.25	1.7	2.9	YI4	YE4	AVR..-4 (LH)
		4.0	4IR4.0SAGE...	4IL4.0SAGE...	3.09	2.03	3.25			
1/2″F	23	3.0	4FIR3.0SAGE...		2.25	1.7	2.9	YI4F		AVRC...-4F
		4.0	4FIR4.0SAGE...		3.09	2.03	3.25			
5/8″	27	4.0	5IR4.0SAGE...	5IL4.0SAGE...	3.09	2.1	3.2	YI5 082/039	YE5 082/038	AVR..-5 (LH)

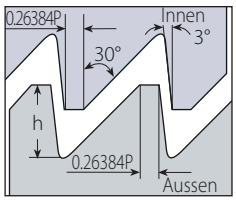
Innen - U Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/2″U	22	5.0	4UIR5.0SAGE...	4UIL5.0SAGE...	3.76	1.8	10.3	YI4U-5S	YE4U-5S	AVR..-4U (LH)
		6.0	4UIR6.0SAGE...	4UIL6.0SAGE...	4.54	1.9	10.15	YI4U-6S	YE4U-6S	

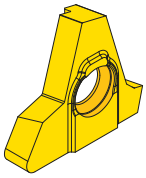
Buttress metrisch (Sägengewinde) (Fortsetzung)

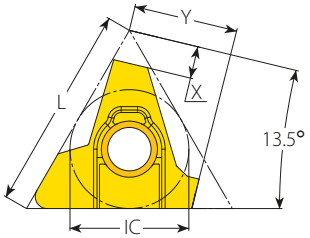
MEGALINE

Innen



Norm: DIN 513
Toleranzklasse: Medium class

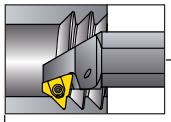




Mega Line

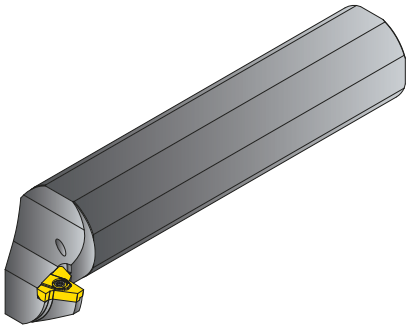
Innen

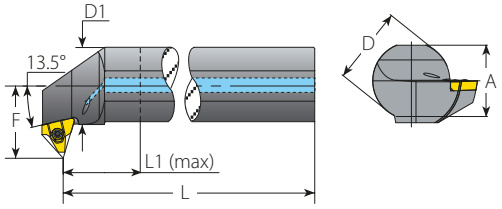
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Anzahl der Durchgänge	
IC	L mm	mm	RH	h min	X	Y	0.07mm–Min. Schnitttiefe (im Radius)	0.15mm–Max. Schnitttiefe (im Radius)
5/8" MG	27	10.0	5MGIR10.0SAGE...	7.21	2.86	13.7	103	48
		12.0	5MGIR12.0SAGE...	8.67	3.34		124	58
		14.0	5MGIR14.0SAGE...	10.12	3.83		145	67
		16.0	5MGIR16.0SAGE...	11.58	4.30		165	77
		20.0	5MGIR20.0SAGE...	14.50	5.16		207	97



Werkzeughalter Innen
Buttress metrisch (Sägengewinde)

MEGALINE





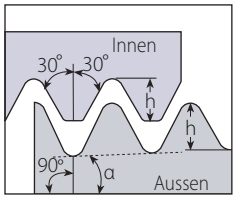
Innen

Wendeplatte	Bestellcode	Maße mm						Min. Bohr.-Ø	Gewindedurchmesserbereich (Min.-Max.)		Ersatzteile	
	RH	A	L	L1 (max)	D	D1	F	mm	Kurz Spanmaterial	Lang Spanmaterial	Schraube	Torx Schlüssel
5MGIR10.0SAGE...	NVRC40-5MG10SAGE	36	230.5	100	40	39.7	29.0	50	(S65-80)x10	(S75-80)x10	S5MG	K6T
5MGIR12.0SAGE...	NVRC40-5MG12SAGE	36	230.5	100	40	39.7	41.5	67	(S85-400)x12	(S90-400)x12		
	NVRC50-5MG12SAGE	46	255.5	125	50	49.7	46.5	72	(S90-400)x12	(S105-400)x12		
	NVRC60-5MG12SAGE	57	280.5	150	60	59.7	51.5	82	(S100-400)x12	(S250-400)x12		
5MGIR14.0SAGE...	NVRC40-5MG14SAGE	36	230.5	100	40	39.7	41.5	94	(S115-145)x14	(S115-145)x14		
	NVRC50-5MG14SAGE	46	255.5	125	50	49.7	46.5	94	(S115-145)x14	(S115-145)x14		
	NVRC60-5MG14SAGE	57	280.5	150	60	59.7	51.5	94	(S115-145)x14	(S120-145)x14		
5MGIR16.0SAGE...	NVRC40-5MG16SAGE	36	230.5	100	40	39.7	41.5	126	(S150-175)x16	(S150-175)x16		
	NVRC50-5MG16SAGE	46	255.5	125	50	49.7	46.5	126	(S150-175)x16	(S150-175)x16		
	NVRC60-5MG16SAGE	57	280.5	150	60	59.7	51.5	126	(S150-175)x16	(S150-175)x16		
5MGIR20.0SAGE...	NVRC40-5MG20SAGE	36	230.5	100	40	39.7	41.5	75	(S105-230)x20	(S105-230)x20		
	NVRC50-5MG20SAGE	46	255.5	125	50	49.7	46.5	75	(S105-230)x20	(S210-230)x20		
	NVRC60-5MG20SAGE	57	280.5	150	60	59.7	51.5	80	(S110-230)x20	(S210-230)x20		

Empfohlene Gewindedrehmethode für Mega Line: Flanke oder modifizierte Flanke 1°.

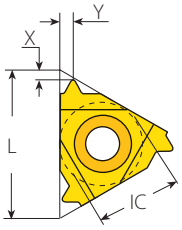
API

Aussen

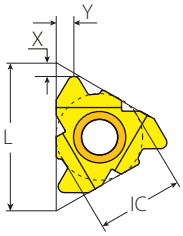


α = arctg (IPF/24)

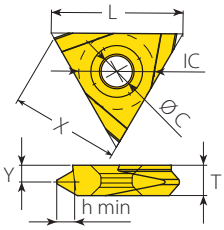
Norm: API SPEC. 7:1990
Toleranzklasse: Standard API



Standard



F-Typ



On Edge

Standard

F-LINE

Wendeplattengröße		Teilung Gewinde		Konus	Bestellcode	Größe	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	tpi		IPF	RH		h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
1/2"	22	4	V-0.038R	2	4ER4API382...	NC23-NC50	3.09	2.1	2.8	YEI 4-API-1P oder YE4	AL..-4 5BUT/API oder AL...-4
		4	V-0.038R	3	4ER4API383...	NC56-NC77	3.08	2.1	2.8		
		4	V-0.050	2	4ER4API502...	6 5/8" REG, 5 1/2"FH, 6 5/8" FH	3.75	2.0	2.9		
		4	V-0.050	3	4ER4API503...	5 1/2", 7 5/8", 8 5/8" REG	3.74	2.0	2.9		
		5	V-0.040	3	4ER5API403...	2 3/8"-4 1/2" REG	2.99	1.8	2.6		
		6	V-0.055	1.5	4ER6API551...	NC10-NC16	1.41	2.6	2.0		
1/2"F	23	4	V-0.038R	2	4FER4API382...	NC23-NC50	3.09	2.1	2.8	YE4F	AL...-4F
		4	V-0.038R	3	4FER4API383...	NC56-NC77	3.08	2.1	2.8		
		4	V-0.050	2	4FER4API502...	6 5/8" REG, 5 1/2"FH, 6 5/8"FH	3.75	2.0	2.9		
		4	V-0.050	3	4FER4API503...	5 1/2", 7 5/8", 8 5/8" REG	3.74	2.0	2.9		
		5	V-0.040	3	4FER5API403...	2 3/8"-4 1/2" REG	2.99	1.8	2.6		
		6	V-0.055	1.5	4FER6API551...	NC10-NC16	1.41	2.6	2.0		
5/8"	27	4	V-0.038R	2	5ER4API382...	NC23-NC50	3.09	2.1	2.8	YE5OIL	AL..-5 OIL
		4	V-0.038R	3	5ER4API383...	NC56-NC77	3.08	2.1	2.8		
		4	V-0.050	2	5ER4API502...	6 5/8" REG, 5 1/2"FH, 6 5/8" FH	3.75	2.1	3.1		
		4	V-0.050	3	5ER4API503...	5 1/2", 7 5/8", 8 5/8" REG	3.74	2.1	3.1		
		5	V-0.040	3	5ER5API403...	2 3/8"-4 1/2" REG	2.99	1.9	2.7		
		4	V-0.065	2	5ER4API652...	2 3/8"IF- 5 1/2IF	2.81	2.3	2.8		

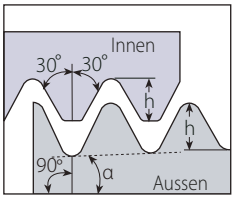
On Edge

Wendeplattengröße		Teilung Gewinde		Konus	Bestellcode	Größe	Maße mm				Position	
IC	L mm	tpi		IPF	RH		R	h min	T	Ø C	X	Y
5/8"	27	5	V-0.040	3	TNEC54ER5API403...	2 3/8"-4 1/2" REG	0.51	3.00	6.35	6.50	23.4	3.9
		4	V-0.050	2	TNEC55ER4API502...	6 5/8" REG, 5 1/2 FH, 6 5/8 FH	0.64	3.76	7.94			5.0
		4	V-0.050	3	TNEC55ER4API503...	5 1/2", 7 5/8", 8 5/8" REG	0.64	3.76	7.94			5.0
		4	V-0.038	2	TNEC55ER4API382...	NC23-NC50, 2 3/8 - 6 5/8 IF	0.97	3.10	7.94			5.0
		4	V-0.038	3	TNEC55ER4API383...	NC56-NC77	0.97	3.10	7.94			5.0

On Edge Schneidplatten sind kompatibel mit den meisten marktüblichen Haltern.

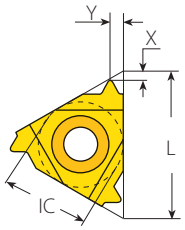
API (Fortsetzung)

Innen

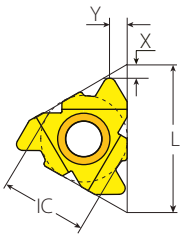


α = arctg (IPF/24)

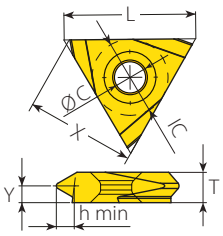
Norm: API SPEC. 7:1990
Toleranzklasse: Standard API



Standard



F-Typ



On Edge

Standard

F-LINE

Wendeplattengröße		Teilung	Gewinde	Konus	Bestellcode	Größe	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	tpi		IPF	RH		h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
1/2"	22	4	V-0.038R	2	4IR4API382...	NC23-NC50	3.09	2.1	2.8	YEI 4-API-1P oder YI4	AVRC..-4 5BUT/API oder AVR...-4
		4	V-0.038R	3	4IR4API383...	NC56-NC77	3.08	2.1	2.8		
		4	V-0.050	2	4IR4API502...	6 5/8" REG, 5 1/2"FH, 6 5/8" FH	3.75	2.1	3.1		
		4	V-0.050	3	4IR4API503...	5 1/2", 7 5/8", 8 5/8" REG	3.74	2.0	2.9		
		5	V-0.040	3	4IR5API403...	2 3/8"-4 1/2" REG	2.99	1.8	2.6		
		6	V-0.055	1.5	4IR6API551...	NC10-NC16	1.41	2.6	2.0		
1/2"F	23	4	V-0.038R	2	4FIR4API382...	NC23-NC50	3.09	2.1	2.8	YI4F	AVRC...-4F
		4	V-0.038R	3	4FIR4API383...	NC56-NC77	3.08	2.1	2.8		
		4	V-0.050	2	4FIR4API502...	6 5/8" REG, 5 1/2"FH, 6 5/8"FH	3.75	2.1	3.1		
		4	V-0.050	3	4FIR4API503...	5 1/2", 7 5/8", 8 5/8" REG	3.74	2.0	2.9		
		5	V-0.040	3	4FIR5API403...	2 3/8"-4 1/2" REG	2.99	1.8	2.6		
		6	V-0.055	1.5	4FIR6API551...	NC10-NC16	1.41	2.6	2.0		
5/8"	27	4	V-0.038R	2	5IR4API382...	NC23-NC50	3.09	2.1	2.8	YI5OIL	AVR..-5 OIL
		4	V-0.038R	3	5IR4API383...	NC56-NC77	3.08	2.1	2.8		
		4	V-0.050	2	5IR4API502...	6 5/8" REG, 5 1/2"FH, 6 5/8" FH	3.75	2.1	3.1		
		4	V-0.050	3	5IR4API503...	5 1/2", 7 5/8", 8 5/8" REG	3.74	2.1	3.1		
		5	V-0.040	3	5IR5API403...	2 3/8"-4 1/2" REG	2.99	1.9	2.7		
		4	V-0.065	2	5IR4API652...	2 3/8"IF- 5 1/2"IF	2.81	2.3	2.8		

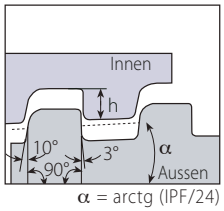
On Edge

Wendeplattengröße		Teilung	Gewinde	Konus	Bestellcode	Größe	Maße mm				Position	
IC	L mm	tpi		IPF	RH		R	h min	T	Ø C	X	Y
5/8"	27	5	V-0.040	3	TNEC54IR5API403...	2 3/8"-4 1/2" REG	0.51	3.00	6.35	6.50	23.4	3.9
		4	V-0.050	2	TNEC55IR4API502...	6 5/8" REG, 5 1/2 FH, 6 5/8 FH	0.64	3.76	7.94			5.0
		4	V-0.050	3	TNEC55IR4API503...	5 1/2", 7 5/8", 8 5/8" REG	0.64	3.76	7.94			5.0
		4	V-0.038	2	TNEC55IR4API382...	NC23-NC50, 2 3/8 - 6 5/8 IF	0.97	3.10	7.94			5.0
		4	V-0.038	3	TNEC55IR4API383...	NC56-NC77	0.97	3.10	7.94			5.0

On Edge Schneidplatten sind kompatibel mit den meisten marktüblichen Haltern.

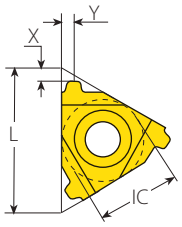
API Buttress Casing

Aussen

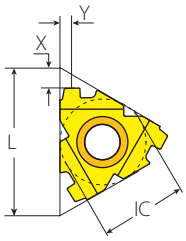


α = arctg (IPF/24)

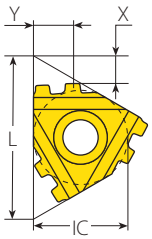
Norm: STD.5B.1979
Toleranzklasse: Standard API



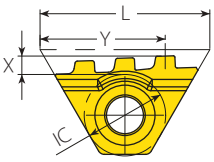
Standard



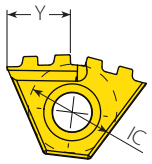
F-Typ



M+ Typ



T+ Typ



14D
2 Schneidkanten

Standard

F-LINE

Wendeplattengröße		Teilung	Konus	Bestellcode	Größe	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	tpi	IPF	RH		h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
1/2″	22	5	0.75	4ER5BUT76...	4 1/2″-13 3/8″	1.55	3.1	1.9	YEI 4-BUT oder YE4	AL..-4 5BUT/API oder AL...-4
		5	1	4ER5BUT1...	16″-20″	1.55	3.1	1.9		
1/2″F	23	5	0.75	4FER5BUT76...	4 1/2″-13 3/8″	1.57	3.1	1.9	YE4F	AL...-4F
		5	1	4FER5BUT1...	16″-20″	1.57	3.1	1.9		

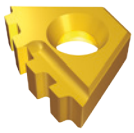
M+ Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Konus	Zähne	Bestellcode	Größe	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	tpi	IPF		RH		h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
5/8″	27	5	0.75	2	5ER5BUT762M+...	4 1/2″-13 3/8″	1.55	4.8	6.8	YE5M	AL...-5M

T+ Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Konus	Zähne	Bestellcode	Größe	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	tpi	IPF		RH		h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
1/2″T	22	5	0.75	3	4ER5BUT763T+...	4 1/2″-13 3/8″	1.55	2.5	16.1	Y4T	AL..-4T
			1		4ER5BUT13T+...	16″-20″					

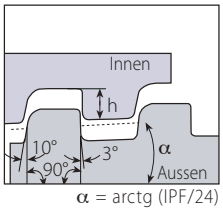
14D



Wendeplattengröße		Teilung	Konus	Zähne	Bestellcode	Größe	Maße mm		Unterlegplatte	
IC		tpi	IPF		RH		h min	Y	RH	Werkzeughalter
14D		5	0.75	2	14DER5BUT762T+...	4 1/2″-9 5/8″	1.55	10.0	Y14DER-5 BUT	AL...-14D
						10 3/4″-13 3/8″			Y14DER-5BUT-0.4N	
		5	1	2	14DER5BUT12T+...	16″-20″			Y14DER-5BUT-0.4N	AL...-14D

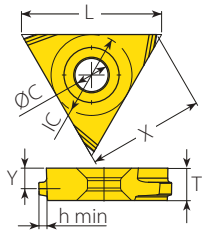
API Buttress Casing (Fortsetzung)

Aussen

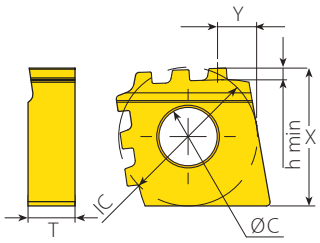


α = arctg (IPF/24)

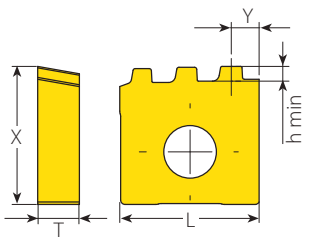
Norm: STD.5B.1979
Toleranzklasse: Standard API



On Edge



CNGA



Chaser

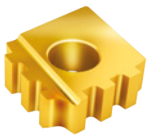
On Edge

Wendeplattengröße		Teilung	Konus	Bestellcode	Größe	Maße mm			Position	
IC	L mm	tpi	IPF	RH		h min	T	Ø C	X	Y
5/8″	27	5	0.75	TNEC54ER5BUT76...	4 1/2″-13 3/8″	1.55	6.35	6.5	23.4	4.0
		5	1	TNEC54ER5BUT1...	16″-20″					

On Edge Schneidplatten sind kompatibel mit den meisten marktüblichen Haltern.

CNGA

Multi plus

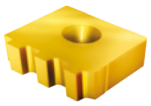


Wendeplattengröße	Teilung	Konus	Zähne	Bestellcode	Größe	Maße mm			Position	
IC	tpi	IPF		RH		h min	T	Ø C	X	Y
3/4″	5	0.75	3	CNGA64ER5BUT76T3...	4 1/2″-13 3/8″	1.55	6.35	8.0	18.9	5.6
	5	1	3	CNGA64ER5BUT1T3...	16″-20″					5.5

CNGA Schneidplatten sind kompatibel mit den meisten marktüblichen Haltern.

Chaser

Multi plus

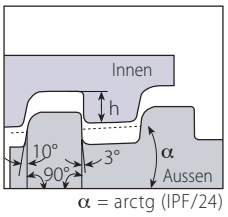


Wendeplattengröße	Teilung	Konus	Zähne	Bestellcode	Größe	Maße mm		Position	
L	tpi	IPF		RH		h min	T	X	Y
16	5	0.75	3	1616ER5BUT763S+...	4 1/2″-13 3/8″	1.55	4.76	15.7	3.2
	5	1	3	1616ER5BUT13S+...	16″-20″				

Chaser Schneidplatten sind kompatibel mit den meisten marktüblichen Haltern.

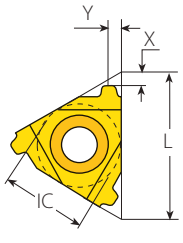
API Buttress Casing (Fortsetzung)

Innen

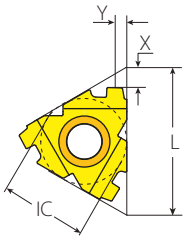


α = arctg (IPF/24)

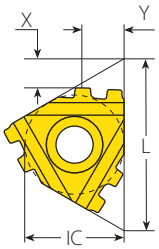
Norm: STD.5B.1979
Toleranzklasse: Standard API



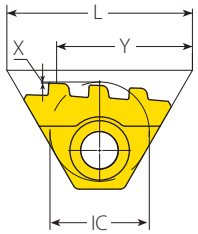
Standard



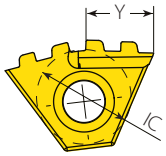
F-Typ M+



M+ Typ



T+ Typ



14D
2 Schneidkanten

Standard

F-LINE

Wendeplattengröße		Teilung	Konus	Bestellcode	Größe	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	tpi	IPF	RH		h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
1/2″	22	5	0.75	4IR5BUT76...	4 1/2″-13 3/8″	1.55	2.8	1.9	YEI 4-BUT oder YI4	AVRC..-4 5BUT/API oder AVR...-4
		5	1	4IR5BUT1...	16″-20″	1.55	2.8	1.9		
1/2″F	23	5	0.75	4FIR5BUT76...	4 1/2″-13 3/8″	1.57	2.8	1.9	YI4F	AVRC...-4F
		5	1	4FIR5BUT1...	16″-20″	1.57	2.8	1.9		

M+ Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Konus	Zähne	Bestellcode	Größe	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	tpi	IPF		RH		h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
5/8″	27	5	0.75	2	5IR5BUT762M+...	4 1/2″-13 3/8″	1.55	4.8	6.7	YI5M	AVR..-5M

T+ Typ

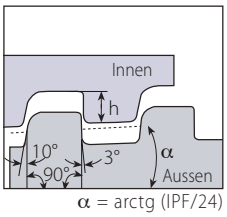
Wendeplattengröße		Teilung	Konus	Zähne	Bestellcode	Größe	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	tpi	IPF		RH		h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
1/2″T	22	5	0.75	3	4IR5BUT763T+...	4 1/2″-13 3/8″	1.55	2.5	16.1	Y4T	AVR..-4T
			1		4IR5BUT13T+...	16″-20″					

14D

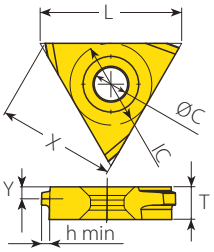
Wendeplattengröße		Teilung	Konus	Zähne	Bestellcode	Größe	Maße mm		Unterlegplatte	
IC		tpi	IPF		RH		h min	Y	RH	Werkzeughalter
14D		5	0.75	2	14DIR5BUT762T+...	4 1/2″-9 5/8″	1.55	10.0	Y14DIR-5 BUT	AVRC...-14D
						10 3/4″-13 3/8″			Y14DIR-5BUT-0.4N	
		5	1	2	14DIR5BUT12T+...	16″-20″	1.55	10.0	Y14DIR-5BUT-0.4N	AVRC...-14D

API Buttress Casing (Fortsetzung)

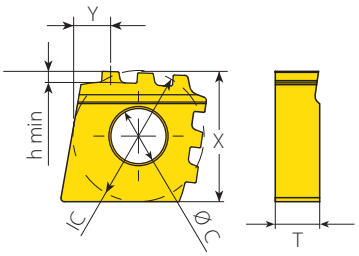
Innen



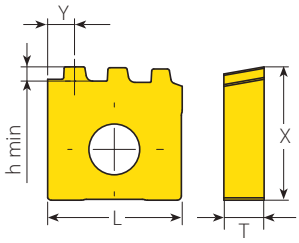
Norm: STD.5B.1979
Toleranzklasse: Standard API



On Edge



CNGA



Chaser

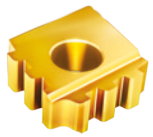
On Edge

Wendeplattengröße		Teilung	Konus	Bestellcode	Größe	Maße mm			Position	
IC	L mm	tpi	IPF	RH		h min	T	Ø C	X	Y
5/8″	22	5	0.75	TNEC54IR5BUT76...	4 1/2″-13 3/8″	1.55	6.35	6.5	23.4	4.3
		5	1	TNEC54IR5BUT1...	16″-20″					

On Edge Schneidplatten sind kompatibel mit den meisten marktüblichen Haltern.

CNGA

Multi plus

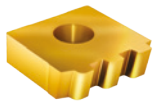


Wendeplattengröße	Teilung	Konus	Zähne	Bestellcode	Größe	Maße mm			Position	
IC	tpi	IPF		RH		h min	T	Ø C	X	Y
3/4″	5	0.75	3	CNGA64IR5BUT76T3...	4 1/2″-13 3/8″	1.55	6.35	8.0	18.9	5.6
	5	0.75	2	CNGA64IR5BUT76T2...	4 1/2″-13 3/8″					10.4
	5	1	3	CNGA64IR5BUT1T3...	16″-20″					5.5

CNGA Schneidplatten sind kompatibel mit den meisten marktüblichen Haltern..

Chaser

Multi plus

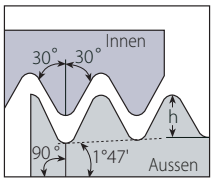


Wendeplattengröße	Teilung	Konus	Zähne	Bestellcode	Größe	Maße mm		Position	
L	tpi	IPF		RH		h min	T	X	Y
16	5	0.75	3	1616IR5BUT763S+...	4 1/2″-13 3/8″	1.55	4.76	15.7	3.2
	5	1	3	1616IR5BUT13S+...	16″-20″				

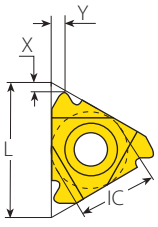
Chaser Schneidplatten sind kompatibel mit den meisten marktüblichen Haltern.

API Round Casing & Tubing

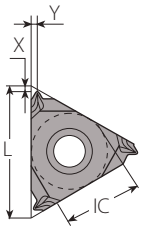
Aussen



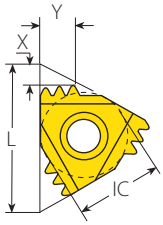
Norm: API STD. 5B:1979
Toleranzklasse: Standard API RD



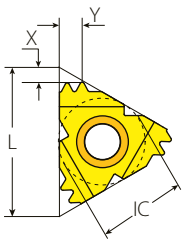
Standard



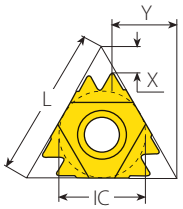
SCB Gesinterter Spanbrecher



M+ Typ

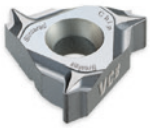


F-Typ M+



Z+ Typ

Standard



SCB

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	tpi	RH	h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
3/8″	16	10	3ER10APIRD...	1.41	1.2	1.4	YEI3-APIRD oder YE3	AL...-3 APIRD oder AL..-3
		8	3ER8APIRD...	1.81	1.3	1.5		
3/8″ SCB	16	10	3JER10APIRD...	1.41	1.2	1.5		
		8	3JER8APIRD...	1.81	1.3	1.5		

M+ Typ

Multi plus

F-LINE

Wendeplattengröße		Teilung	Zähne	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	tpi		RH	h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
1/2″	22	10	2	4ER10APIRD2M+...	1.41	2.3	3.8	YE4M	AL..-4
1/2″F	23	10	2	4FER10APIRD2M+...	1.41	2.3	3.8	YE4M2F	AL...-4MF
5/8″	27	10	3	5ER10APIRD3M+...	1.41	3.9	6.3	YE5M	AL..-5M
		8	2	5ER8APIRD2M+...	1.81	2.9	4.5		

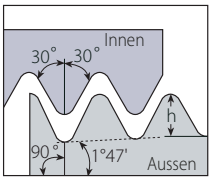
Z+ Typ

Multi plus

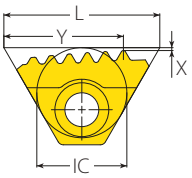
Wendeplattengröße		Teilung	Zähne	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	tpi		RH	h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
1/2″	22	10	2	4ER10APIRD2Z+...	1.41	3.0	9.9	YE4Z	AL..-4Z
		8	2	4ER8APIRD2Z+...	1.81	3.7	9.6		

API Round Casing & Tubing (Fortsetzung)

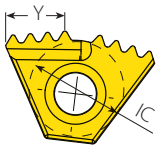
Aussen



Norm: API STD. 5B:1979
Toleranzklasse: Standard API RD



T+ Typ



14D -
2 Schneidkanten

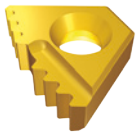
T+ Typ

Multi plus

Wendeplattengröße		Teilung	Zähne	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	tpi		RH	h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
1/2"T	22	10	6	4ER10APIRD6T+...	1.41	0.2	16.2	Y4T	AL..-4T
		8	3	4ER8APIRD3T+...	1.81	0.2	14.2		
		8	5	4ER8APIRD5T+...	1.81	0.2	16.7		

14D

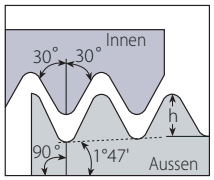
Multi plus



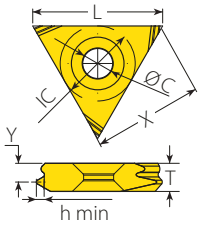
Wendeplattengröße		Teilung	Zähne	Bestellcode	Größe	Maße mm		Unterlegplatte	
IC		tpi		RH		h min	Y	RH	Werkzeughalter
14D		10	4	14DER10APIRD4T+...	2 3/8" und oben	1.41	8.7	Y14DER-10 APIRD	AL...-14D
		10	3	14DER10APIRD3T+...	2 3/8" und oben		8.8	Y14DER-10 APIRD-3+	
		8	3	14DER8APIRD3T+...	2 3/8" und oben	1.81	8.1	Y14DER-8 APIRD	

API Round Casing & Tubing (Fortsetzung)

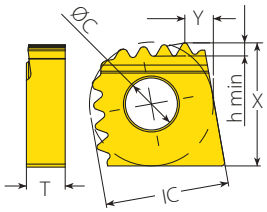
Aussen



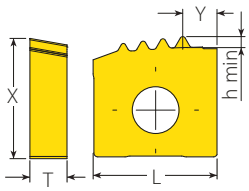
Norm: API STD. 5B:1979
Toleranzklasse: Standard API RD



On Edge



CNGA



Chaser

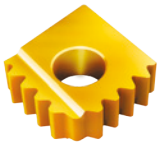
On Edge

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Maße mm		Position	
IC	L mm	tpi	RH	h min	T	Ø C	X	Y
1/2"	22	10	TNEC43ER10APIRD...	1.41	4.76	5.2	18.6	3.2
		8	TNEC43ER8APIRD...	1.81				

On Edge Schneidplatten sind kompatibel mit den meisten marktüblichen Haltern.

CNGA

Multi plus

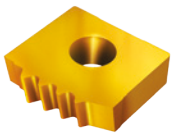


Wendeplattengröße	Teilung	Zähne	Bestellcode		Maße mm		Position	
IC	tpi		RH	h min	T	Ø C	X	Y
3/4"	10	5	CNGA64ER10APIRDT5...	1.41	6.35	8.0	18.9	4.5
	8	4	CNGA64ER8APIRDT4...	1.81				

CNGA Schneidplatten sind kompatibel mit den meisten marktüblichen Haltern..

Chaser

Multi plus

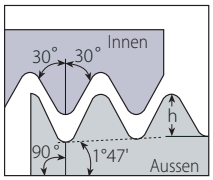


Wendeplattengröße	Teilung	Zähne	Bestellcode	Maße mm		Position	
L	tpi		RH	h min	T	X	Y
16	10	4	1616ER10APIRD4S+...	1.41	4.76	15.4	4.4
	8	3	1616ER8APIRD3S+...	1.81		15.9	

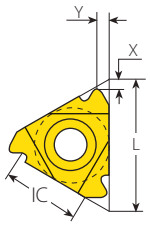
Chaser Schneidplatten sind kompatibel mit den meisten marktüblichen Haltern.

API Round Casing & Tubing (Fortsetzung)

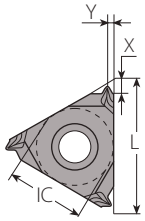
Innen



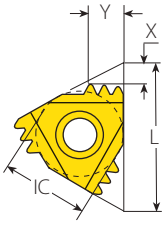
Norm: API STD. 5B:1979
Toleranzklasse: Standard
API RD



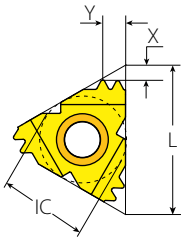
Standard



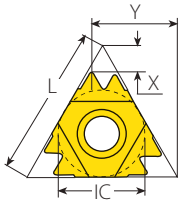
SCB
Gesinterter
Spanbrecher



M+ Typ

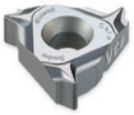


F-Typ M+



Z+ Typ

Standard



SCB

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	tpi	RH	h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
3/8″	16	10	3IR10APIRD...	1.41	1.2	1.4	YEI3-APIRD oder YI3	AVRC... 3APIRD oder AVRC..-3
		8	3IR8APIRD...	1.81	1.3	1.5		
3/8″ SCB	16	10	3JIR10APIRD...	1.41	1.2	1.5		
		8	3JIR8APIRD...	1.81	1.3	1.5		

M+ Typ

Multi plus

F-LINE

Wendeplattengröße		Teilung	Zähne	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	tpi		RH	h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
1/2″	22	10	2	4IR10APIRD2M+...	1.41	2.4	3.7	YI4M	AVR..-4
		8	2	4IR8APIRD2M+...	1.81	2.9	4.5		
1/2″F	23	10	2	4FIR10APIRD2M+...	1.41	2.4	3.7	YI4M2F	AVRC...-4MF
5/8″	27	10	3	5IR10APIRD3M+...	1.41	3.9	6.3	YI5M	AVR..-5M
		8	2	5IR8APIRD2M+...	1.81	2.9	4.5		

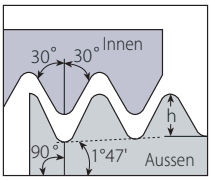
Z+ Typ

Multi plus

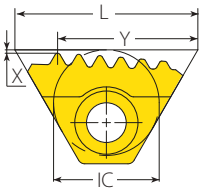
Wendeplattengröße		Teilung	Zähne	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	tpi		RH	h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
1/2″	22	10	2	4IR10APIRD2Z+...	1.41	3.0	9.9	YI4Z	AVR..-4Z
		8	2	4IR8APIRD2Z+...	1.81	3.7	9.6		

API Round Casing & Tubing (Fortsetzung)

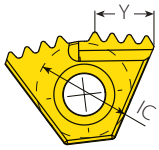
Innen



Norm: STD. 5B:1979
Toleranzklasse: Standard API RD



Z+ Typ



14D -
2 Schneidkanten

T+ Typ

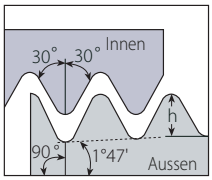
Wendeplattengröße		Teilung	Zähne	Bestellcode	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	tpi		RH	h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
1/2"T	22	10	6	4IR10APIRD6T+...	1.41	0.2	16.8	Y4T	AVR..-4T
		8	3	4IR8APIRD3T+...	1.81	0.2	14.2		
		8	5	4IR8APIRD5T+...	1.81	0.2	16.7		

14D

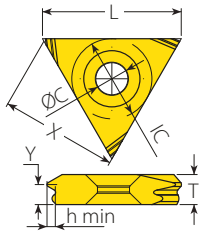
Wendeplattengröße		Teilung	Zähne	Bestellcode	Größe	Maße mm		Unterlegplatte	
IC		tpi				h min	Y		Werkzeughalter
14D		10	4	14DIR10APIRD4T+...	2 3/8" und oben	1.41	8.71	Y14DIR-10 APIRD	AVRC...-14D
		10	3	14DIR10APIRD3T+...	2 3/8" und oben		8.79	Y14DIR-10 APIRD-3+	
		8	3	14DIR8APIRD3T+...	2 3/8" und oben	1.81	8.10	Y14DIR-8 APIRD	

API Round Casing & Tubing (Fortsetzung)

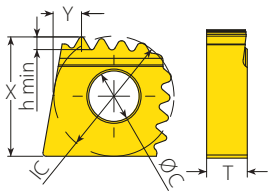
Innen



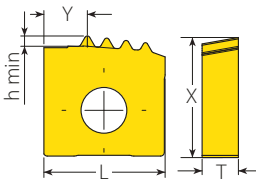
Norm: STD. 5B:1979
Toleranzklasse: Standard API RD



On Edge



CNGA



Chaser

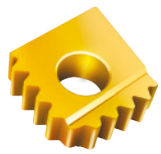
On Edge

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm			Position	
IC	L mm	tpi	RH	h min	T	Ø C	X	Y
1/2"	22	10	TNEC43IR10APIRD...	1.41	4.76	5.2	18.6	3.2
		8	TNEC43IR8APIRD...	1.81				

On Edge Schneidplatten sind kompatibel mit den meisten marktüblichen Haltern.

CNGA

Multi plus

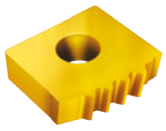


Wendeplattengröße	Teilung	Zähne	Bestellcode	Maße mm			Position	
IC	tpi		RH	h min	T	Ø C	X	Y
3/4"	10	5	CNGA64IR10APIRDT5...	1.41	6.35	8.0	18.9	4.5
	8	4	CNGA64IR8APIRDT4...	1.81				

CNGA Schneidplatten sind kompatibel mit den meisten marktüblichen Haltern..

Chaser

Multi plus

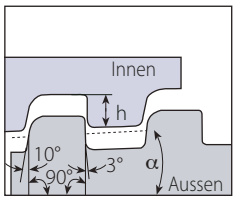


Wendeplattengröße	Teilung	Zähne	Bestellcode	Maße mm		Position	
L	tpi		RH	h min	T	X	Y
16	10	4	1616IR10APIRD4S+...	1.41	4.76	15.4	5.7
	8	3	1616IR8APIRD3S+...	1.81		15.9	4.4

Chaser Schneidplatten sind kompatibel mit den meisten marktüblichen Haltern.

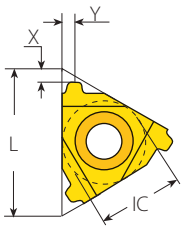
VAM

Aussen

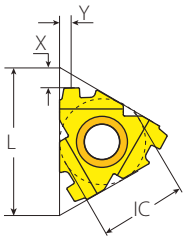


α = arctg (IPF/24)

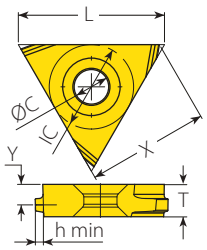
Norm: VAM
Toleranzklasse: Standard VAM



Standard



F-Typ



On Edge

Standard

F-LINE

Wendeplattengröße		Teilung	Konus	Bestellcode	Größe	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	tpi	IPF	RH		h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
3/8″	16	8	0.75	3ER8VAM...	2 3/8″, 2 7/8″	0.97	1.7	1.8	YE3	AL..-3
1/2″	22	6		4ER6VAM...	3 1/2″	0.97	2.4	2.4	YE4	AL..-4
		5		4ER5VAM...	5″-9 5/8″	1.55	2.4	2.7		
1/2″F	23	6		4FER6VAM...	3 1/2″	0.97	2.4	2.4	YE4F	AL...-4F
		5		4FER5VAM...	5″-9 5/8″	1.55	2.4	2.7		

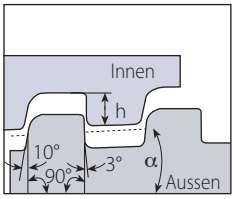
On Edge

Wendeplattengröße		Teilung	Konus	Bestellcode	Größe	Maße mm			Position	
IC	L mm	tpi	IPF	RH		h min	T	Ø C	X	Y
1/2″	22	8	0.75	TNEC43ER8VAM...	2 3/8″, 2 7/8″	0.97	4.76	5.2	18.6	3.3
		6		TNEC43ER6VAM...	3 1/2″	0.97	4.76			2.9
5/8″	27	5		TNEC54ER5VAM...	5″- 9 5/8″	1.55	6.35	6.5	23.4	4.0

On Edge Schneidplatten sind kompatibel mit den meisten marktüblichen Haltern.

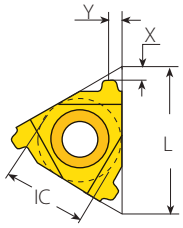
VAM (Fortsetzung)

Innen

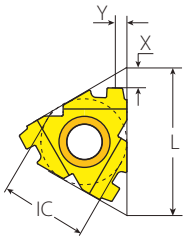


α = arctg (IPF/24)

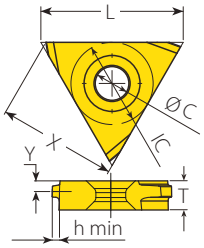
Norm: VAM
Toleranzklasse: Standard VAM



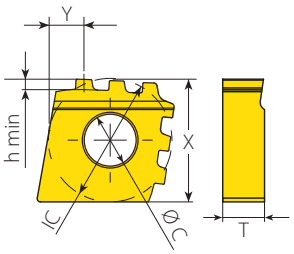
Standard



F-Typ



On Edge



CNGA

Standard

F-LINE

Wendeplattengröße		Teilung	Konus	Bestellcode	Größe	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	tpi	IPF	RH		h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
3/8″	16	8	0.75	3IR8VAM...	2 3/8″, 2 7/8″	1.02	1.7	1.8	YI3	AVR..-3
1/2″	22	6		4IR6VAM...	3 1/2″	1.02	2.5	2.5	YI4	AVR..-4
		5		4IR5VAM...	5″-9 5/8″	1.55	2.4	2.5		
1/2″F	23	6		4FIR6VAM...	3 1/2″	1.02	2.5	2.5	YI4F	AVRC...-4F
		5		4FIR5VAM...	5″-9 5/8″	1.55	2.4	2.5		

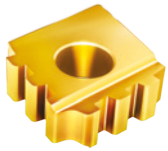
On Edge

Wendeplattengröße		Teilung	Konus	Bestellcode	Größe	Maße mm			Position	
IC	L mm	tpi	IPF	RH		h min	T	Ø C	X	Y
1/2″	22	8	0.75	TNEC43IR8VAM...	2 3/8″, 2 7/8″	1.02	4.78	5.2	18.6	3.2
		6		TNEC43IR6VAM...	3 1/2″	1.02	4.78			3.1
5/8 ″	27	5		TNEC54IR5VAM...	5″- 9 5/8″	1.55	6.35	6.5	23.4	4.2

On Edge Schneidplatten sind kompatibel mit den meisten marktüblichen Haltern.

CNGA

Multi plus

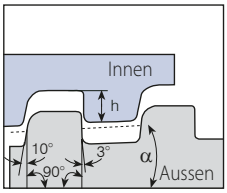


Wendeplattengröße	Teilung	Konus	Zähne	Bestellcode	Größe	Maße mm			Position	
IC	tpi	IPF		RH		h min	T	Ø C	X	Y
3/4″	5	3/4	2	CNGA64IR5VAM75T2...	5″- 9 5/8″	1.55	6.35	8.0	18.9	9.3

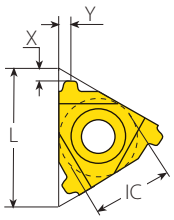
CNGA Schneidplatten sind kompatibel mit den meisten marktüblichen Haltern..

NEU VAM

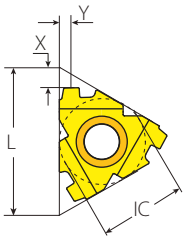
Aussen



α= arctg (IPF/24)



Standard



F-Typ

Norm: VAM
Toleranzklasse: Standard VAM

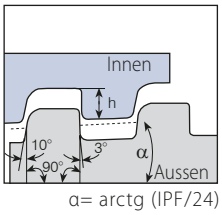
Standard

F-LINE

Wendeplattengröße		Teilung	Konus	Bestellcode	Größe	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	tpi	IPF	RH		h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
3/8"	16	8	0.75	3ER8NVAM...	2 3/8" , 2 7/8"	0.97	1.8	1.8	YE3	AL...-3
1/2"	22	6		4ER6NVAM...	3 1/2"	0.97	2.3	2.3	YE4	AL...-4
		5		4ER5NVAM...	5"-9 5/8"	1.55	2.3	2.3		
1/2"F	23	6		4FER6NVAM...	3 1/2"	0.97	2.2	2.1	YE4F	AL...-4F
		5		4FER5NVAM...	5"-9 5/8"	1.55	2.5	2.3		

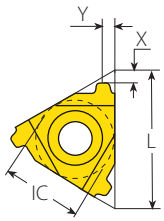
NEU VAM (Fortsetzung)

Innen

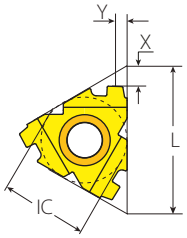


α= arctg (IPF/24)

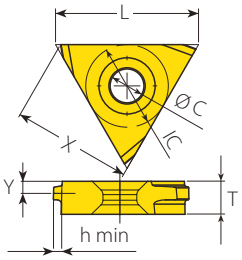
Norm: VAM
Toleranzklasse: Standard VAM



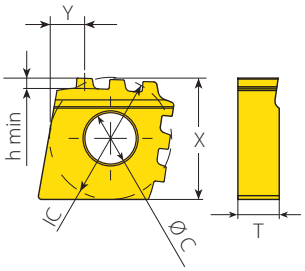
Standard



F-Typ



On Edge



CNGA

Standard

F-LINE

Wendeplattengröße		Teilung	Konus	Bestellcode	Größe	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	tpi	IPF	RH		h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
3/8″	16	8	0.75	3IR8NVAM...	2 3/8″ , 2 7/8″	1.23	1.8	1.8	Y13	AVR...-3
1/2″	22	6		4IR6NVAM...	3 1/2″	1.23	2.5	2.5	Y14	AVR...-4
		5		4IR5NVAM...	5″-9 5/8″	1.77	2.3	2.5		
1/2″F	23	6		4FIR6NVAM...	3 1/2″	1.23	2.0	1.8	YI4F	AVRC...-4F
		5		4FIR5NVAM...	5″-9 5/8″	1.77	2.1	2.1		

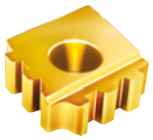
On Edge

Wendeplattengröße		Teilung	Konus	Bestellcode	Größe	Maße mm				
IC	L mm	tpi	IPF	RH		h min	T	Ø C	X	Y
1/2″	22	8	0.75	TNEC43IR8NVAM...	2 3/8″ -2 7/8″	1.23	4.76	5.2	18.6	3.2
		6		TNEC43IR6NVAM...	3 1/2″- 4 1/2″	1.23	4.76	5.2	23.4	3.1
5/8″	27	5		TNEC54IR5NVAM...	5″-16″	1.77	6.35	6.5		4.2

On Edge Schneidplatten sind kompatibel mit den meisten marktüblichen Haltern.

CNGA

Multi plus

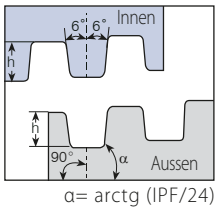


Wendeplattengröße	Teilung	Konus	Zähne	Bestellcode	Größe	Maße mm			Position	
IC	tpi	IPF		RH		h min	T	Ø C	X	Y
3/4″	6	0.75	2	CNGA64IR6NVAM75T2...	3 1/2″- 4 1/2″	1.23	6.35	8	18.9	9.3
	5			CNGA64IR5NVAM75T2...	5″-16″	1.77	6.35			

CNGA Schneidplatten sind kompatibel mit den meisten marktüblichen Haltern..

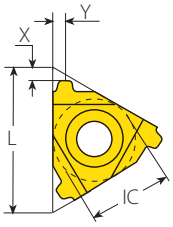
EL-Extreme Line

Aussen / Innen

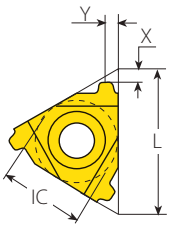


α= arctg (IPF/24)

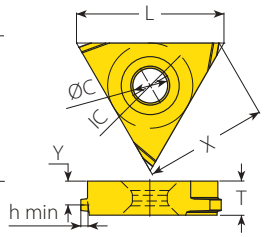
Norm: API STD,5B:1979
Toleranzklasse: Standard



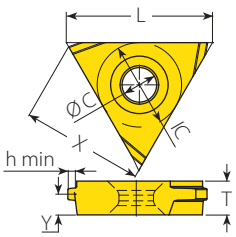
Standard
Aussen



Standard
Innen



On Edge
Aussen



On Edge
Innen

Aussen - Standard

Wendeplattengröße		Teilung	Konus	Bestellcode	Größe	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	tpi	IPF	RH		h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
1/2"	22	6	1.5	4ER6EL15...	5"-7 5/8"	1.21	1.9	1.9	YE4	AL..-4
		5	1.25	4ER5EL125...	8 5/8"-10 3/4"	1.71	2.3	2.4		

Aussen - On Edge

Wendeplattengröße		Teilung	Konus	Bestellcode	Größe	Maße mm			Position	
IC	L mm	tpi	IPF	RH		h min	T	Ø C	X	Y
5/8"	27	6	1.5	TNEC54ER6EL15...	5 "-7 5/8"	1.21	6.35	6.5	23.4	4.8
		5	1.25	TNEC54ER5EL125...	8 5/8"-10 3/4"	1.71	6.35			4.3

On Edge Schneidplatten sind kompatibel mit den meisten marktüblichen Haltern.

Innen - Standard

Wendeplattengröße		Teilung	Konus	Bestellcode	Größe	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	tpi	IPF	RH		h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
1/2"	22	6	1.5	4IR6EL15...	5"-7 5/8"	1.39	1.8	1.9	Y14	AVR..-4
		5	1.25	4IR5EL125...	8 5/8"-10 3/4"	1.91	2.2	2.4		

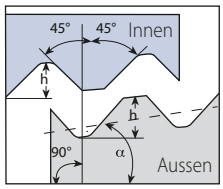
Innen -On Edge

Wendeplattengröße		Teilung	Konus	Bestellcode	Größe	Maße mm			Position	
IC	L mm	tpi	IPF	RH		h min	T	Ø C	X	Y
5/8"	27	6	1.5	TNEC54IR6EL15...	5 "-7 5/8"	1.39	6.35	6.5	23.4	4.8
		5	1.25	TNEC54IR5EL125...	8 5/8"-10 3/4"	1.91	6.35			4.3

On Edge Schneidplatten sind kompatibel mit den meisten marktüblichen Haltern.

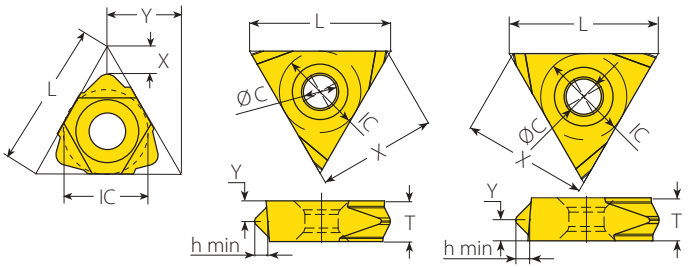
Hughes H-90

Aussen / Innen



α= arctg (IPF/24)

Norm: API Specification 7-2 / ISO 10424-2
Toleranzklasse: Standard



U Typ | On Edge Aussen | On Edge Innen

Aussen - U Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Konus	Bestellcode	Größe	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	tpi	IPF	RH		h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
1/2″ U	22	3.5	2	4UER3.5H902...	3 1/2″-6 5/8″	2.50	4.2	11	YE4U-H90	AL..-4U
5/8″ U	27	3.5	3	4UER3.5H903...	7″-8 5/8″	2.50	4.2	11	YE5U-H90	AL..-5UH90
		3	1.25*	5UER3H90SL...	2 3/8″-3 1/2″	2.24	5.5	13.7		

Aussen - On Edge

Wendeplattengröße		Teilung	Konus	Bestellcode	Größe	Maße mm			Position	
IC	L mm	tpi	IPF	RH		h min	T	Ø C	X	Y
5/8″	27	3.5	2	TNEC55ER3.5H902...	3 1/2 ″- 6 5/8″	2.50	7.93	6.5	23.4	4.3
		3.5	3	TNEC55ER3.5H903...	7 ″- 8 5/8″	2.50	7.93			4.3
		3	1.25*	TNEC56ER3H90SL...	2 3/8 ″- 3 1/2″	2.24	9.53			5.7

On Edge Schneidplatten sind kompatibel mit den meisten marktüblichen Haltern.

Innen - U Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Konus	Bestellcode	Größe	Maße mm			Unterlegplatte	
IC	L mm	tpi	IPF	RH		h min	X	Y	RH	Werkzeughalter
1/2″ U	22	3.5	2	4UIR3.5H902...	3 1/2″-6 5/8″	2.50	4.2	11	YI4U-H90	AVR..-4U
5/8″ U	27	3.5	3	4UIR3.5H903...	7″-8 5/8″	2.50	4.2	11	YI5U-H90	AVR..-5UH90
		3	1.25*	5UIR3H90SL...	2 3/8″-3 1/2″	2.24	5.5	13.7		

Innen -On Edge

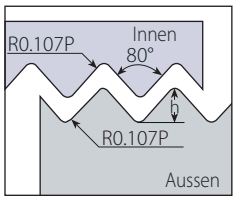
Wendeplattengröße		Teilung	Konus	Bestellcode	Größe	Maße mm			Position	
IC	L mm	tpi	IPF	RH		h min	T	Ø C	X	Y
5/8″	27	3.5	2	TNEC55IR3.5H902...	3 1/2 ″- 6 5/8″	2.49	7.93	6.5	23.4	4.3
		3.5	3	TNEC55IR3.5H903...	7 ″- 8 5/8″	2.49	7.93			4.3
		3	1.25*	TNEC56IR3H90SL...	2 3/8 ″- 3 1/2″	2.24	9.53			5.7

On Edge Schneidplatten sind kompatibel mit den meisten marktüblichen Haltern.

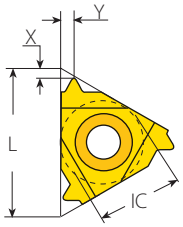
* H-90 Slimline.

Pg

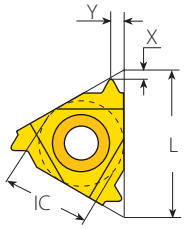
Aussen / Innen



Norm: DIN 40430
Toleranzklasse: Standard



Aussen Standard



Innen Standard

Aussen - Standard

Wendeplattengröße		Teilung	Gewinde	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi		RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/4"	11	20	Pg7	2ER20PG...	2EL20PG...	0.61	0.8	0.9	-	-	NL..-2 (LH)
		18	Pg9/11/13.5/16	2ER18PG...	2EL18PG...	0.67	0.8	1.0			
		16	Pg21/29/36/42/48	2ER16PG...	2EL16PG...	0.76	0.9	1.1			
3/8"	16	20	Pg7	3ER20PG...	3EL20PG...	0.61	0.8	0.9	YE3	YI3	AL..-3 (LH)
		18	Pg9/11/13.5/16	3ER18PG...	3EL18PG...	0.67	0.8	1.0			
		16	Pg21/29/36/42/48	3ER16PG...	3EL16PG...	0.76	0.9	1.1			

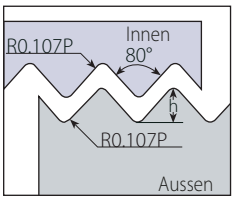
Innen - Standard

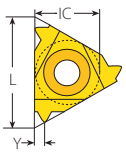
Wendeplattengröße		Teilung	Gewinde	Bestellcode		Maße mm			Unterlegplatte		
IC	L mm	tpi		RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Werkzeughalter
1/4"	11	20	Pg7	2IR20PG...	2IL20PG...	0.64	0.8	0.9	-	-	NVR..-2 (LH)
		18	Pg9/11/13.5/16	2IR18PG...	2IL18PG...	0.67	0.8	1.0			
		16	Pg21/29/36/42/48	2IR16PG...	2IL16PG...	0.76	0.9	1.1			
3/8"	16	20	Pg7	3IR20PG...	3IL20PG...	0.64	0.8	0.9	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
		18	Pg11/13.5/16	3IR18PG...	3IL18PG...	0.67	0.8	1.0			
		16	Pg21/29/36/42/48	3IR16PG...	3IL16PG...	0.76	0.9	1.1			

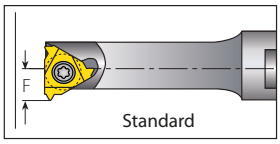
Pg (Fortsetzung)

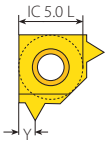
MINIPRO

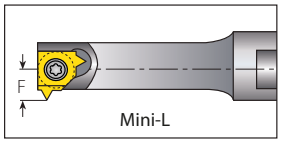
Innen











Norm: DIN 40430
Toleranzklasse: Standard

Mini-3 Standard

Wendeplattengröße		Teilung	Gewinde	Bestellcode		Maße mm			Min.Bohr.-Ø	
IC mm	L mm	tpi		RH	LH	h min	Y	F	mm	Werkzeughalter
5.0	8	20	Pg7	5.0KIR20PG...		0.61	0.7	4.7	7.8	(C)NVRC7-5.0K (LH)
6.0	10	20	Pg7	6.0IR20PG...		0.61	0.8	5.3	10.0	.NVR1..-6.0
		18	Pg9/11/13.5/16	6.0IR18PG...		0.67	0.9	5.3		

LH Werkzeug lieferbar auf Anfrage. (Beispiel: 5LI**L**1.0MJ...).

Mini-L

Wendeplattengröße	Teilung	Gewinde	Bestellcode		Maße mm			Min.Bohr.-Ø	
IC mm	tpi		RH	L H	h min	Y	F	mm	Werkzeughalter
5.0L	20	Pg7	5LIR20PG...		0.61	0.8	4.65	8.0	.NVR10..-5
	18	Pg9/11/13.5/16	5LIR18PG...		0.67	0.9	4.65		

LH Werkzeug lieferbar auf Anfrage. (Beispiel: 5LI**L**20PG...).

Werkzeughalter zum Gewindedrehen

Vardex Bestellnummernsystem

Klemmhalter für die Aussenbearbeitung

A	L	32	-	4	U	C			
1	2	3		4	5	6	7	8	9

1- Unterlegplatte
A - Unterlegplatte erforderlich
N - Ohne Unterlegplatte
O - Miniaturhalter

2 - Halter
L - Aussen
V - Miniaturhalter mit quadratischem Schaft
VR - Miniaturhalter mit Rundschaft

3 - Schaftquerschnitt (mm)
8, 10, 12, 16, 20, 25, 32,
40, 50, 60

4 - Wendeplattengröße
2 - IC1/4"
3 - IC3/8"
4 - IC1/2"
5 - IC5/8"

5- Wendeplatten Typ
U - U Typ
V - Vertikal
F - F Line
M - Multi+ M
MF - Multi+ F Line
Z - Multi+ Z
T - Multi+ T
14D - Multi+14D
MG - Mega Line

6 - Klemmung
C - Mit Spannsystem

7 - Wendeplattenbreite
(für IC5/8"V)
6, 8, 10

8 - Werkzeug Typ
CQ - Abgekröpfter Kopf
FQ - Off-Set
Oil - Für API Schneidplatten

9 - RH/LH Halter
Leer - Rechts
LH - Links

Klemmhalter für die Innenbearbeitung

C	A	VR	C	20		-	3					
1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12

1- Schaft Typ
B - Antivibrationssystem
C - Hartmetall-Schaft
S - Mini Werkzeughalter

2 - Unterlegplatte
A - Unterlegplatte erforderlich
N - Ohne Unterlegplatte
O - Miniaturhalter

3 - Werkzeug Typ
VR -Innen Rundschaft

4 - Kühlung
C - Mit Kühlmittelkanal

5 - Schaft-Durchmesser
10, 10D, 12, 13, 16
16D, 20, 25, 25D, 32, 40, 50
6.2 (Mini Adjust)
8.0 (Mini Adjust)

6 - Halterlänge
(Mini Werkzeughalter)
U - Ultra Kurz
S - Kurz
M - Medium
L - Lang
T - Verstellbar

7- Schneidplattengröße
5L- IC5.0L mm
4.0K - IC4.0 mm
5.0K - IC5.0 mm
6.0 - IC6.0 mm
2 - IC1/4"
3 - IC3/8"
4 - IC1/2"
5 - IC5/8"

8- Schneidplatten Typ
U - U Typ
V - Vertikal
F - F Line
M - Multi+ M
MF - Multi+ F Line
Z - Multi+ Z
T - Multi+ T
14D - Multi+14D
MG - Mega Line

9 - Klemmung
C - Mit Spannfinger

10 - Erdöl-Gewinde
OIL - Für API Schneidplatten

11 - RH/LH Halter
Leer - Rechts
LH - Links

12 - Zeichnungsnummer
156/... (Regelgewinde LH Halter)
206/... (V6 Halter)

Micro, Microscope & verstellbare Werkzeughalter (Hülsen)

M	H	C	20	-	4	-	4F
1	2	3	4		5		6

1- Halterform
S - Hülse (Zweiseitig)
M - Microscope (Einseitig)

2 - Halter Typ
V - Verstellbarer Werkzeughalter für Mini
M - Micro (Zweiseitig)
H - Microscope Halter
HS - Microscope mit quatratischem Schaft
HD - Microscope mit abgekröpftem Kopf

3 - Kühlung
C - Kühlmittelkanal

4 - Schaftgröße [mm]
10, 12, 16, 20

5 - Schaftdurchmesser
Micro Größe
3, 4, 5, 6, 7, 8, 10
Verstellbar
Werkzeughalter (für Mini) 6.2, 8

6 - Anzahl der Spannflächen
4F - 4 Flächen
leer - 2 Flächen

V-CAP Werkzeughalter

V-CAP	40	-	S	E	R	27	050	-	3
1	2		3	4	5	6	7		8

1- Haltertyp	2 - Polygon Größe	3 - Anwendung	4 - Aussen / Innen	5 - RH / LH
V-CAP - Vargus Polygon Schaft	32, 40, 50, 63	S - Gewindeschneiden	E -Aussen I -Innen	R - Rechts L - Links

6 - Schneidenradius	7 - Einsatztiefe	8 - Wendeplattengröße
12-55	40-105	3 - IC3/8"

VG-Cut Werkzeughalter für Gewinden

VG	E	R	2525	-	3	T12
1	2	3	4		5	6

1 – Produktlinie	2 – Anwendung	3 – RH / LH	4 – Schaftgröße
VG - Einstechen, Gewindedrehen und Abstechen	E - Aussen	R - Rechts L - Links	Breite-Höhe

5 – Wendeplattengröße	6 – Nutzbare Einsatztiefe
3	T12 - Limitierte Stechtiefe 12 mm

Mini-V Halter

C	V	08	-	12	21	-
1	2	3		4	5	6

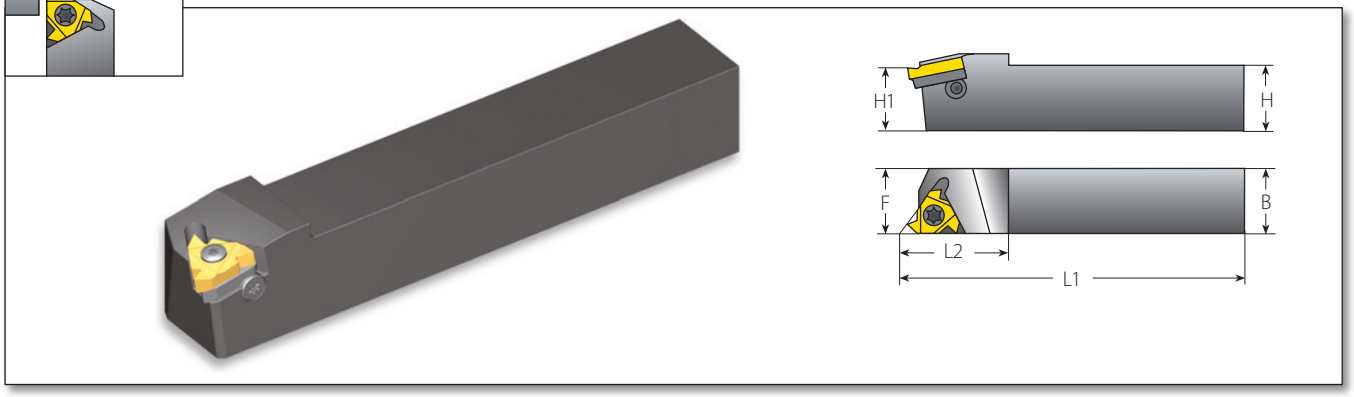
1- Halter Typ	2 - Produktlinie	3 - Wendeplattengröße	4 - Schaftdurchmesser	5 - Nutzbare Einsatztiefe	6 - RH
C - Hartmetall-Schaft leer - Stahlschaft	V - Mini-V	08, 11, 14, 16	6, 8, 12, 16	12, 21, 29, 30, 42, 50, 56, 64, 80	Leer - RH

Mini-V Hülsen

MH	C	16	-	6
1	2	3		4

1- Halter Typ	2 - Kühlung	3 - Schaftdurchmesser	4 - Durchmesser vom Klemmeinsatz
MH - Microscope Halter	C - Kühlungskanäle	12 , 16 , 20	6, 8

Klemmhalter für die Aussenbearbeitung



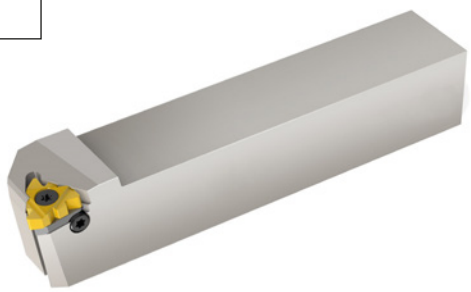
Standard

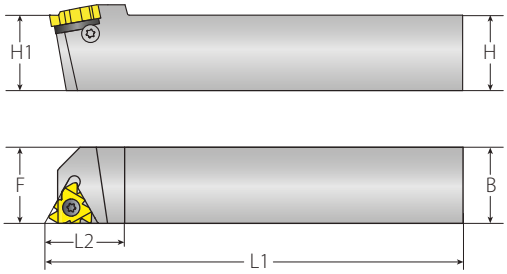
Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm				Ersatzteile				
IC	RH/LH	H=H1=B	F	L1	L2	Wendeplatten Schraube	Schraube f. U-Platte	Torx Schlüssel	Unterlegplatte RH	Unterlegplatte LH
1/4"	NL8-2	8	11	136.4	17.5	SN2T	-	K2T	-	-
	NL10-2	10	11	125.0	17.5					
	NL12-2	12	12	125.0	17.5					
3/8"	NL12-3	12	16	83.2	22	SA3T	-	K3T	-	-
	AL3/8-3	9.52	16	63.6	20.5	SA3T	SY3T	K3T	YE3	YI3
	AL12-3	12	16	83.2	22					
	AL16-3	16	16	100.0	20.5					
	AL20-3	20	20	128.6	30					
	AL25-3	25	25	153.6	30					
	AL32-3	32	32	173.6	30					
1/2"	AL25-4	25	25	155.7	36	SA4T	SY4T	K4T	YE4	YI4
	AL32-4	32	32	175.7	36					
	AL40-4	40	40	205.7	36					
5/8"	AL25-5	25	32	151.6	35	SA5T	SY5T	K5T	YE5	YI5
	AL32-5	32	32	176.6	40					
	AL40-5	40	40	206.6	40					
	AL50-5	50	50	256.6	40					

Der obige Werkzeughalter hat einen 1.5° Steigungswinkel. Für weitere Steigungswinkel: siehe Seite 201.
Die obigen Trägerkörper sind für RH Schneidplatten. Für LH Schneidplatten fügen Sie LH dem Werkzeughalter Bestellcode hinzu (Beispiel AL20-3**LH**).

Klemmhalter für die Aussenbearbeitung

F-LINE



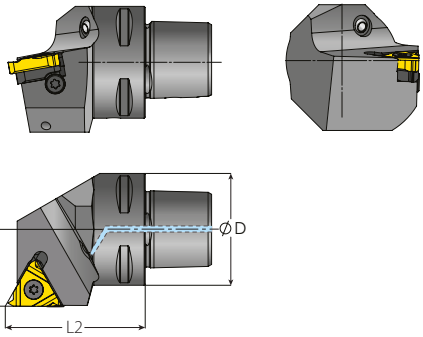


Standard F-Typ

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm				Ersatzteile			
IC	RH	H=H1=B	F	L1	L2	Wendeplatten Schraube	Schraube f. U-Platte	Torx Schlüssel	Unterlegplatte RH
1/2"F	AL25-4F	25	25	155	33	SA4T	SY4T	K4T	YE4F
	AL32-4F	32	32	175	33				
	AL40-4F	40	40	205	33				

Klemmhalter für die Aussenbearbeitung

Max. Kühlmitteldruck 10bar



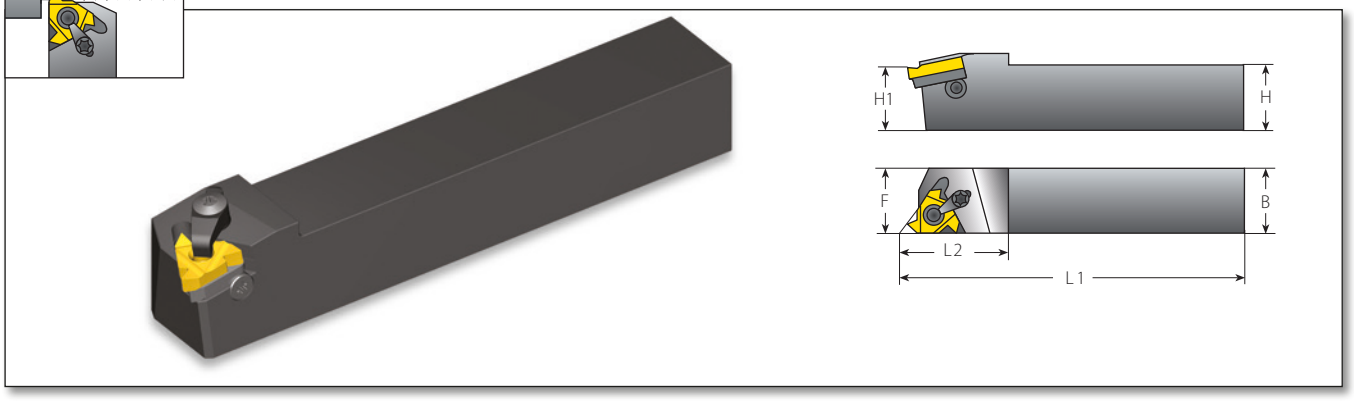
V-CAP

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm			Ersatzteile					
IC	RH/LH	D	F	L2	Wendeplatten Schraube	Schraube f. U-Platte	Torx Schlüssel	Kühlmittel Jet	Unterlegplatte RH	Unterlegplatte LH
3/8"	VCAP32-SER22040-3	32	22	40	SA3T	SY3T	K3T	OD6	YE3	YI3
	VCAP40-SER27050-3	40	27	50						
	VCAP50-SER35060-3	50	35	60						
	VCAP63-SER45065-3	63	45	65				OD8		

Die obigen Trägerkörper sind für RH Schneidplatten. Für LH Schneidplatten fügen Sie LH dem Werkzeughalter-Bestellcode hinzu (Beispiel VCAP32-SE**L**22040-3).

Die obige Trägerkörper hat einen 1.5° Steigungswinkel. Für weitere Steigungswinkel: siehe Seite 201.

Klemmhalter für die Aussenbearbeitung

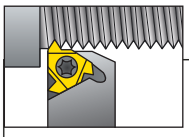


Standard mit Spannfinger

(Duales System, Schraube oder Spannfinger)

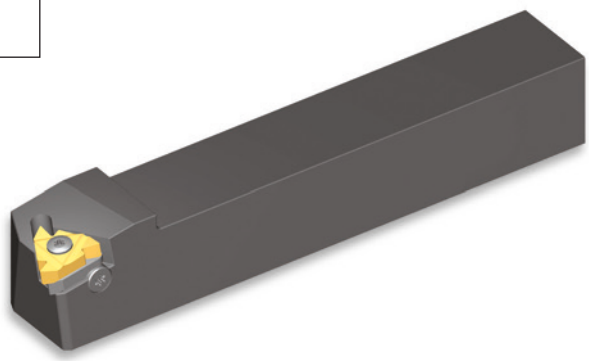
Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm				Ersatzteile					
IC	RH/LH	H=H1=B	F	L1	L2	Wendeplatten Schraube	Schraube f. U-Platte	Spannen	Torx Schlüssel	Unterlegplatte RH	Unterlegplatte LH
3/8"	AL16-3C	16	16	100.0	20.5	SA3T	SY3T	C3	K3CT	YE3	YI3
	AL20-3C	20	20	128.6	30						
	AL25-3C	25	25	153.6	30						
	AL32-3C	32	32	173.6	30						
1/2"	AL25-4C	25	25	155.7	36	SA4T	SY4T	C4	K4T	YE4	YI4
	AL32-4C	32	32	175.7	36						
	AL40-4C	40	40	205.7	36						
5/8"	AL25-5C	25	32	151.6	35	SA5T	SY5T	C5	K5T	YE5	YI5
	AL32-5C	32	32	176.6	40						
	AL40-5C	40	40	206.6	40						
	AL50-5C	50	50	256.6	40						

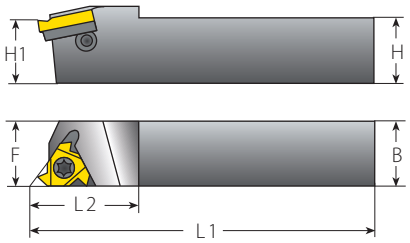
Die obige Trägerkörper hat einen 1.5° Steigungswinkel. Für weitere Steigungswinkel: siehe Seite 201.
Die obigen Trägerkörper sind für RH Schneidplatten. Für LH Schneidplatten fügen Sie LH dem Werkzeughalter Bestellcode hinzu (Beispiel AL16-3C**LH**).



Klemmhalter für die Aussenbearbeitung

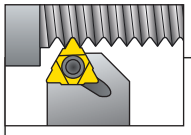
Oil&Gas



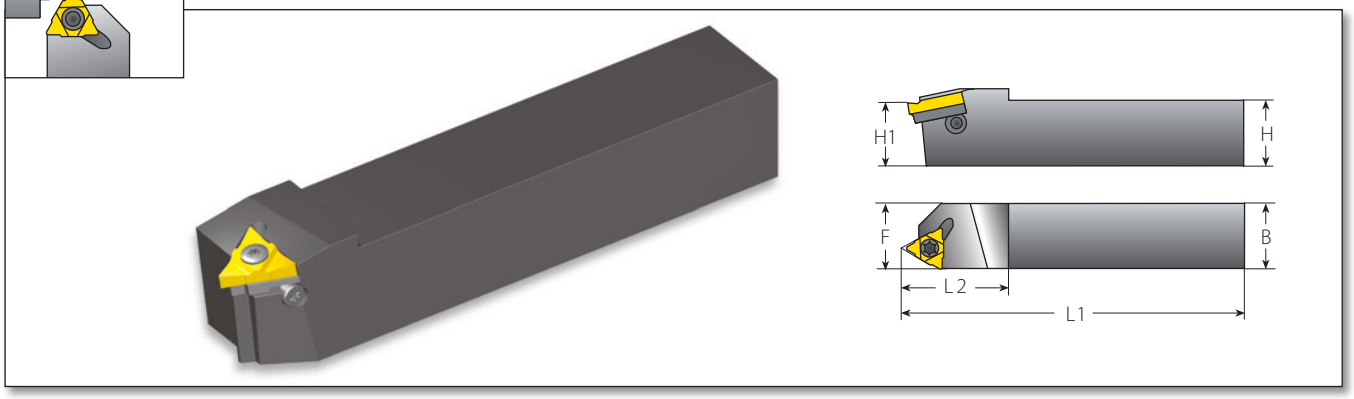


Öl & Gas

Wendeplattengröße	Bestellcode	Gewinde Form	Anschlussnummer oder Größe	Maße mm			Steigungswinkel	Ersatzteile			
IC	RH			H=H1=B=F	L1	L2		Wendeplatten Schraube	Schraube f. U-Platte	Torx Schlüssel	Unterlegplatte RH
3/8″	AL32-3 APIRD	APIRD 8 APIRD 10	2.375″-20″ 1.05″-3.5″	32	173.0	28.8	1	SA3T	SY3T	K3T	YEI3 APIRD
	AL40-3 APIRD			40	205.0	37.4	1				
1/2″	AL32-4 5BUT/API	5BUT, V0.038R, V0.050, V0.040, V0.055	4 1/2″-20″	32	177.0	36.6	0	SA4T	SY4T	K4T	YEI4-API-1P YEI4-5BUT
	AL40-4 5BUT/API		NC10-NC77 alle Größen	40	204.0	34.5	0				
5/8″	AL32-5OIL	V0.038R, V0.050	NC23-NC77 alle Größen	32	175.9	40.0	1.5	SA5T	SY5T	K5T	YE5OIL
	AL40-5OIL	V0.038R, V0.050	NC23-NC77 alle Größen	40	205.9	40.0	1.5				

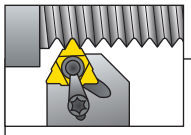


Klemmhalter für die Aussenbearbeitung

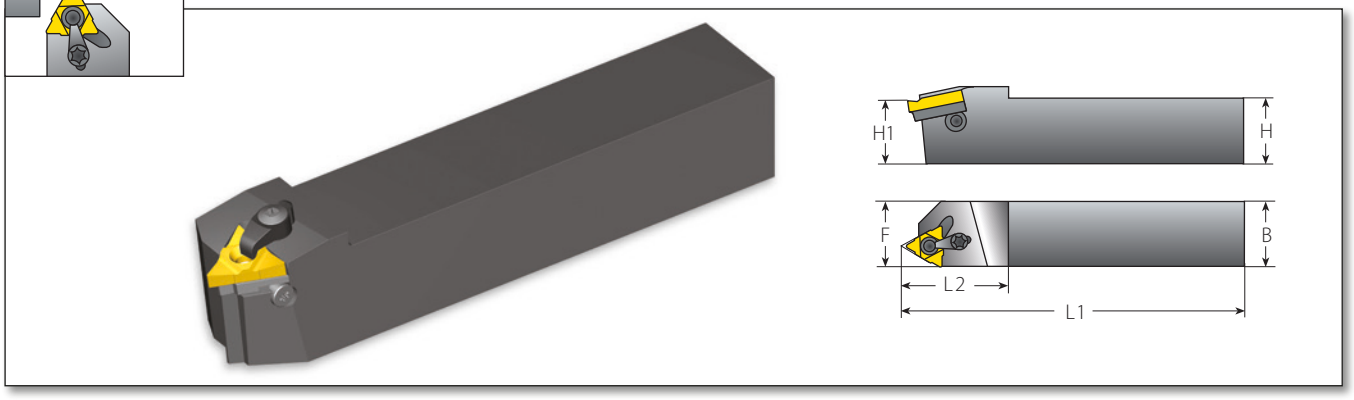


U Typ

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm				Ersatzteile				
IC	RH/LH	H=H1=B	F	L1	L2	Wendeplatten Schraube	Schraube f. U-Platte	Torx Schlüssel	Unterlegplatte RH	Unterlegplatte LH
1/2"U	AL25-4U	25	25	178.4	38	SA4T	SY4T	K4T	YE4U	YI4U
	AL32-4U	32	32	178.4	38					
	AL40-4U	40	40	208.4	38					
5/8"U	AL25-5U	25	25	179.1	40	SA5T	SY5T	K5T	YE5U	YI5U
	AL32-5U	32	32	179.1	40					
	AL40-5U	40	40	209.1	40					
	AL50-5U	50	50	259.1	40					



Klemmhalter für die Aussenbearbeitung



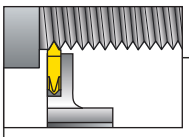
U Typ mit Spannfinger

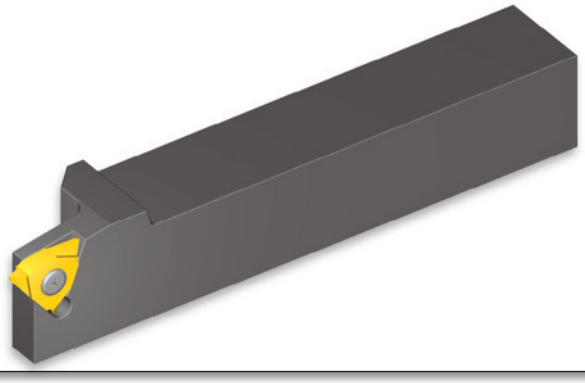
(Duales System, Schraube oder Spannfinger)

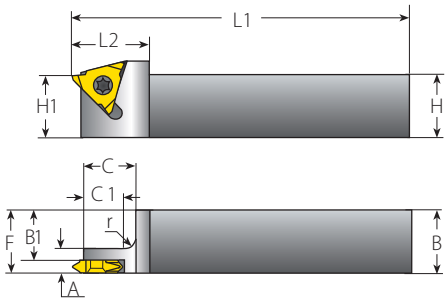
Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm				Ersatzteile					
IC	RH/LH	H=H1=B	F	L1	L2	Wendeplatten Schraube	Schraube f. U-Platte	Spannen	Torx Schlüssel	Unterlegplatte RH	Unterlegplatte LH
1/2"U	AL32-4UC	32	32	178.4	38	SA4T	SY4T	C4	K4T	YE4U	YI4U
	AL40-4UC	40	40	208.4	38						
5/8"U	AL32-5UC	32	32	179.1	40	SA5T	SY5T	C5	K5T	YE5U	YI5U
	AL40-5UC	40	40	209.1	40						
	AL50-5UC	50	50	259.1	40						

Alle U Typ Trägerkörper haben einen 1.5° Steigungswinkel. Für weitere Steigungswinkel: siehe Seite 201.
Die obigen Trägerkörper sind für RH Schneidplatten. Für LH Schneidplatten fügen Sie LH dem Werkzeughalter-Bestellcode hinzu (Beispiel AL25-4U**LH**).

Klemmhalter für die Aussenbearbeitung



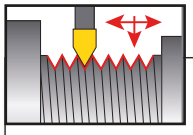




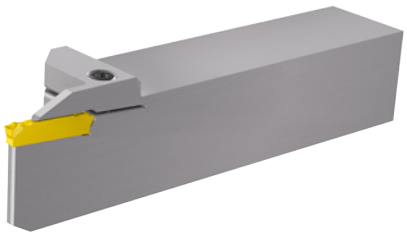
V Typ für schmale Bearbeitung

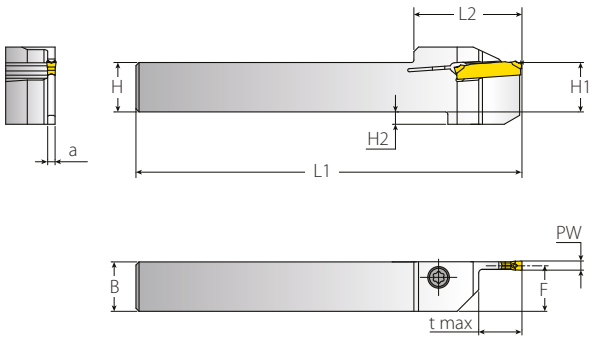
Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm									Ersatzteile	
IC	RH/LH	H=B=F	H1	A	B1	C	C1	L1	L2	r	Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel
1/4"V	NL8-2V	8	10	7	4.8	12.5	11.5	60	14.0	1	SN2T	K2T
	NL10-2V	10	10	7	6.8	12.5	11.5	70	14.0	1		
	NL12-2V	12	12	7	8.8	14.5	11.5	80	14.0	3		
	NL16-2V	16	16	7	12.8	14.5	11.5	100	14.0	3		
3/8"V	NL10-3V	10	14	7	6.4	14.5	11.5	70	18.5	3	SN3TV	K3T
	NL12-3V	12	14	7	8.4	14.5	11.5	80	18.5	3		
	NL16-3V	16	16	7	12.4	14.5	11.5	100	25.0	3		
	NL20-3V	20	20	7	16.4	16.5	11.5	125	30.0	3		
	NL25-3V	25	25	7	21.4	16.5	11.5	150	30.0	5		
	NL32-3V	32	32	7	28.4	16.5	11.5	170	30.0	5		
	NL40-3V	40	40	7	36.4	16.5	11.5	200	30.0	5		
1/2"V	NL25-4V	25	25	12	20.2	16.5	11.5	150	30.0	5	SN4T	K4T
	NL32-4V	32	32	12	27.2	16.5	11.5	170	30.0	5		
	NL40-4V	40	40	12	35.2	16.5	11.5	200	30.0	5		

Alle schmalen Durchlassträgerkörper haben einen 1.5° Steigungswinkel. Siehe Seite 201.
Die obigen Trägerkörper sind für RH Schneidplatten. Für LH Schneidplatten fügen Sie LH dem Werkzeughalter Bestellcode hinzu (Beispiel NL8-2V**LH**).



Klemmhalter für die Aussenbearbeitung

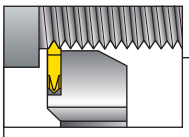




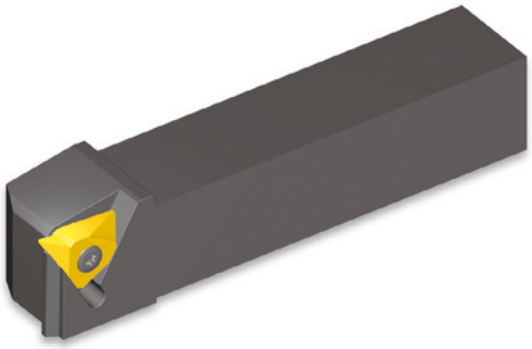
VG-Cut

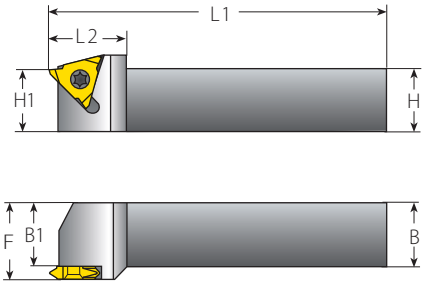
Bestellcode		Maße mm								Ersatzteile	
PW	RH/LH	t max	HxB	H1	F	L1	L2	a	H2	Zylindrische Aufnahme	Torx Schlüssel
3	VGER1212-3T12	12	12x12	12	10.8	125	35	2.4	4.0	SM3,5x14-T15	KT-15
	VGEL1212-3T12		12x12	12	10.8	125	35	2.4	4.0		
	VGER1616-3T12		16x16	16	14.8	125	35	2.4	4.0	SM4,0x18-T20	K6T
	VGEL1616-3T12		16x16	16	14.8	125	35	2.4	4.0		
	VGER2020-3T12		20x20	20	18.8	125	35	2.4	-		
	VGEL2020-3T12		20x20	20	18.8	125	35	2.4	-		
	VGER2525-3T12		25x25	25	23.8	125	35	2.4	-		
	VGEL2525-3T12		25x25	25	23.8	125	35	2.4	-		

Alle VG-Cut Werkzeuge haben einen 1.5° Steigungswinkel.



Klemmhalter für die Aussenbearbeitung



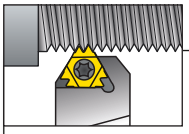


V Typ

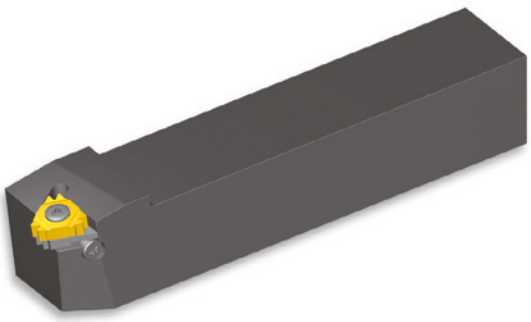
Ersatzteile

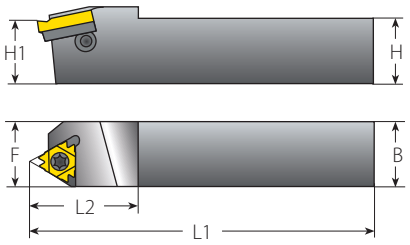
Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm					Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel
IC	RH/LH	H=H1=B	B1	F	L1	L2		
5/8"V	NL32-5V-6	32	25.5	32.0	170	40	SN6T	K6T
	NL32-5V-8	32	25.5	34.1	170	40		
	NL32-5V-10	32	25.5	35.8	170	40		
	NL32-5V-10ABUT*	32	25.5	35.8	170	40		
	NL40-5V-6	40	33.5	40.0	200	40		
	NL40-5V-8	40	33.5	42.1	200	40		
	NL40-5V-10	40	33.5	43.8	200	40		
	NL40-5V-10ABUT*	40	33.5	43.8	200	40		

Alle V TypTrägerkörper haben einen 1° Steigungswinkel.
Die obigen Trägerkörper sind für RH Schneidplatten. Für LH Schneidplatten fügen Sie LH dem Werkzeughalter Bestellcode hinzu (Beispiel NL32-5V-6 **LH**).
* Nur mit Schneidplatten zu verwenden 5VER2.5ABUT...



Klemmhalter für die Aussenbearbeitung





Z+ Typ

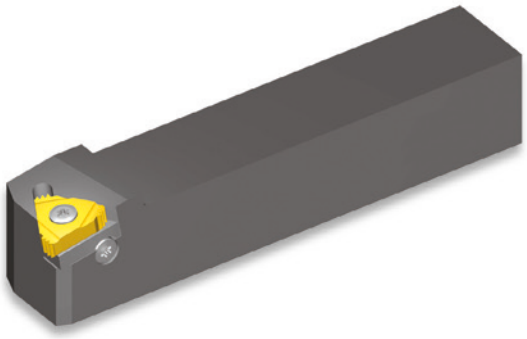
Ersatzteile

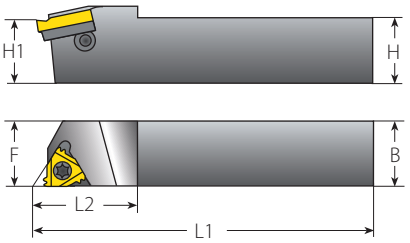
Multi plus

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm				Wendeplatten Schraube	Schraube f. U-Platte	Torx Schlüssel	Unterlegplatte RH	Unterlegplatte LH
IC	RH	H=H1=B	F	L1	L2					
1/2"Z	AL32-4Z	32	32	178.4	38	SA4T	SY4T	K4T	YE4Z	YI4Z
	AL40-4Z	40	40	208.4	38					
5/8"Z	AL32-5Z	32	32	179.1	40	SA5T	SY5T	K5T	YE5Z	YI5Z
	AL40-5Z	40	40	209.1	40					
	AL50-5Z	50	50	259.1	40					

Alle Z Typ Trägerkörper haben einen 1.5° Steigungswinkel.

Klemmhalter für die Aussenbearbeitung





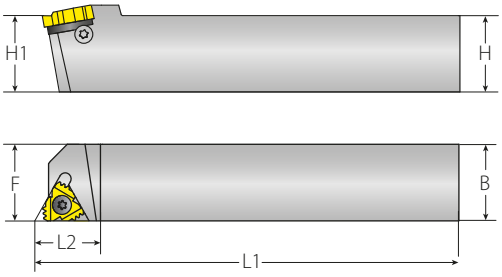
M+ Typ

Multiplus

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm				Ersatzteile				
IC	RH	H=H1=B	F	L1	L2	Wendeplatten Schraube	Schraube f. U-Platte	Torx Schlüssel	Unterlegplatte RH	Unterlegplatte LH
5/8"M	AL32-5M	32	32	176.6	40	SA5T	SY5T	K5T	YE5M	YI5M
	AL40-5M	40	40	206.6	40					
	AL50-5M	50	50	256.6	40					

Klemmhalter für die Aussenbearbeitung

F-LINE

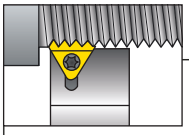


F Typ M+

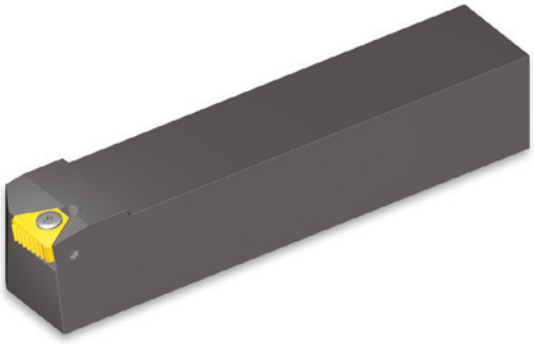
Multiplus

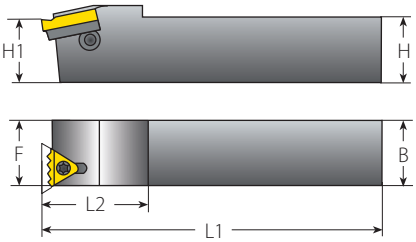
Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm				Ersatzteile			
IC	RH	H=H1=B	F	L1	L2	Wendeplatten Schraube	Schraube f. U-Platte	Torx Schlüssel	Unterlegplatte RH
1/2"F	AL25-4MF	25	25	155	33	SA4T	SY4T	K4T	YE4M2F
	AL40-4MF	40	40	205	33				
	AL32-4MF	32	32	175	33				

Die obigen Trägerkörper haben einen 1.5° Steigungswinkel. Für weitere Steigungswinkel: siehe Seite 201.



Klemmhalter für die Aussenbearbeitung





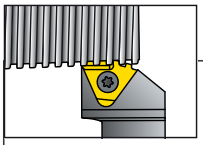
T+ Typ

Ersatzteile

Multi plus

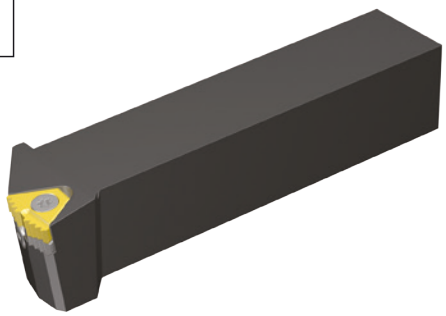
Wendeplattengröße	Bestellcode		Maße mm			Wendeplatten Schraube	Unterlegplatte Schraube	Wendeplatte Torx Schlüssel	Schlüssel f. U-Platte	Unterlegplatte RH/LH
IC	RH	H=H1=B	F	L1	L2					
1/2"T	AL25-4T	25	27	150	30	SA4T	SY4K2	K4T	K2	Y4T
	AL32-4T	32	34	170	30					
	AL40-4T	40	42	200	30					

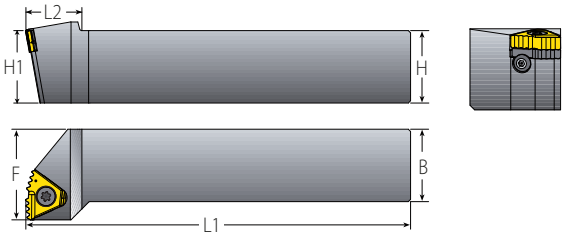
Alle T Typ Trägerkörper haben einen 0° Steigungswinkel.



Klemmhalter für die Aussenbearbeitung

Oil&Gas





14D Standard

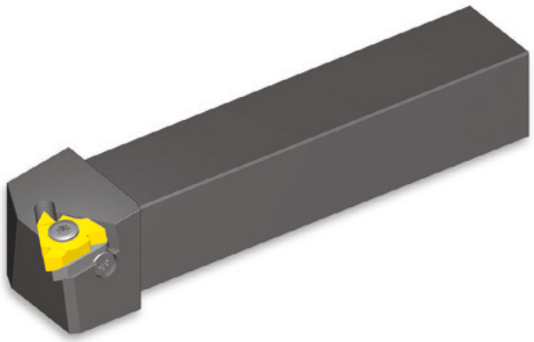
Ersatzteile

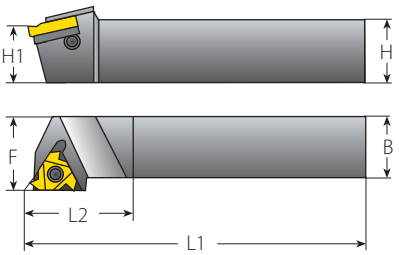
Multi plus

Wendeplattengröße	Bestellcode		Maße mm			Wendeplatten Schraube	Schraub f. U-Platte & Scheibe	Torx Schlüssel	Schlüssel f. U-Platte
IC	RH	H=H1=B	F	L1	L2				
14D	AL25-14D	25	32	150	25	SA5T	M4x6(14D)	KT15	K5T
	AL32-14D	32	40	170	25				
	AL40-14D	40	40	200	30				

14D Halter werden ohne Unterlegplatte geliefert. Für spezielle Anwendungen nutzen Sie bitte die Tabelle auf Seite 202.

Klemmhalter für die Aussenbearbeitung

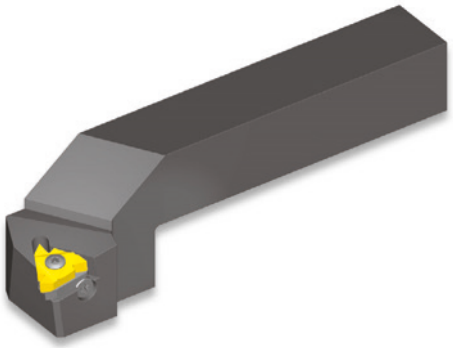


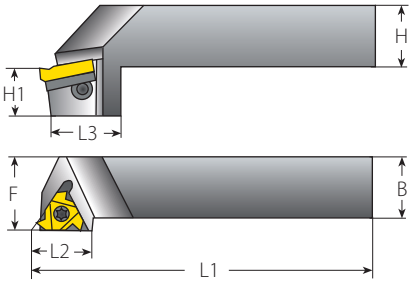


Versetzter Kopf (FQ)

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm				Ersatzteile				
IC	RH/LH	H=H1=B	F	L1	L2	Wendeplatten Schraube	Schraube f. U-Platte	Torx Schlüssel	Unterlegplatte RH	Unterlegplatte LH
3/8"	AL20-3FQ	20	25	125	25	SA3T	SY3T	K3T	YE3	YI3
	AL25-3FQ	25	32	150	25					
	AL32-3FQ	32	40	170	32					
1/2"	AL25-4FQ	25	32	150	30	SA4T	SY4T	K4T	YE4	YI4
	AL32-4FQ	32	40	170	30					
5/8"	AL32-5FQ	32	40	170	35	SA5T	SY5T	K5T	YE5	YI5

Klemmhalter für die Aussenbearbeitung

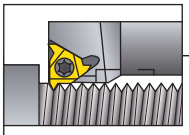




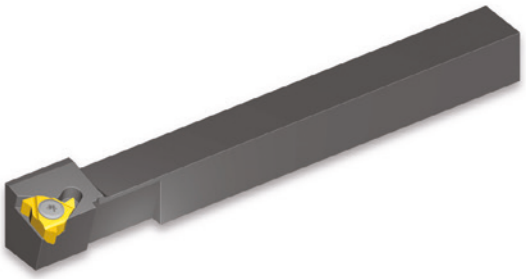
Abgekröpfter Kopf (CQ)

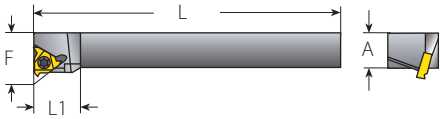
Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm						Ersatzteile				
IC	RH/LH	H=B	F	L1	L2	L3	H1	Wendeplatten Schraube	Schraube f. U-Platte	Torx Schlüssel	Unterlegplatte RH	Unterlegplatte LH
3/8"	AL20-3CQ	20	25	125	24	38	17.5	SA3T	SY3T	K3T	YE3	YI3
	AL25-3CQ	25	32	150	24	38	22.2					
	AL32-3CQ	32	40	170	24	38	22.2					
1/2"	AL25-4CQ	25	32	150	30	38	22.2	SA4T	SY4T	K4T	YE4	YI4
	AL32-4CQ	32	40	170	30	38	22.2					
5/8"	AL32-5CQ	32	40	170	33	43	25.4	SA5T	SY5T	K5T	YE5	YI5

Die obigen Trägerkörper haben einen 1.5° Steigungswinkel. Für weitere Steigungswinkel: siehe Seite 201.
Die obigen Trägerkörper sind für RH Schneidplatten. Für LH Schneidplatten fügen Sie LH dem Werkzeughalter Bestellcode hinzu (Beispiel AL20-3FQ**LH**).



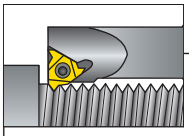
Werkzeughalter für Aussen und Innen



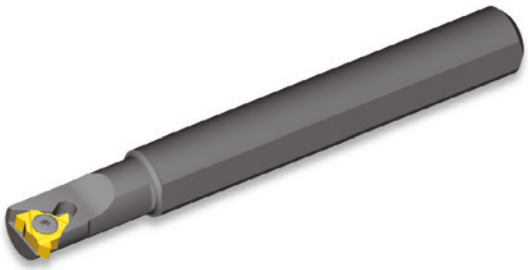


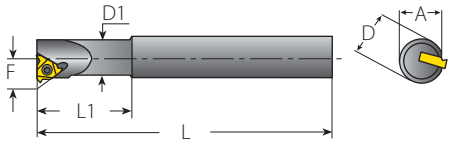
Miniaturhalter mit quadratischem Schaft*

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm				Min.Bohr.-Ø	Ersatzteile	
IC	RH/LH	A	L	L1 (max)	F	mm	Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel
1/4"	OV8-2	8	100	25	12	29.2	SN2T	K2T
	OV10-2	10	100	25	14	36.1		



Werkzeughalter für Aussen und Innen





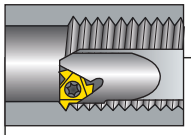
Miniaturhalter mit Rundschaft*

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm						Min.Bohr.-Ø	Ersatzteile	
IC	RH/LH	A	L	L1 (max)	D	D1	F	mm	Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel
1/4"	OVR12-2	11.4	100	25	12	10	7.4	13	SN2T	K2T
	OVR15-2	14.3	100	32	15	13	8.9	16		
	OVR16D-2	15.3	100	32	16	13	8.9	16		

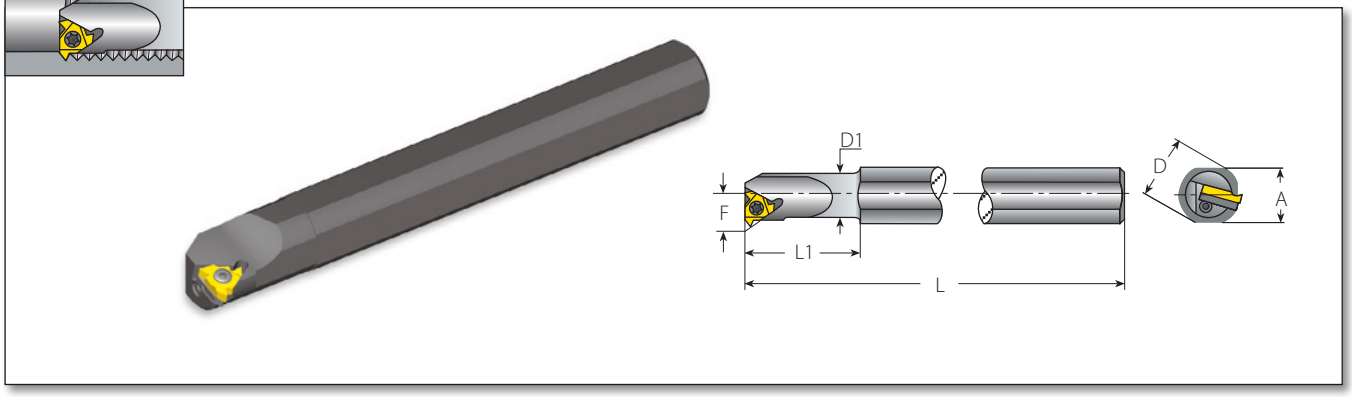
* Miniatur-Halter mit rechteckigem und rundem Schaft wurden für die Nutzung auf automatischen Drehmaschinen für die optische und andere Präzisionsindustrie. Können genutzt werden für Gewindeschneiden innen und aussen, wie folgt:

Gewinde	ER	EL	IR	IL
Wendeplatte	ER	EL	IR	IL
Halter	LH	RH	RH	LH

Miniaturhalter hat einen 0.5° Steigungswinkel.
Die obigen Trägerkörper sind für RH Schneidplatten. Für LH Schneidplatten fügen Sie LH dem Werkzeughalter Bestellcode hinzu (Beispiel OV8-2**LH**).



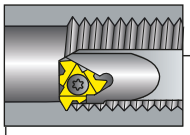
Klemmhalter für die Innenbearbeitung



Standard

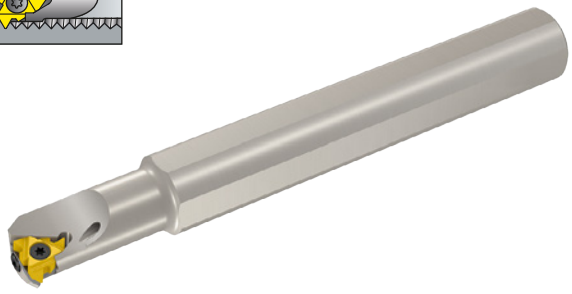
Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm						Min.Bohr.-Ø	Ersatzteile				
IC	RH/LH	A	L	L1 (max)	D	D1	F	mm	Wendeplatten Schraube	Schraube f. U-Platte	Torx Schlüssel	Unterlegplatte RH	Unterlegplatte LH
1/4"	NVR10D-2	9.5	100	40	10	10.0	7.3	13	SN2T	-	K2T	-	-
	NVR10-2	18.0	180	25	20	10.0	7.3	13					
	NVR13-2	18.0	180	32	20	13.0	8.9	16					
3/8"	NVR13-3	18.0	180	32	20	12.7	10.3	17	SN3T	-	K3T	-	-
	NVR16-3	18.0	180	40	20	16.0	11.5	20					
	NVR16D-3	15.2	150	64	16	16.0	11.3	20					
	AVR20-3	18.0	180	80	20	20.0	13.4	24	SA3T	SY3T	K3T	YI3	YE3
	AVR25-3	29.0	250	60	32	25.0	16.3	29					
	AVR25D-3	22.6	200	100	25	24.6	16.1	29					
	AVR32-3	29.0	250	128	32	32.0	19.6	36					
	AVR40-3	36.0	300	160	40	40.0	23.8	44					
1/2"	NVR20-4	18.0	180	80	20	20.0	15.6	27	SN4T	-	K4T	-	-
	AVR25-4	29.0	250	60	32	25.0	17.4	32	SA4T	SY4T	K4T	YI4	YE4
	AVR25D-4	22.6	200	100	25	24.6	17.2	32					
	AVR32-4	29.0	250	128	32	32.0	21.5	39					
	AVR40-4	36.0	300	160	40	40.0	25.8	47					
	AVR50-4	45.0	350	200	50	50.0	30.8	57					
5/8"	AVR32-5	29.0	250	128	32	32.0	22.4	40	SN5T	SY5T	K5T	YI5	YE5
	AVR40-5	36.0	300	160	40	40.0	26.4	48	SA5T	SY5T	K5T	YI5	YE5
	AVR50-5	45.0	350	200	50	50.0	31.4	58					
	AVR60-5	54.0	400	240	60	60.0	36.4	69					

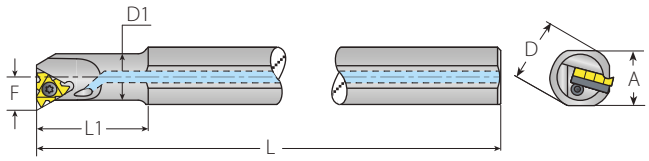
- Die obigen Trägerkörper haben einen 1.5° Steigungswinkel. Für weitere Steigungswinkel: siehe Seite 201.
- Klemmhalter mit Präfix "N" können nicht mit einem Amboß verwendet werden.
- Werkzeughalter mit Kühlmittelkanal sind serienmäßig erhältlich (Beispiel NVR**C**10D-2).
- Die obigen Trägerkörper sind für RH Schneidplatten. Für LH Schneidplatten fügen Sie LH dem Werkzeughalter Bestellcode hinzu (Beispiel NVR10D-2**LH**).



Klemmhalter für die Innenbearbeitung

F-LINE





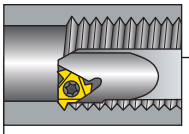
Standard F-Typ

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm						Min.Bohr.-Ø
IC	RH	A	L	L1 (max)	D	D1	F	mm
1/2"F	AVRC25-4F	29.0	250	60	32	25.0	17.9	32
	AVRC25D-4F	22.6	200	100	25	24.6	17.9	32
	AVRC32-4F	29.0	250	128	32	32.0	21.6	39
	AVRC40-4F	36.0	300	160	40	40.0	25.4	47
	AVRC50-4F	45.0	350	200	50	50.0	30.6	57

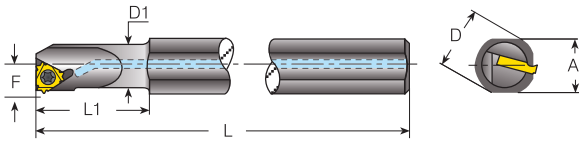
Ersatzteile

Wendeplatten Schraube	Schraube f. U-Platte	Torx Schlüssel	Unterlegplatte RH
SA4T	SY4T	K4T	YI4F

Die obigen Trägerkörper haben einen 1.5° Steigungswinkel. Für weitere Steigungswinkel: siehe Seite 201.



Klemmhalter für die Innenbearbeitung für V6 (ohne Unterlegplatte)*



Speziell entworfen für V6 Schneidplatten

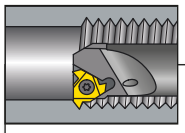
V6 Typ

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm						Min.Bohr.-Ø
IC	RH	A	L	L1 (max)	D	D1	F	mm
3/8" V6	NVRC13-3-206/001	18	180	32	20	12.7	10.3	17
	NVRC16-3-206/002	18	180	40	20	16	11.5	20
	NVRC16D-3-206/003	15.2	150	64	16	16	11.3	20

Ersatzteile

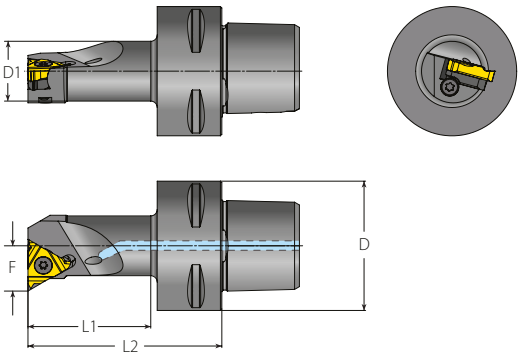
Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel
SN3TM	K3T
SN3T	

* V6 Schneidplatten können nicht auf Standard Klemmhalter für die Innenbearbeitung ohne Amboß verwendet werden.
Dazu müssen Sie einen dieser speziellen V6-Trägerkörper benutzen.
Der obige Trägerkörper hat einen Neigungswinkel von 1.5°.



Klemmhalter für die Innenbearbeitung

Max. Kühlmitteldruck 10bar

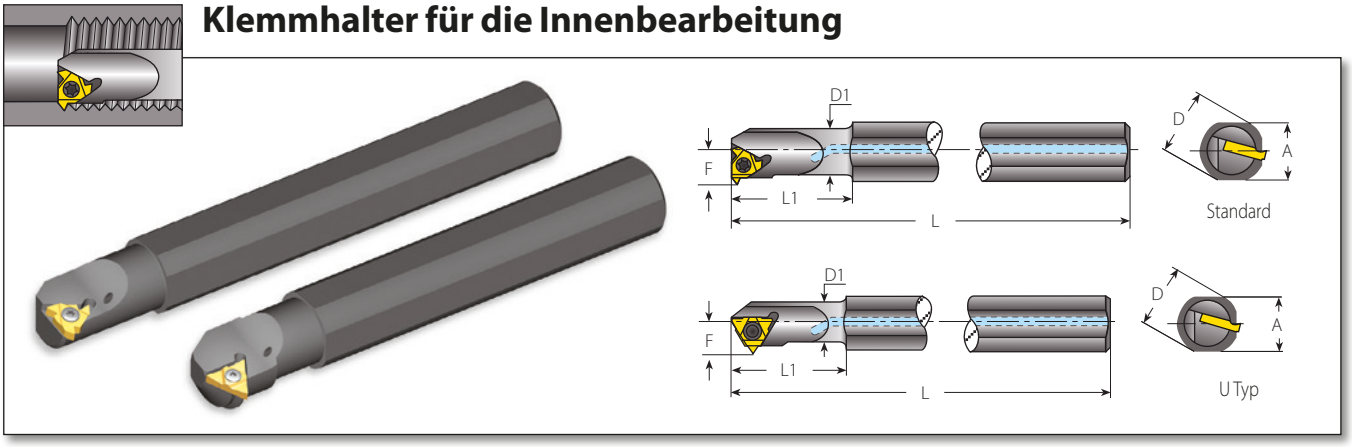


V-CAP

Wendeplattengröße	Bestellcode	Mase mm					Min. Bohr.-Ø	Ersatzteile					
IC	RH/LH	D1	D	F	L2	L1 (max)	mm	Wendeplatten Schraube	Schraube f. U-Platte	Torx Schlüssel	Kühlmittel Jet	Unterlegplatte RH	Unterlegplatte LH
3/8"	VCAP40-SIR12060-3	15.5	40	12	60	37	20	SN3T	-	K3T	OD6	-	-
	VCAP40-SIR14060-3	18.5		14	60	38	25	SA3T	SY3T	K3T	OD6	YI3	YE3
	VCAP40-SIR17070-3	24.5		17	70	48	32						
	VCAP40-SIR22090-3	32.0		22	90	69	40						
	VCAP40-SIR27080-3	39.5		27	80	60	50						
	VCAP50-SIR12060-3	15.5	50	12	60	35	20	SN3T	-	K3T	OD6	-	-
	VCAP50-SIR14060-3	18.5		14	60	36	25	SA3T	SY3T	K3T	OD6	YI3	YE3
	VCAP50-SIR17070-3	24.5		17	70	47	32						
	VCAP50-SIR22090-3	32.0		22	90	68	40						
	VCAP50-SIR27105-3	40.0		27	105	84	50						
	VCAP63-SIR14070-3	18.5	63	14	70	42	25	SA3T	SY3T	K3T	OD8	YI3	YE3
	VCAP63-SIR17075-3	24.5		17	75	48	32						
	VCAP63-SIR22090-3	32.0		22	90	64	40						
	VCAP63-SIR27105-3	40.0		27	105	80	50						

Die obigen Trägerkörper haben einen 1.5° Steigungswinkel. Für weitere Steigungswinkel: siehe Seite 201.
Die obigen Trägerkörper sind für RH Schneidplatten. Für LH Schneidplatten fügen Sie LH dem Werkzeughalter Bestellcode hinzu (Beispiel VCAP40-S**L**12060-3).

Klemmhalter für die Innenbearbeitung

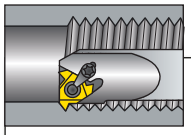


Standard für Regelgewinde

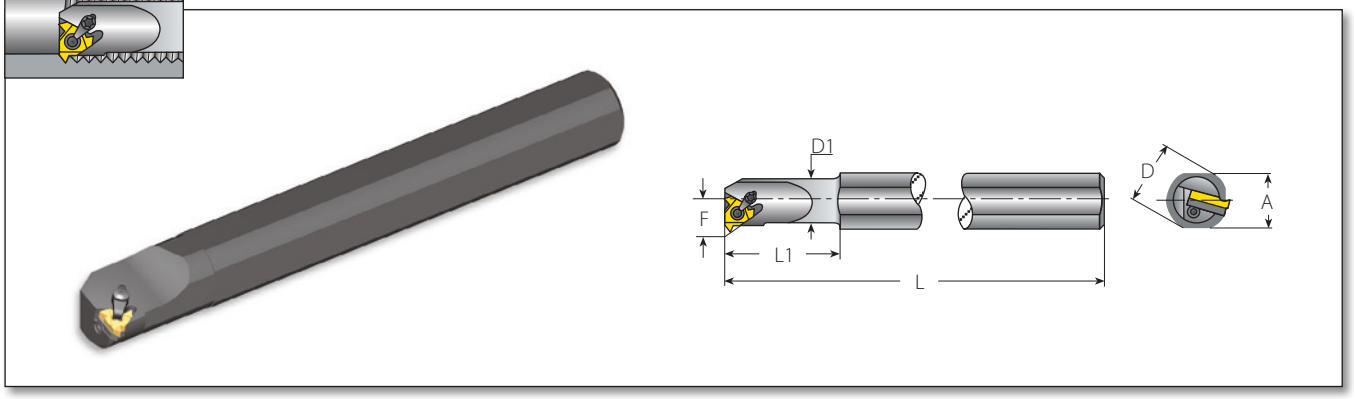
Wendeplattengröße	Bestellcode		Maße mm					F to Wendeplatte	Halter Steigungswinkel	Ersatzteile	
IC	RH	LH	A	L	L1 (max)	D	D1	mm	Grad.	Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel
1/4″	NVRC10-2-156/001	NVRC10-2LH-156/036	18.0	180	25.0	20	10.1	6.53	3.0	SN2T	K2T
3/8″	NVRC11-3-156/005	NVRC11-3LH-156/025	18.0	180	25.4	20	11.2	8.30	4.5	SN3TM	K3T
	NVRC13-3-156/006	NVRC13-3LH-156/028	18.0	180	32.0	20	13.0	9.05	4.0	SN3T	K3T
	NVRC13-3-156/016	NVRC13-3LH-156/026	18.0	180	34.0	20	13.8	8.90	2.5		
1/2″	NVRC17-4-156/007	NVRC17-4LH-156/023	18.0	180	40.0	20	16.7	11.45	4.0	SN4TM	K4T
	NVRC20-4-156/008	NVRC20-4LH-156/024	18.0	180	50.0	20	19.6	12.55	3.5	SN4T	K4T
	NVRC20-4-156/009	NVRC20-4LH-156/033	18.0	180	50.0	20	19.6	12.55	3.0		
5/8″	NVRC25-5-156/012	NVRC25-5LH-156/017	29.0	250	60.0	32	25.0	16.78	3.3	SN5TM	K5T
	NVRC28-5-156/010	NVRC28-5LH-156/034	29.0	250	50.0	32	28.0	17.80	3.5		

U Typ für Regelgewinde

Wendeplattengröße	Bestellcode		Maße mm					F to Wendeplatte	Halter Steigungswinkel	Ersatzteile	
IC	RH	LH	A	L	L1 (max)	D	D1	mm	Grad.	Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel
6.0U	NVRC8-6.0U-156/003	NVRC8-6.0ULH-156/037	18.0	180	24.0	20	8.0	5.86	4.0	SN6MT	K6MT
1/4″U	NVRC10-2U-156/004	NVRC10-2ULH-156/038	18.0	180	32.0	20	10.0	7.40	4.0	SM2T8	K2T
	NVRC11-2U-156/002	NVRC11-2ULH-156/035	18.0	180	32.0	20	11.2	7.30	3.0		
3/8″U	NVRC11-3U-156/020	NVRC11-3ULH-156/029	18.0	180	32.0	20	11.0	8.23	4.5	SN3TM	K3T
	NVRC14-3U-156/018	NVRC14-3ULH-156/030	18.0	180	38.0	20	13.4	9.99	4.5		
	NVRC15-3U-156/019	NVRC15-3ULH-156/031	18.0	180	38.0	20	15.4	10.99	4.0		
1/2″U	NVRC20-4U-156/011	NVRC20-4ULH-156/021	18.0	180	40.0	20	19.2	13.68	4.0	SN4T	K4T
	NVRC25-4U-156/013	NVRC25-4ULH-156/032	29.0	250	60.0	32	25.0	17.63	3.5		
	NVRC32-4U-156/014	NVRC32-4ULH-156/022	29.0	250	60.0	32	29.7	18.76	3.3	SA4T	K4T
5/8″U	NVRC32-5U-156/015	NVRC32-5ULH-156/027	29.0	250	60.0	32	31.6	20.96	3.2	SN5T	K5T



Klemmhalter für die Innenbearbeitung



Standard mit Spannfinger

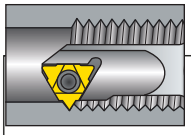
(Duales System, Schraube oder Spannfinger)

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm						Min.Bohr.-Ø
IC	RH/LH	A	L	L1 (max)	D	D1	F	mm
3/8″	AVR20-3C	18.0	180	80	20	20.0	13.4	24
	AVR25-3C	28.0	250	60	32	25.0	16.3	29
	AVR25D-3C	22.6	200	100	25	24.6	16.1	29
	AVR32-3C	29.0	250	60	32	32.0	19.6	36
	AVR40-3C	36.0	300	160	40	40.0	23.8	44
1/2″	AVR25-4C	29.0	250	60	32	25.0	17.4	32
	AVR25D-4C	22.6	200	100	25	24.6	17.2	32
	AVR32-4C	29.0	250	128	32	32.0	21.5	39
	AVR40-4C	36.0	300	160	40	40.0	25.8	47
5/8″	AVR32-5C	29.0	250	128	32	32.0	22.4	40
	AVR40-5C	36.0	300	160	40	40.0	26.4	48
	AVR50-5C	45.0	350	200	50	50.0	31.4	58
	AVR60-5C	54.0	400	240	60	60.0	36.4	69

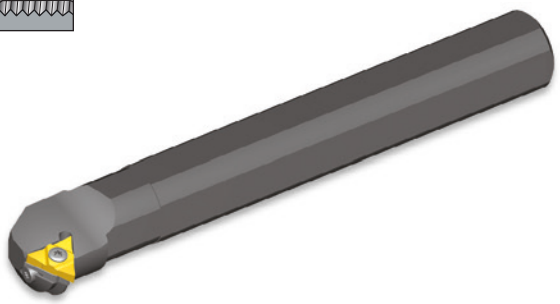
Ersatzteile

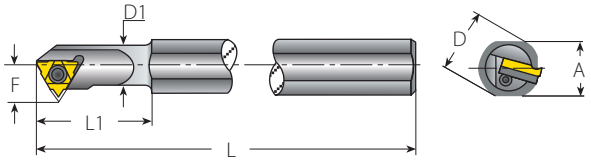
Wendeplatten Schraube	Schraube f. U-Platte	Spannen	Torx Schlüssel	Unterlegplatte RH	Unterlegplatte LH
SA3T	SY3T	C3	K3CT	YI3	YE3
SA4T	SY4T	C4	K4T	YI4	YE4
SN5T	SY5T	C5	K5T	YI5	YE5
SA5T	SY5T	C5	K5T	YI5	YE5

Die obigen Trägerkörper haben einen 1.5° Steigungswinkel. Für weitere Steigungswinkel: siehe Seite 201.
Werkzeughalter mit Kühlmittelkanal als Standard erhältlich (Beispiel AVR**C**20-3C).
Die obigen Trägerkörper sind für RH Schneidplatten. Für LH Schneidplatten fügen Sie LH dem Werkzeughalter Bestellcode hinzu (Beispiel AVR20-3C**LH**).



Klemmhalter für die Innenbearbeitung

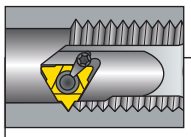




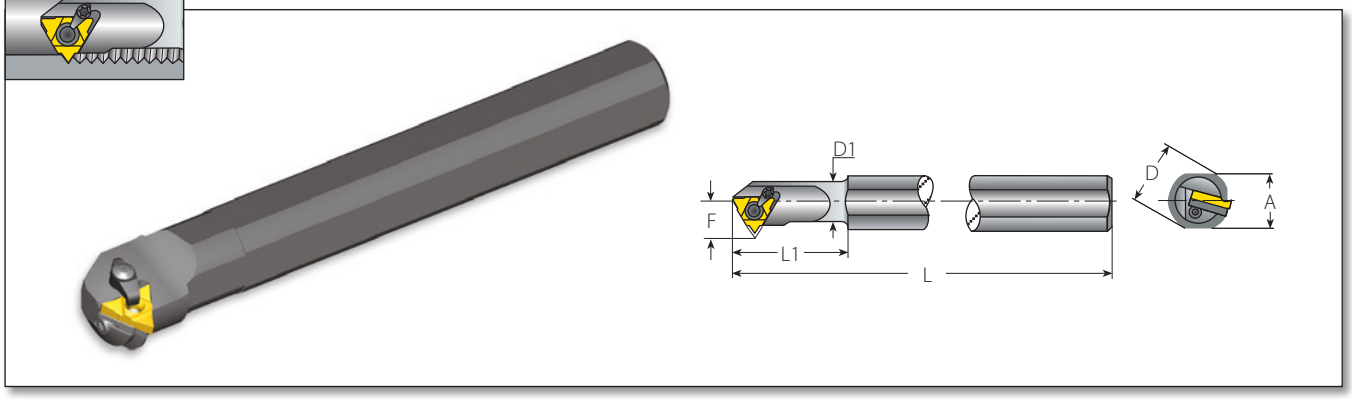
U Typ

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm						Min.Bohr.-Ø	Ersatzteile				
IC	RH/LH	A	L	L1 (max)	D	D1	F	mm	Wendeplatten Schraube	Schraube f. U-Platte	Torx Schlüssel	Unterlegplatte RH	Unterlegplatte LH
1/2"U	AVR32-4U	29	250	128	32	32	25.5	42	SA4T	SY4T	K4T	YI4U	YE4U
	AVR40-4U	36	300	160	40	40	29.5	51					
5/8"U	NVR32-5U	29	250	128	32	32	24.7	42	SN5T	-	K5T	-	-
	AVR40-5U	36	300	160	40	40	29.4	51	SA5T	SY5T	K5T	YI5U	YE5U
	AVR50-5U	45	350	200	50	50	34.3	63					
	AVR60-5U	54	400	240	60	60	39.3	74					

Die obigen Trägerkörper haben einen 1.5° Steigungswinkel. Für weitere Steigungswinkel: siehe Seite 201.
Werkzeughalter mit Kühlmittelkanal als Standard erhältlich (Beispiel AVR**C**32-4U).
Die obigen Trägerkörper sind für RH Schneidplatten. Für LH Schneidplatten fügen Sie LH dem Werkzeughalter Bestellcode hinzu (Beispiel AVR32-4U**LH**).



Klemmhalter für die Innenbearbeitung



U Typ mit Spannfinger

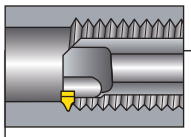
(Duales System, Schraube oder Spannfinger)

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm						Min. Bohr.-Ø
IC	RH/LH	A	L	L1 (max)	D	D1	F	mm
1/2"U	AVR32-4UC	29.0	250	128	32	32.0	25.5	42
	AVR40-4UC	36.0	300	160	40	40.0	29.5	51
5/8"U	AVR40-5UC	36.0	300	160	40	40.0	29.4	53
	AVR50-5UC	45.0	350	200	50	50.0	34.4	63
	AVR60-5UC	54.0	400	240	60	60.0	39.3	74

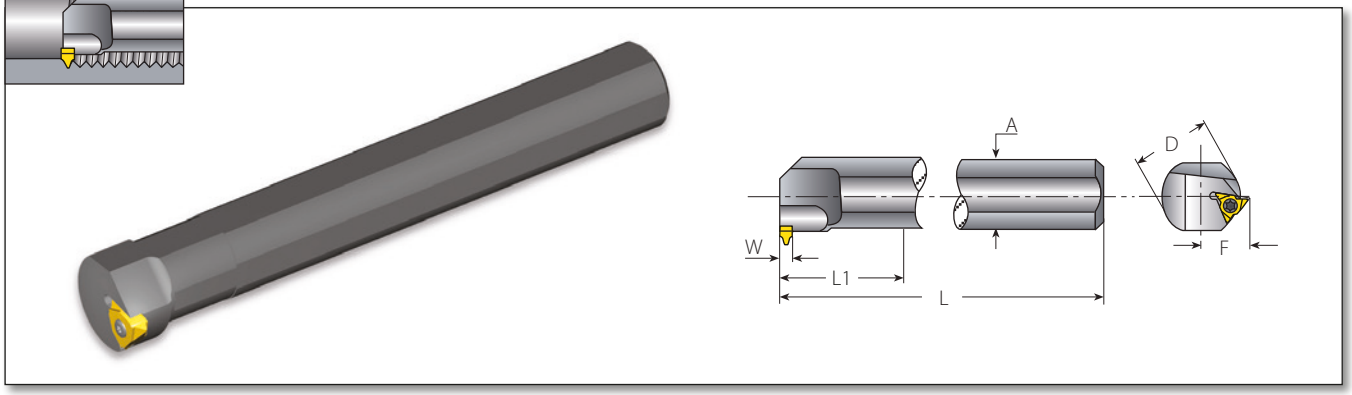
Ersatzteile

Wendeplatten Schraube	Schraube f. U-Platte	Spannen	Torx Schlüssel	Unterlegplatte RH	Unterlegplatte LH
SA4T	SY4T	C4	K4T	YI4U	YE4U
SA5T	SY5T	C5	K5T	YI5U	YE5U

Die obigen Trägerkörper haben einen 1.5° Steigungswinkel. Für weitere Steigungswinkel: siehe Seite 201.



Klemmhalter für die Innenbearbeitung



V Typ

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm					
IC	RH/LH	A	L	L1 (max)	D	F	W
5/8"V	NVR40-5V	36	300	160	40	28.4	6.5
	NVR50-5V	45	350	200	50	33.4	6.5
	NVR60-5V	54	400	240	60	38.0	6.5

Ersatzteile

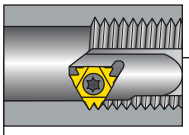
Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel
SN6T	K6T

Die obigen Trägerkörper hat einen 1.0° Steigungswinkel.

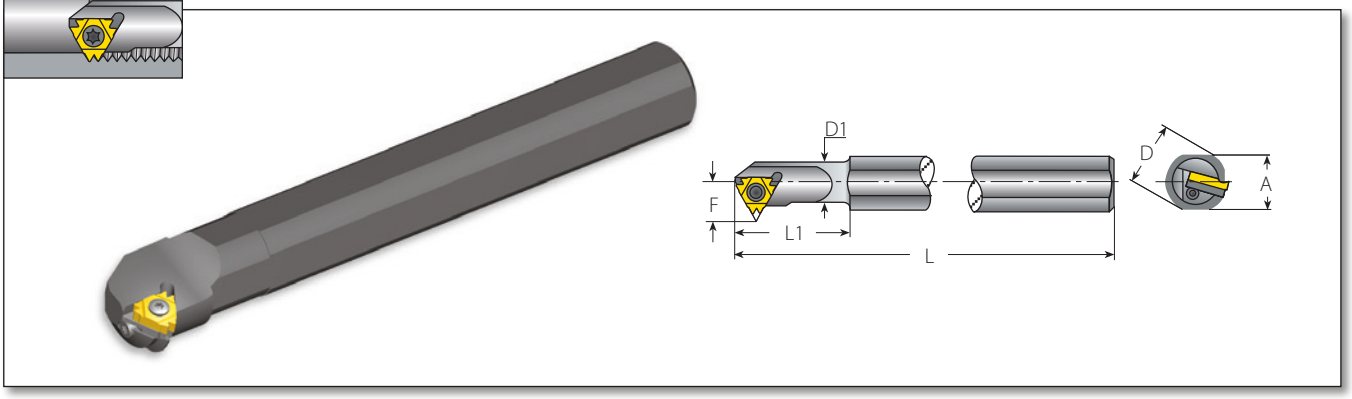
Min. Bohrungsdurchmesser

	Teilung mm	6.0 ISO	8.0 ISO	10.0 ISO	
Halter	Teilung tpi	4 UN	3 UN		2.5 W
NVR40-5V		48	54	62	68
NVR50-5V		58	58	62	68
NVR60-5V		68	68	68	68

Die obigen Trägerkörper sind geeignet für RH Schneidplatten.
Für LH Schneidplatten fügen Sie LH dem Werkzeughalter Bestellcode hinzu (Beispiel AVR32-4UC**LH**).
Werkzeughalter mit Kühlmittelkanal als Standard erhältlich (Beispiel AVR**C**32-4UC).



Klemmhalter für die Innenbearbeitung

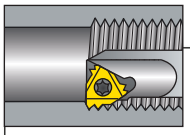


Z+ Typ

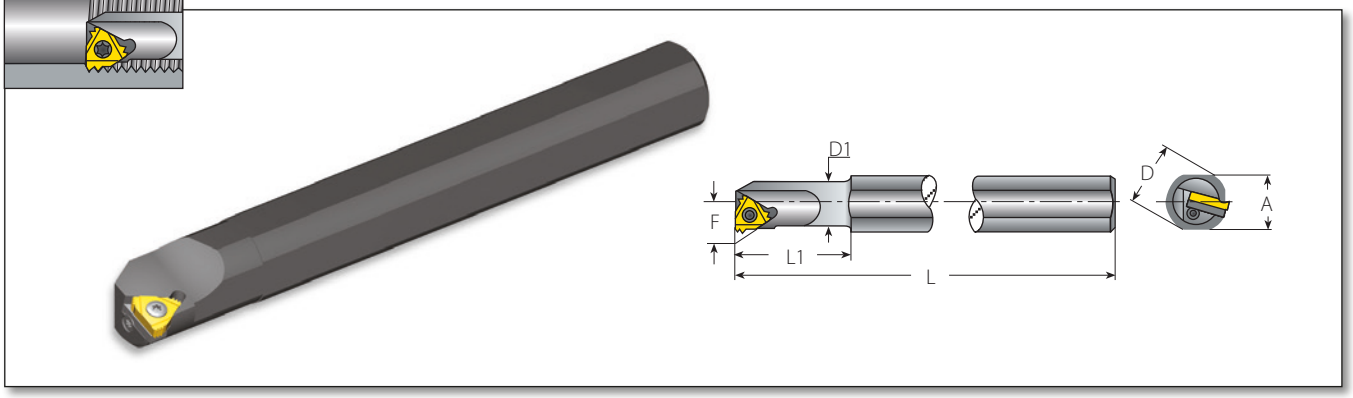
Ersatzteile

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm						Min.Bohr.-Ø
IC	RH	A	L	L1 (max)	D	D1	F	mm
1/2"Z	AVR32-4Z	29	250	128	32	32	25.5	42
	AVR40-4Z	36	300	160	40	40	29.5	51
5/8"Z	NVR32-5Z	29	250	128	32	32	24.7	42
	AVR40-5Z	36	300	160	40	40	29.4	53
	AVR50-5Z	45	350	200	50	50	34.3	63
	AVR60-5Z	54	400	240	60	60	39.3	74

Wendeplatten Schraube	Schraube f. U-Platte	Torx Schlüssel	Unterlegplatte RH	Unterlegplatte LH
SA4T	SY4T	K4T	YI4Z	YE4Z
SN5T	-	K5T	-	-
SA5T	SY5T	K5T	YI5Z	YE5Z



Klemmhalter für die Innenbearbeitung



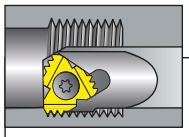
M+ Typ

Ersatzteile

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm						Min.Bohr.-Ø
IC	RH	A	L	L1 (max)	D	D1	F	mm
5/8"M	AVR32-5M	29	250	128	32	32	22.4	40
	AVR40-5M	36	300	160	40	40	26.4	48
	AVR50-5M	45	350	200	50	50	31.4	58
	AVR60-5M	54	400	240	60	60	36.4	69

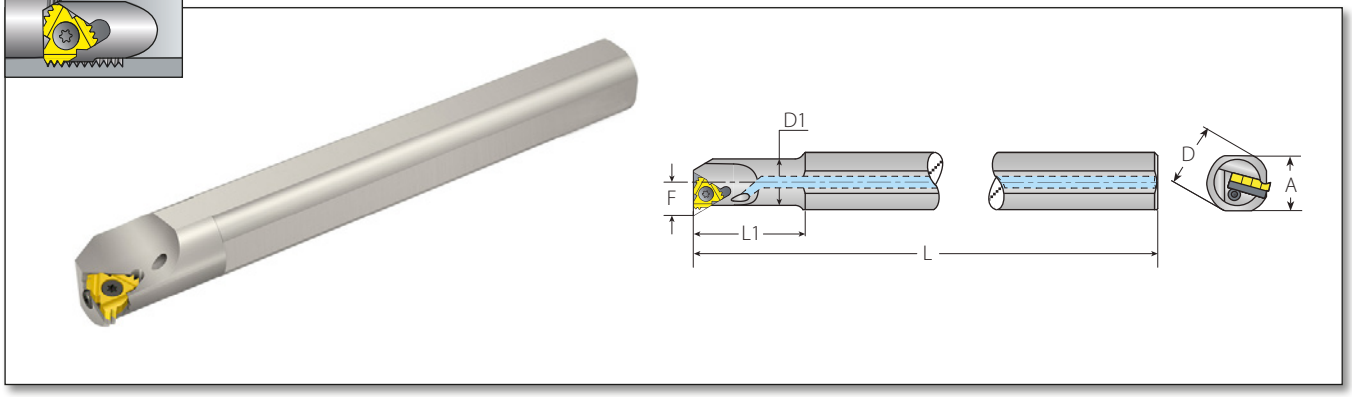
Wendeplatten Schraube	Schraube f. U-Platte	Torx Schlüssel	Unterlegplatte RH	Unterlegplatte LH
SN5T	SY5T	K5T	YI5M	YE5M
SA5T	SY5T	K5T	YI5M	YE5M

Die obigen Trägerkörper haben einen 1.5° Steigungswinkel. Für weitere Steigungswinkel: siehe Seite 201.
Werkzeughalter mit Kühlmittelkanal als Standard erhältlich (Beispiel AVR**C**32-4Z).



Klemmhalter für die Innenbearbeitung

F-LINE

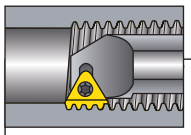


F Typ M+

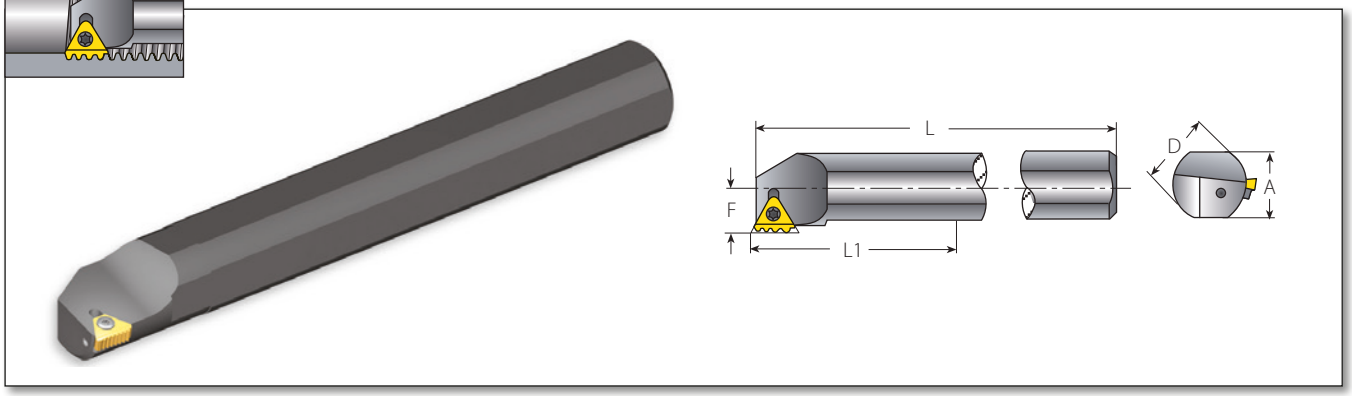
Multi plus

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm						Min.Bohr.-Ø	Ersatzteile			
IC	RH	A	L	L1 (max)	D	D1	F	mm	Wendeplatten Schraube	Schraube f. U-Platte	Torx Schlüssel	Unterlegplatte RH
1/2"F	AVRC25-4MF	29	250	60	32	25.0	17.9	32	SA4T	SY4T	K4T	YI4M2F
	AVRC25D-4MF	22.6	200	100	25	24.6	17.9	32				
	AVRC32-4MF	29	250	128	32	32.0	21.4	39				
	AVRC40-4MF	36	300	160	40	40.0	25.6	47				
	AVRC50-4MF	45	350	200	50	50.0	30.6	57				

Die obigen Trägerkörper haben einen 1.5° Steigungswinkel. Für weitere Steigungswinkel: siehe Seite 201.



Klemmhalter für die Innenbearbeitung



T+ Typ

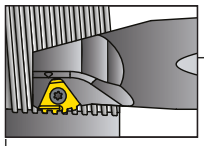
Multi plus

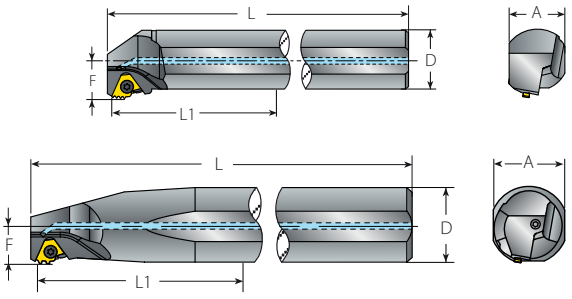
Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm					Min.Bohr.-Ø	Ersatzteile				
IC	RH	A	L	L1 (max)	D	F	mm	Wendeplatten Schraube	Schraube f. U-Platte	Torx Schlüssel	Schlüssel f. U-Platte	Unterlegplatte RH/LH
1/2"T	AVR40-4T	36	300	160	40	23.3	60	SA4T	SY4K2	K4T	K2	Y4T
	AVR50-4T	45	350	200	50	28.3	70					
	AVR60-4T	54	400	240	60	33.3	80					

Alle Trägerkörper haben einen 0° Steigungswinkel.
Werkzeughalter mit Kühlmittelkanal als Standard erhältlich (Beispiel: AVR**C**40-4T).

Klemmhalter für die Innenbearbeitung

Oil&Gas





14D Standard

Multiplus

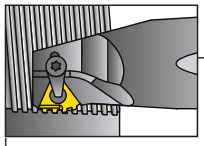
Ersatzteile

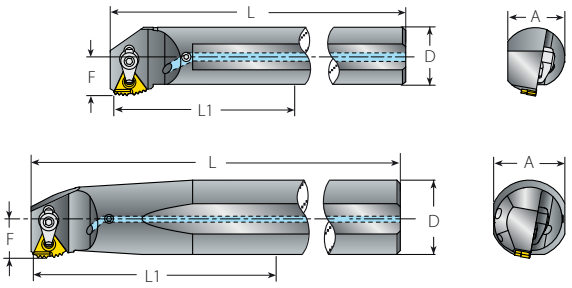
Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm					Min.Bohr.-Ø
IC	RH	A	L	L1 (max)	D	F	mm
14D	AVRC40-14D	37	300	160	40	26	54.5
	AVRC50-14D	46	300	160	50	25	54.5

Wendeplatten Schraube	Schraube f.U-Platte	Torx Schlüssel	Schlüssel f. U-Platte
SA5T	M4x6(14D)	K5T	KT15

Klemmhalter für die Innenbearbeitung

Oil&Gas





14D Standard mit Spannfinger

Multiplus

Ersatzteile

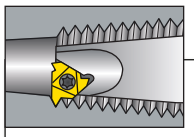
Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm					Min.Bohr.-Ø
IC	RH	A	L	L1 (max)	D	F	mm
14D	AVRC40-14DC	37	300	160	40	26	54.5
	AVRC50-14DC	46	300	160	50	25	54.5

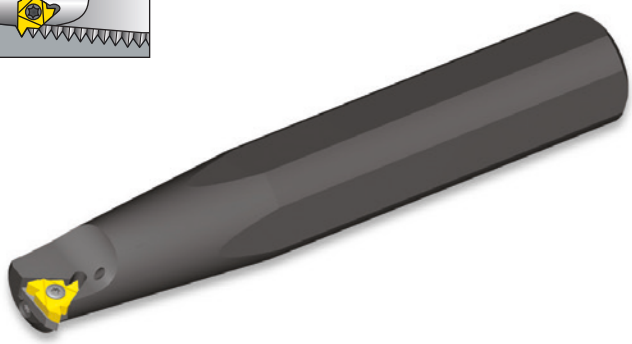
Wendeplatten Schraube	Schraube f.U-Platte	Spannen	Torx Schlüssel	Schlüssel f. U-Platte
SA5T	M4x6(14D)	C5	K5T	KT15

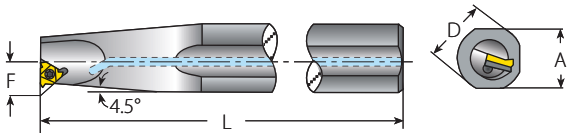
14D Werkzeughalter sind ohne Unterlegplatten. Für spezielle Anwendunge verwenden Sie bitte die in der Tabelle auf Seite 202 angegebenen Daten.

Klemmhalter für die Innenbearbeitung

Oil&Gas





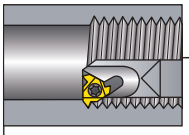


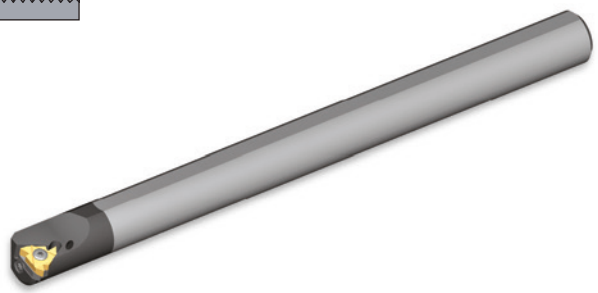
Öl & Gas

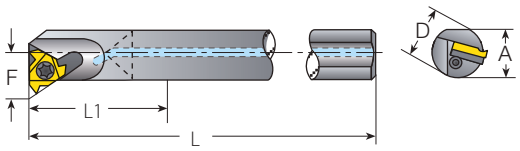
Wendeplatte Größe	Bestellcode	Gewinde Form	Anschlussnummer oder Größe	Maße mm				Steigungswinkel	Ersatzteile			
IC	RH			A	L	D	F	Grad.	Wendeplatten Schraube	Schraube f. U-Platte	Torx Schlüssel	Unterlegplatte RH
3/8"	AVRC25-3 APIRD	APIRD 8 APIRD 10	2.375"-20" 1.315"-3.5"	29	250	25	14.5	1	SA3T	SY3T	K3T	YEI3-APIRD
	AVRC32-3 APIRD	APIRD 8 APIRD 10	2.375"-20" 1.66"-3.5"	29	250	32	19.6	1				
	AVRC40-3 APIRD	APIRD 8 APIRD 10	2.375"-20" 1.9"-3.5"	36	300	40	22.0	1				
1/2"	AVRC40-4BUT/API	5BUT, V.038R, V.050, V.040, V.055	4 1/2"-20" NC10-NC77 alle Größen	36	300	40	24.2	0	SA4T	SY4T	K4T	YEI4-API-1P YEI4-5BUT
5/8"	AVR50-5OIL	V0.038R	NC23-NC38	45	300	50	22.6	1.5	SA5T	SY5T	K5T	YI5OIL
	AVRC50-5OIL	V0.038R	NC23-NC38									
	AVR80-5OIL	V0.050R	NC40-NC77	72	400	80	39.7	1.5				
	AVRC80-5OIL	V0.050R	NC40-NC77									

Mit einem internen Kühlmittelkanal bestellte Werkzeughalter haben ein Innengewinde BSP 1/2 "zum Anschluss an das flexible Kühlmittelrohr.

Klemmhalter für die Innenbearbeitung



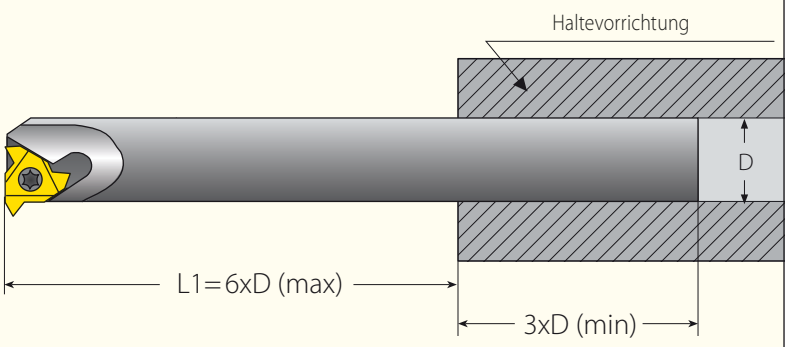




Standard mit Hartmetallschaft

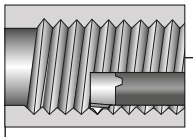
Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm					Min.Bohr.-Ø	Ersatzteile				
IC	RH/LH	D	A	F	L	L1 (max)	mm	Wendeplatten Schraube	Schraube f. U-Platte	Torx Schlüssel	Unterlegplatte RH	Unterlegplatte LH
1/4"	CNVRC10-2	10	9.5	7.3	150	60	13	SN2T	-	K2T	-	-
	CNVRC12-2	12	11.7	8.3	180	72	15					
3/8"	CNVRC16-3	16	15.6	11.5	200	96	20	SN3T	-	K3T	-	-
	CAVRC20-3	20	19.5	13.4	250	120	24	SA3T	SY3T	K3T	YI3	YE3
1/2"	CNVRC20-4	20	19.5	15.6	250	120	25	SN4T	-	K4T	-	-

Werkzeughalter mit dem Prefix "CN" können nicht mit einer Unterlegplatte verwendet werden.
Dieser Werkzeughalter hat standardmäßige Innenkühlung.



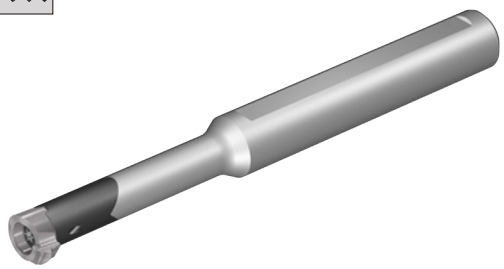
Die Auskragung der Bohrstange sollte im Verhältnis so klein wie möglich gehalten werden, um Bruch durch Vibration zu verhindern. Die minimale Einspannlänge in einer Spannvorrichtung sollte 3 x Schaftdurchmesser betragen.

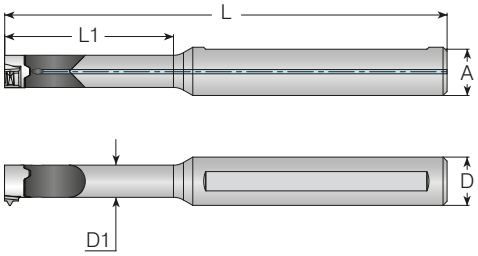
Die obigen Trägerkörper haben 1.5° Steigungswinkel. Für Weitere Steigungswinkel: siehe Seite 201.
Die obigen Trägerkörper sind für RH Schneidplatten. Für LH Schneidplatten fügen Sie LH dem Werkzeughalter Bestellcode hinzu (Beispiel CNVRC10-2**LH**).



Klemmhalter für die Innenbearbeitung

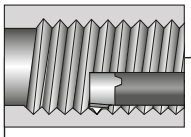
Mini-V



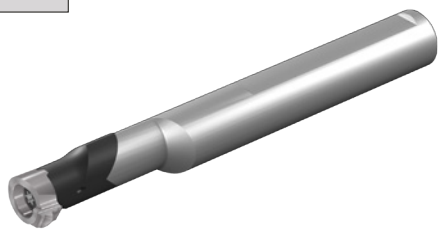


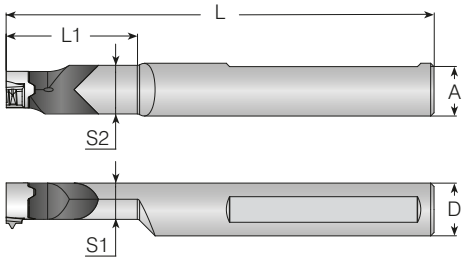
Hartmetallschaft mit legiertem Stahlkopf

Schneidplattengröße	Bestellcode		Maße mm					Ersatzteile		
	Hülse	RH	A	L	L1	D	D1	Schraube	Größe	Torx Schlüssel
V08	-	CV08-1221	11.5	80.5	21	12	6	SNV08	M2.6x0.45x8	K2T
	-	CV08-1230		90.5	30					
V11	-	CV11-1229	11.5	95.0	29	12	8	SNV11	M3.5x0.6x10	K3T
	-	CV11-1242		110.0	42					
V16	-	CV16-1240	11.0	130.0	40	12	11	SNV16	M5x0.8x12	K4T
	-	CV16-1256		130.0	56					
	-	CV16-1280		150.0	80					



Klemmhalter für die Innenbearbeitung





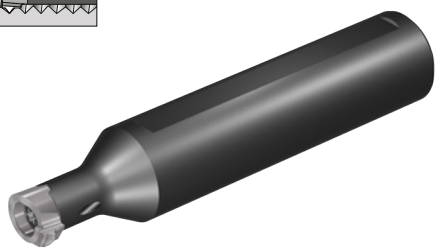
Verstärkter Hartmetallschaft

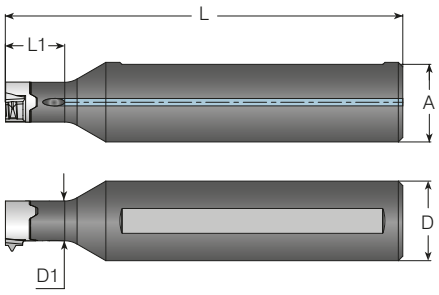
Ersatzteile

Schneidplattengröße	Bestellcode		Maße mm						Ersatzteile		
	Hülse	RH	A	L	L1	D	S1	S2	Schraube	Größe	Schlüssel
V14	-	CV14-1234	11	100.0	34.0	12	9.3	11.9	SNV14	M4x0.7x12	KT15
	-	CV14-1634	15	100.0	34.0	16	9.3	12.45			
V16	-	CV16-1640	15	129.7	39.7	16	11	14.75	SNV16	M5x0.8x12	K4T

Klemmhalter für die Innenbearbeitung

Mini-V



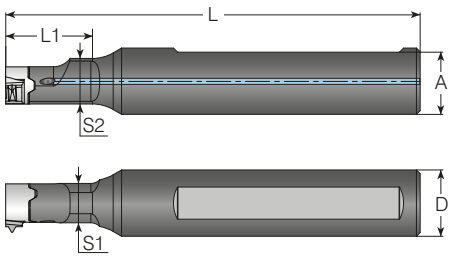


Stahlschaft

Schneidplattengröße		Bestellcode	Maße mm					Ersatzteile		
	Hülse	RH	A	L	L1	D	D1	Schraube	Größe	Torx Schlüssel
V08	-	V08-1612	15.6	80	12	16	6	SNV08	M2.6x0.45x8	K2T
V11	-	V11-1612	15.6	80	12	16	8	SNV11	M3.5x0.6x10	K3T
V16	-	V16-1622	15.0	100	22	16	11	SNV16	M5.0x0.8x12	K4T

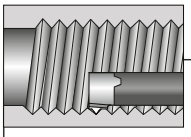
Klemmhalter für die Innenbearbeitung

Mini-V



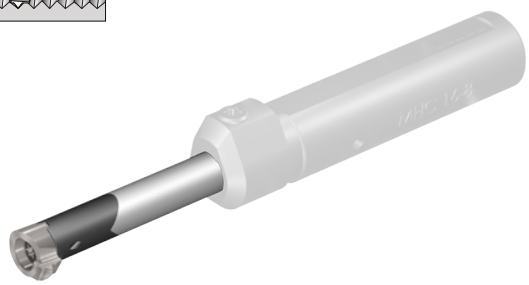
Stahlschaft

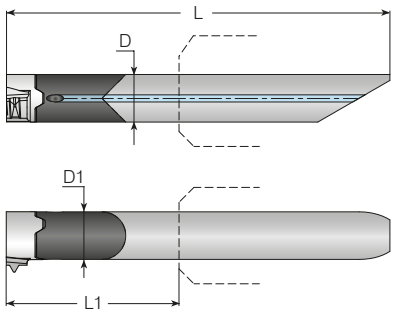
Schneidplattengröße		Bestellcode	Maße mm						Ersatzteile		
	Hülse	RH	A	L	L1	D	S1	S2	Schraube	Größe	Torx Schlüssel
V14	-	V14-1620	15.0	100	20	16	9.5	11	SNV14	M4x0.7x12	KT15



Klemmhalter für die Innenbearbeitung

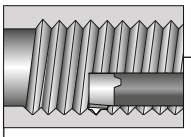
Mini-V





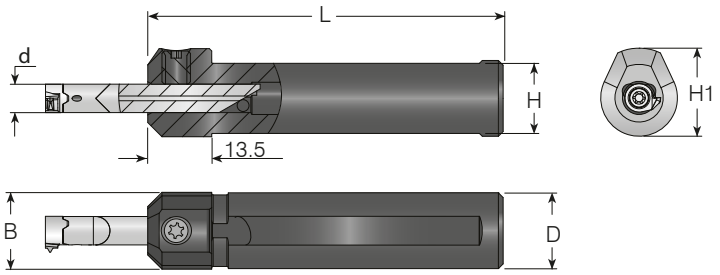
Halter für Hülsenklemme

Schneidplattengröße	Bestellcode	Maße mm					Bestellcode	Ersatzteile		
	RH	A	L	L1 (max)	D	D1	Hülse	Schraube	Größe	Torx Schlüssel
V08	CV08-0621	-	45	21	6	6	MHC...-6	SNV08	M2.6x0.45x8	K2T
V11	CV11-0829	-	64.5	29	8	8	MHC...-8	SNV11	M3.5x0.6x10	K3T



Klemmhalter für die Innenbearbeitung

Mini-V

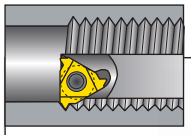


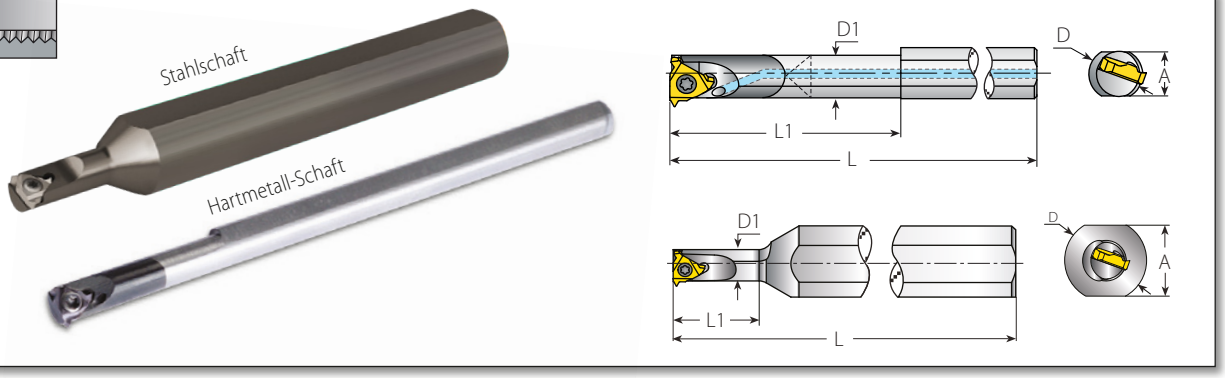
Hülse

Bestellcode		Maße mm				Ersatzteile	
d	Hülse	D=B	H1	H	L	Schraube	Torx Schlüssel
6	MHC12-6	12	16.0	10.8	70.0	SL7DT15	KT15
	MHC16-6	16	18.6	14.8	75.0		
	MHC20-6	20	22.0	18.8	84.0		
8	MHC16-8	16	18.6	14.8	100.0		
	MHC20-8	20	22.0	18.8	103.5		

Werkzeughalter Innen Standard

MINIPRO

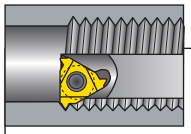


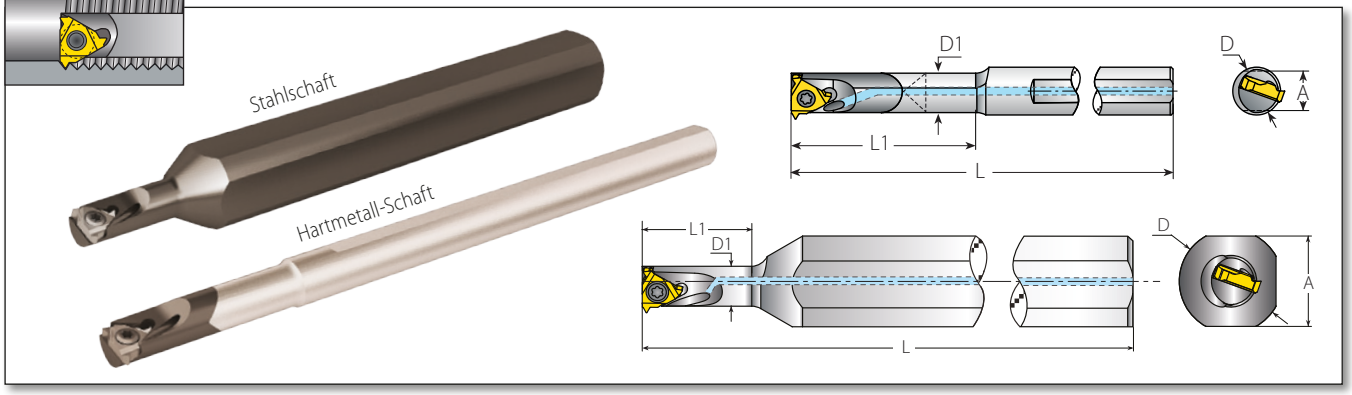


Mini-3 Standard

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm					Anti-Vibrationssystem	Ersatzteile	
IC	RH/LH	A	L	L1	D	D1		Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel
4.0	SNVR5-4.0K	11.0	100	12	12	5.1	No	SN4MT	K6MT
	CNVRC5-4.0K	5.2	100	26	6	5.1	Hartmetall-Schaft		

Werkzeughalter Innen Standard

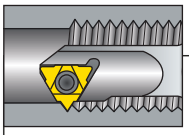




Mini-3 Standard

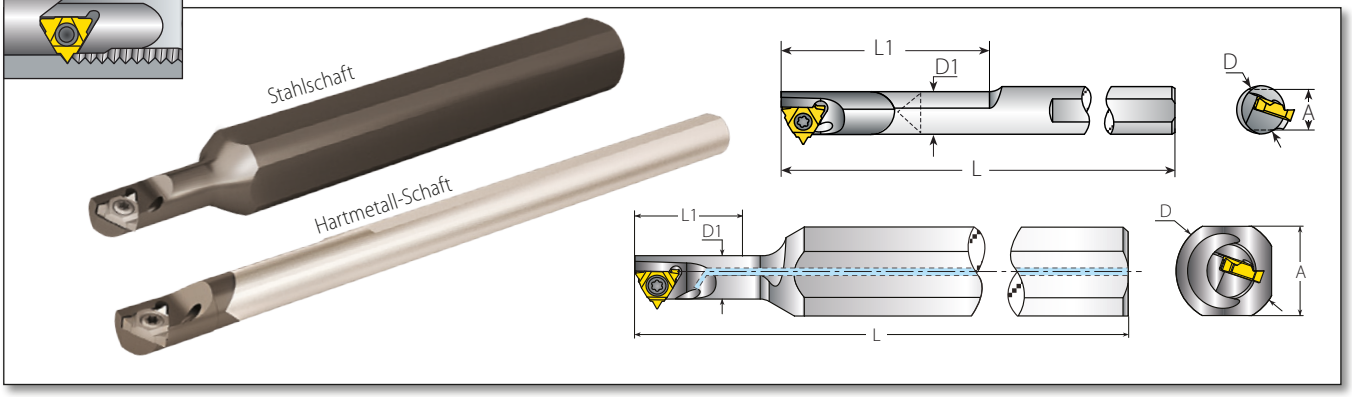
Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm					Anti-Vibrationssystem	Ersatzteile	
IC	RH/LH	A	L	L1	D	D1		Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel
5.0	NVRC7-5.0K	15	125	18	16	6.6	No	SN5MT	K6MT
	CNVRC7-5.0K	7	125	31	8	6.6	Hartmetall-Schaft		

Die obigen Trägerkörper haben einen 2.5° Steigungswinkel.
Die obigen Trägerkörper sind für RH Schneidplatten. Für LH Schneidplatten fügen Sie LH dem Werkzeughalter Bestellcode hinzu (Beispiel: CNVRC5-4.0K**LH**).



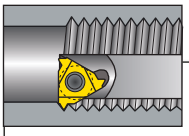
Werkzeughalter Innen U Typ

MINIPRO

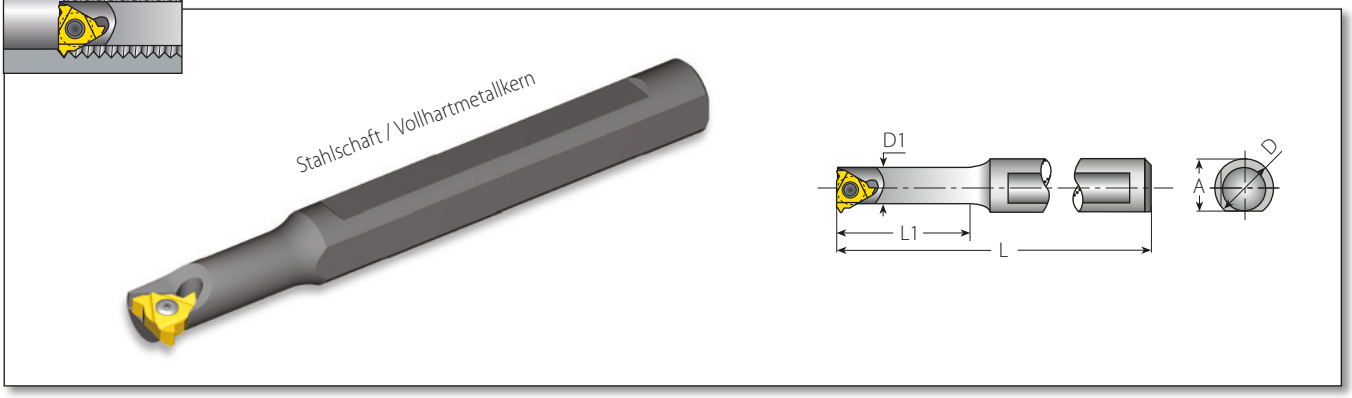


Mini-3 U Typ

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm					Anti-Vibrationssystem	Ersatzteile	
IC mm	RH/LH	A	L	L1	D	D1		Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel
5.0U	NVRC8-5.0KU	15	125	21	16	7.3	Nein	SN5MT	K6MT
	CNVRC8-5.0KU	7	125	35	8	7.3	Hartmetall-Schaft		



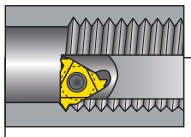
Klemmhalter für die Innenbearbeitung



Mini-3 Standard

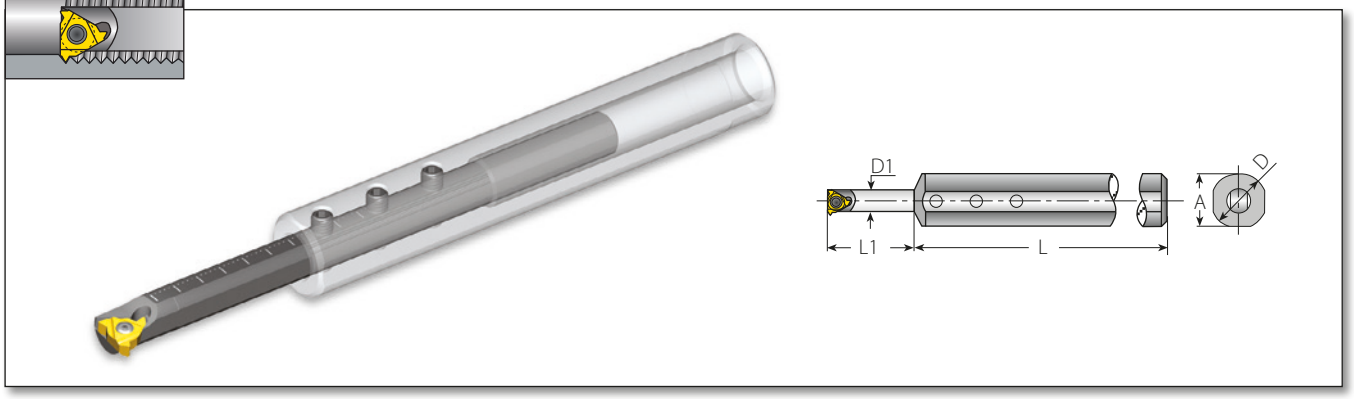
Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm					Anti-Vibrationssystem	Ersatzteile	
IC	RH/LH	A	L	L1	D	D1		Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel
6.0	SNVR12U-6.0	11.4	82	16	12	8	Nein	SN6MT	K6MT
	BNVR10S-6.0	9.4	89	22	10	8	Vollhartmetallkern		
	BNVR10M-6.0	9.4	98	31	10	8	Vollhartmetallkern		
	BNVR10L-6.0	9.4	110	43	10	8	Vollhartmetallkern		

Die obigen Trägerkörper haben einen 2.5° Steigungswinkel.
Die obigen Trägerkörper sind für RH Schneidplatten. Für LH Schneidplatten fügen Sie LH dem Werkzeughalter Bestellcode hinzu (Beispiel: NVRC8-5.0KU**LH**).



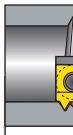
Klemmhalter für die Innenbearbeitung

MINIPRO

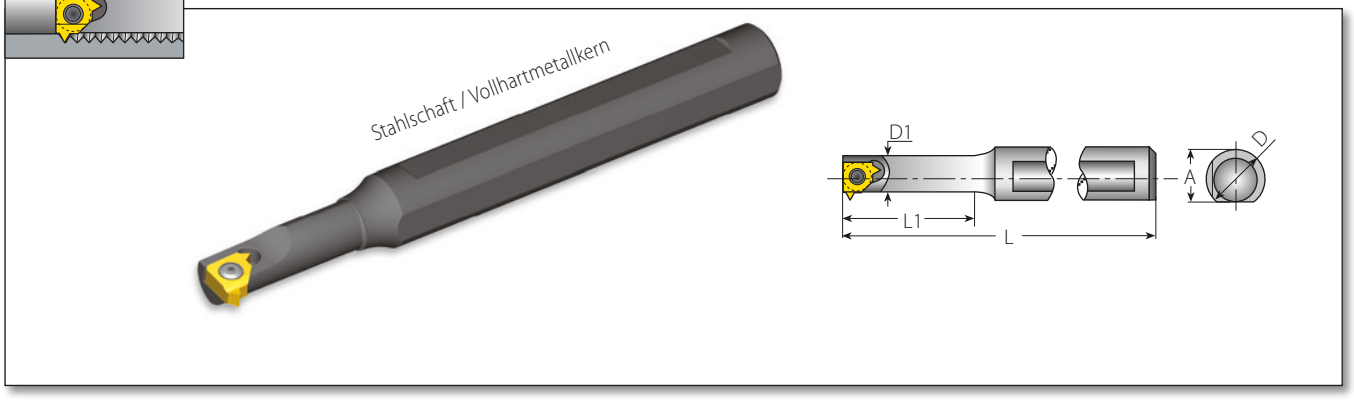


Mini-3 einstellbar

Wendeplattengröße		Bestellcode	Maße mm					Ersatzteile			
IC	Hülse	Halter RH/LH	A	L	L1	D	D1	Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel für Wendeplatten Schraube	Halter Schraube x3	Schlüssel für Aufnahme
6.0	SV16-8.0	BNVR8.0T-6.0	15.6	100	8-56	16	8	SN6MT	K6MT	S4.0	K2.0



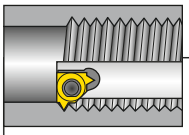
Klemmhalter für die Innenbearbeitung



Mini-L

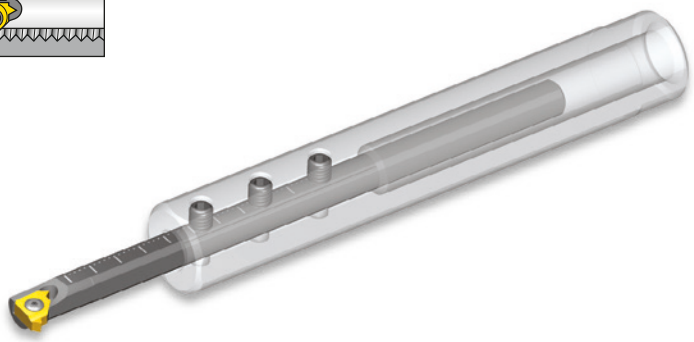
Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm					Anti-Vibrationssystem	Ersatzteile	
IC	RH/LH	A	L	L1	D	D1		Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel
5.0L	SNVR10U-5L	9.4	81	16	10	6.2	Nein	SN5LT	K5LT
	BNVR10S-5L	9.4	87	22	10	6.2	Vollhartmetallkern		
	BNVR10M-5L	9.4	97	31	10	6.2	Vollhartmetallkern		
	BNVR10L-5L	9.4	109	43	10	6.2	Vollhartmetallkern		

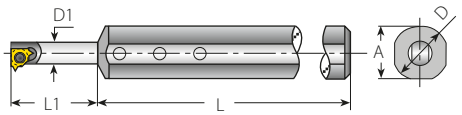
Die obigen Trägerkörper haben einen 2.5° Steigungswinkel.
Die obigen Trägerkörper sind für RH Schneidplatten. Für LH Schneidplatten fügen Sie LH dem Werkzeughalter Bestellcode hinzu (Beispiel: SNVR10U-5L**LH**).



Klemmhalter für die Innenbearbeitung

MINIPRO





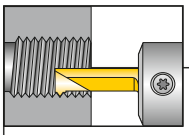
Mini-L einstellbar

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm					
IC	Hülse	Halter RH/LH	A	L	L1	D	D1
5.0L	SV16-6.2	BNVR6.2T-5L	15.6	100	8-44	16	6.2

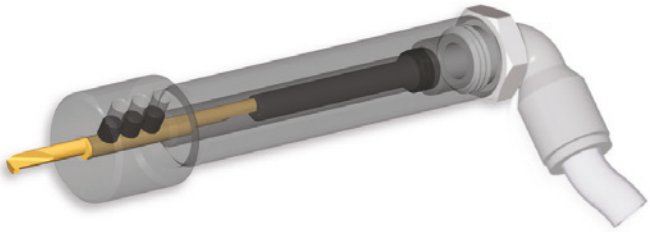
Ersatzteile

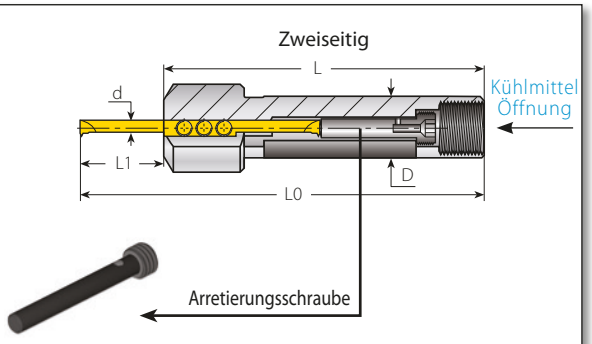
Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel für Wendeplatten Schraube	Aufnahme x 3	Schlüssel für Halterschraube
SN5LT	K5LT	S4.0	K2.0

Die obigen Trägerkörper sind für RH Schneidplatten. Für LH Schneidplatten fügen Sie LH dem Werkzeughalter Bestellcode hinzu (Beispiel: BNVR6.2T-5L**LH**).



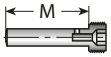
Klemmhalter für die Innenbearbeitung





Micro Gewindeschneideinsätze zweiseitig

Ersatzteile

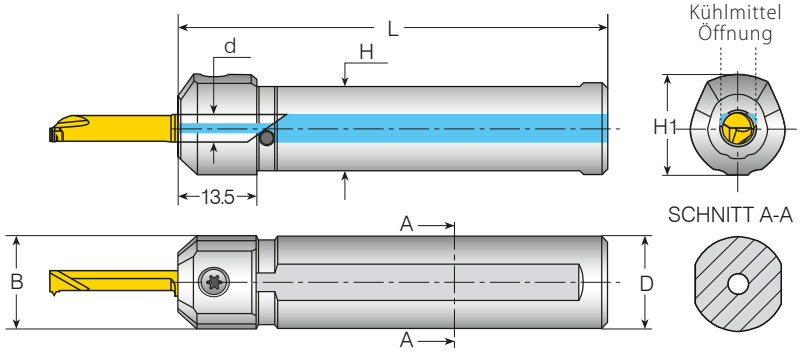
				
	M			

Micro Schaft.-Ø	Schaft Durchmesser	Bestellcode	Maße mm			Arretierungsschraube (Jedes Werkzeughalter-Paket enthält die gesamte Palette an benötigten Schrauben)			Spannschraube x 3	
d mm	D		L	L1	L0	Schraube	M	Schlüssel	Schraube	Schlüssel
3	10	SMC10-3.0	80	9- Kurz	89	AGISM8X28	28	K4.0	M4X0.7X4.0	K2.0
	12	SMC12-3.0		16- Medium	96	AGISM8X21	21			
	16	SMC16-3.0	95	9- Kurz	104	AGISM8X49	49			
	20	SMC20-3.0		16- Medium	111	AGISM8X42	42			
4	10	SMC10-4.0	80	9- Kurz	89	AGISM8X28	28			
				16- Medium	96	AGISM8X21	21			
	12	SMC12-4.0		21- Lang	101	AGISM8X16	16			
	16	SMC16-4.0	95	9- Kurz	104	AGISM8X49	49			
				16- Medium	111	AGISM8X42	42			
	20	SMC20-4.0		21- Lang	116	AGISM8X37	37			
6	12	SMC12-6.0	80	9- Kurz	89	AGISM8X28	28			
				16- Medium	96	AGISM8X21	21			
				21- Lang	101	AGISM8X16	16			
	16	SMC16-6.0	95	9- Kurz	104	AGISM8X49	49			
				16- Medium	111	AGISM8X42	42			
	20	SMC20-6.0		21- Lang	116	AGISM8X37	37			

Klemmhalter für die Innenbearbeitung

microscope

Micro Gewindeschneideinsätze einseitig



Rundschaft - 2 Spannflächen

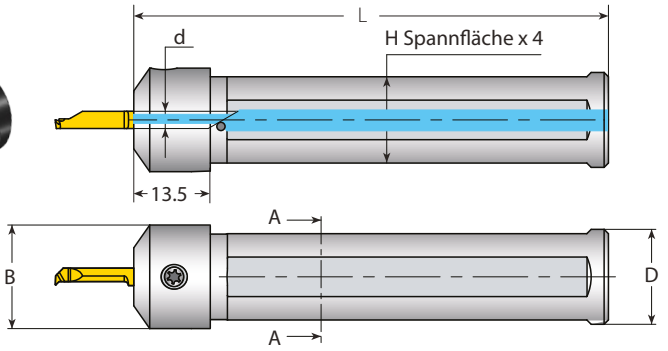
Micro Schaft.-Ø	Bestellcode	Maße mm				Ersatzteile	
d mm		D=B	H1	H	L	Spannschraube	Torx Schlüssel
4.0	MHC10-4	10	14	8.8	65	SL7DT15	KT15
	MHC12-4	12	16	10.8	70		
	MHC16-4	16	17.6	14.8	75		
	MHC20-4	20	22	18.8	84		
5.0	MHC10-5	10	14	8.8	65		
	MHC12-5	12	16	10.8	70		
	MHC16-5	16	18.6	14.8	75		
	MHC20-5	20	22	18.8	84		
6.0	MHC12-6	12	16	10.8	70		
	MHC16-6	16	18.6	14.8	75		
	MHC20-6	20	22	18.8	84		
7.0	MHC16-7	16	18.6	14.8	75		
	MHC20-7	20	22	18.8	84		

Micro Schaft.-Ø	Bestellcode	Maße (mm / inch)					Ersatzteile	
d (mm / inch)		D	B	H1	H	L	Spannschraube	Torx Schlüssel
4.0 / .157	MHC0500-4	12.700 / .500	12.7 / .500	16.4 / .644	10.0 / .394	70.0 / 2.76	SL7DT15	KT15
	MHC0625-4	15.875 / .625	16.2 / .638	18.6 / .732	14.0 / .551	75.0 / 2.95		
	MHC0750-4	19.050 / .750	21.0 / .827	21.0 / .827	18.0 / .709	90.0 / 3.54		
5.0 / .197	MHC0500-5	12.700 / .500	12.7 / .500	16.4 / .644	10.0 / .394	70.0 / 2.76		
	MHC0625-5	15.875 / .625	16.2 / .638	18.6 / .732	14.0 / .551	75.0 / 2.95		
	MHC0750-5	19.050 / .750	21.0 / .827	21.0 / .827	18.0 / .709	90.0 / 3.54		
6.0 / .236	MHC0500-6	12.700 / .500	12.7 / .500	16.4 / .644	10.0 / .394	70.0 / 2.76		
	MHC0625-6	15.875 / .625	16.2 / .638	18.6 / .732	14.0 / .551	75.0 / 2.95		
	MHC0750-6	19.050 / .750	21.0 / .827	21.0 / .827	18.0 / .709	90.0 / 3.54		
7.0 / .276	MHC0625-7	15.875 / .625	16.2 / .638	18.6 / .732	14.0 / .551	75.0 / 2.95		
	MHC0750-7	19.050 / .750	21.0 / .827	21.0 / .827	18.0 / .709	90.0 / 3.54		

Klemmhalter für die Innenbearbeitung

micrOscope

Micro Gewindeschneideinsätze einseitig



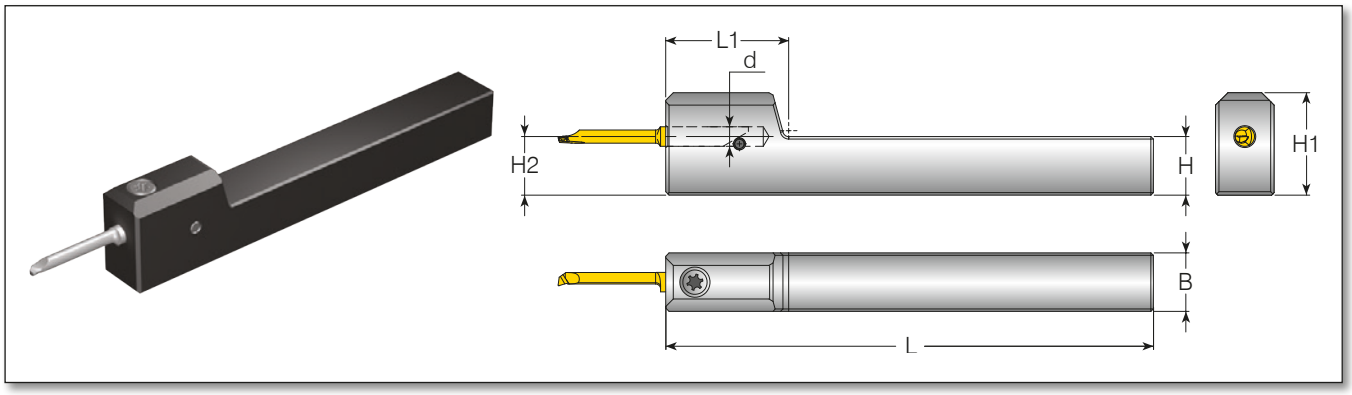
Rundschaft - 4 Spannflächen

Micro Schaft.-Ø	Bestellcode	Maße mm				Ersatzteile	
d mm		D	B	H	L	Spannschraube	Torx Schlüssel
4.0	MHC20-4-4F	20.0	22.0	18.8	83.5	SL7DT15	KT15
	MHC22-4-4F	22.0	24.0	20.0	110		
	MHC23-4-4F	23.0	25.0	21.0			
	MHC25-4-4F	25.0	27.0	23.0			
	MHC28-4-4F	28.0	30.0	26.0			
5.0	MHC20-5-4F	20.0	22.0	18.8	83.5		
	MHC22-5-4F	22.0	24.0	20.0	110		
	MHC23-5-4F	23.0	25.0	21.0			
	MHC25-5-4F	25.0	27.0	23.0			
	MHC28-5-4F	28.0	30.0	26.0			
6.0	MHC20-6-4F	20.0	22.0	18.8	83.5		
	MHC22-6-4F	22.0	24.0	20.0	110		
	MHC23-6-4F	23.0	25.0	21.0			
	MHC25-6-4F	25.0	27.0	23.0			
	MHC28-6-4F	28.0	30.0	26.0			
7.0	MHC22-7-4F	22.0	24.0	20.0			
	MHC23-7-4F	23.0	25.0	21.0			
	MHC25-7-4F	25.0	27.0	23.0			
	MHC28-7-4F	28.0	30.0	26.0			

Micro Schaft.-Ø	Bestellcode	Maße (mm / inch)				Ersatzteile	
d (mm / inch)		D	B	H	L	Spannschraube	Torx Schlüssel
4.0 / .157	MHC0875-4-4F	22.2 / .875	23.5 / .925	20.83 / .82	84.0 / 3.29	SL7DT15	KT15
	MHC1000-4-4F	25.4 / 1.000	27.0 / 1.063	22.86 / .90	110.0 / 4.33		
5.0 / .197	MHC0875-5-4F	22.2 / .875	23.5 / .925	20.83 / .82	84.0 / 3.29		
	MHC1000-5-4F	25.4 / 1.000	27.0 / 1.063	22.86 / .90	110.0 / 4.33		
6.0 / .236	MHC1000-6-4F	25.4 / 1.000	27.0 / 1.063	22.86 / .90	110.0 / 4.33		

Klemmhalter für die Innenbearbeitung

microscope



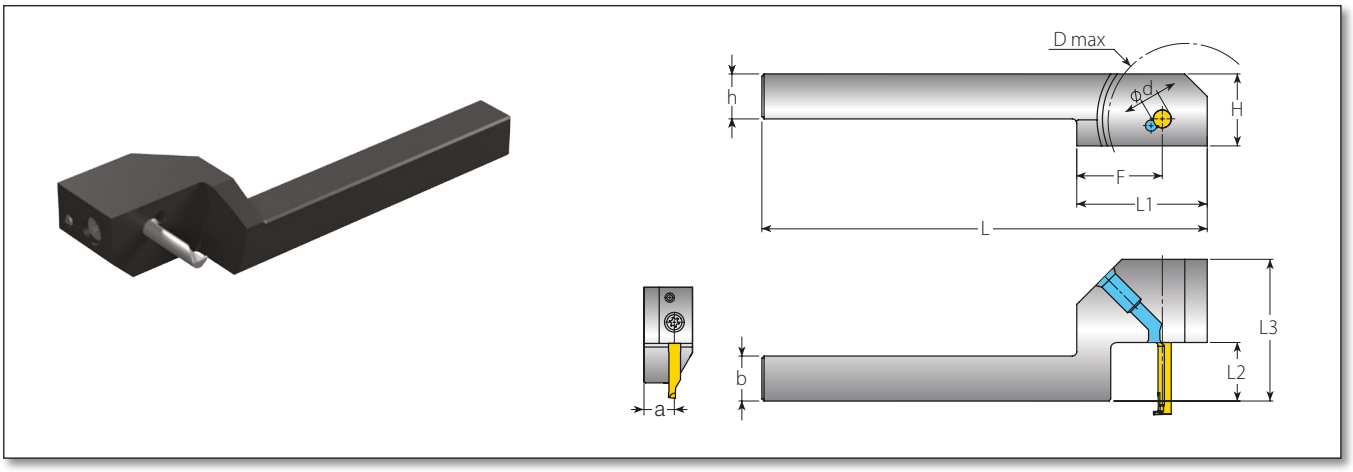
Microscope Halter mit eckigem Schaft

Micro Schaft.-Ø	Bestellcode	Maße mm				Ersatzteile	
d mm		H=H2=B	H1	L	L1	Spannschraube	Torx Schlüssel
4.0	MHS1010-4	10.0	19.0	100.0	25.0	SL7DT15	KT15
5.0	MHS1010-5	10.0	19.5	100.0	25.0		
4.0	MHS1212-4	12.0	21.0	100.0	25.0		
5.0	MHS1212-5	12.0	21.5	100.0	27.0		
6.0	MHS1212-6	12.0	22.0	100.0	27.0		

Micro Schaft.-Ø	Bestellcode	Maße (mm / inch)				Ersatzteile	
d (mm / inch)		H=H2=B	H1	L	L1	Spannschraube	Torx Schlüssel
4.0 / .157	MHS0500-4	12.7 / .500	21.0 / .827	101.6 / 4.00	25.0 / .984	SL7DT15	KT15
	MHS0625-4	15.9 / .625	25.0 / .984	127.0 / 5.00	25.0 / .984		
5.0 / .197	MHS0500-5	12.7 / .500	21.5 / .846	101.6 / 4.00	27.0 / 1.063		
	MHS0625-5	15.9 / .625	25.5 / 1.004	127.0 / 5.00	35.0 / 1.377		
6.0 / .236	MHS0500-6	12.7 / .500	22.0 / .866	101.6 / 4.00	27.0 / 1.063		
	MHS0625-6	15.9 / .625	26.0 / 1.024	127.0 / 5.00	35.0 / 1.377		
7.0 / .276	MHS0625-7	15.9 / .625	26.5 / 1.043	127.0 / 5.00	35.0 / 1.377		

Klemmhalter für die Innenbearbeitung

microscope



Klemmhalter - gekröpft 90°

Micro Schaft.-Ø	Bestellcode	Maße mm								Ersatzteile	
d mm		a=b=h	L3	H	L	L1	F	D max	L2	Spannschraube	Torx Schlüssel
4.0	MHD0375-4L0700	9.525	36.5	16.0	99.0	29.0	19.0	26.0	18.0	SL7DT15	KT15
5.0	MHD0375-5L0800		48.0						23.0		
6.0	MHD0375-6L0800		53.0						23.0		
4.0	MHD0500-4L0700	12.700	36.5	19.0					18.0		
5.0	MHD0500-5L0800		48.0						23.0		
6.0	MHD0500-6L1000		53.0						28.0		
4.0	MHD1010-4L0500	10.000	31.5	16.0	99.0	29.0	19.0	26.0	13.0	SL7DT15	KT15
5.0	MHD1010-5L0800		48.0						23.0		
6.0	MHD1010-6L1000		53.0						28.0		
4.0	MHD1212-4L0700	12.000	36.5	18.0					18.0		
5.0	MHD1212-5L0800		48.0						23.0		
6.0	MHD1212-6L1000		53.0						28.0		

Gewindedreh-Kits

Gewindedreh-Kits Innen + Aussen

Gewindedreh-Kits Aussen

Gewindedreh-Kits Innen

Gewindedreh-Kits Innen + Aussen

Bestellcode	Inhalt			
	Halter Aussen+Innen	10 x Aussen Schneidplatten	10x Schneidplatten innen	Torx Schlüssel
KHTT3EI-...	AL20-3 AVRC20-3	3ERA60...	3IRA60...	K3T
		3ERG60...	3IRG60...	
		3ER11W...	3IR11W...	
		3ER14W...	3IR14W...	
		3ER1.0ISO...	3IR1.0ISO...	
		3ER1.25ISO...	3IR1.25ISO...	
		3ER1.5ISO...	3IR1.5ISO...	
		3ER2.0ISO...	3IR2.0ISO...	
		3ER2.5ISO...	3IR2.5ISO...	
		3ER3.0ISO...	3IR3.0ISO...	

Gewindedreh-Kits Aussen

Bestellcode	Inhalt		
	Halter Aussen	10 x Aussen Schneidplatten	Torx Schlüssel
KHTT3E-...	AL20-3	3ERA60...	K3T
		3ERG60...	
		3ER11W...	
		3ER14W...	
		3ER1.0ISO...	
		3ER1.25ISO...	
		3ER1.5ISO...	
		3ER2.0ISO...	
		3ER2.5ISO...	
		3ER3.0ISO...	

Gewindedreh-Kits Innen

Bestellcode	Inhalt		
	Halter Innen	10x Schneidplatten innen	Torx Schlüssel
KHTT3I-...	AVRC 20-3	3IRA60...	K3T
		3IRG60...	
		3IR11W...	
		3IR14W...	
		3IR1.0ISO...	
		3IR1.25ISO...	
		3IR1.5ISO...	
		3IR2.0ISO...	
		3IR2.5ISO...	
		3IR3.0ISO...	

Bestellcode Beispiel: KHTT3I-VKX.
Weitere Kits sind auf Anfrage erhältlich.

Gewindedreh-Schneidplatten Kits

TT Schneidplatten Kit

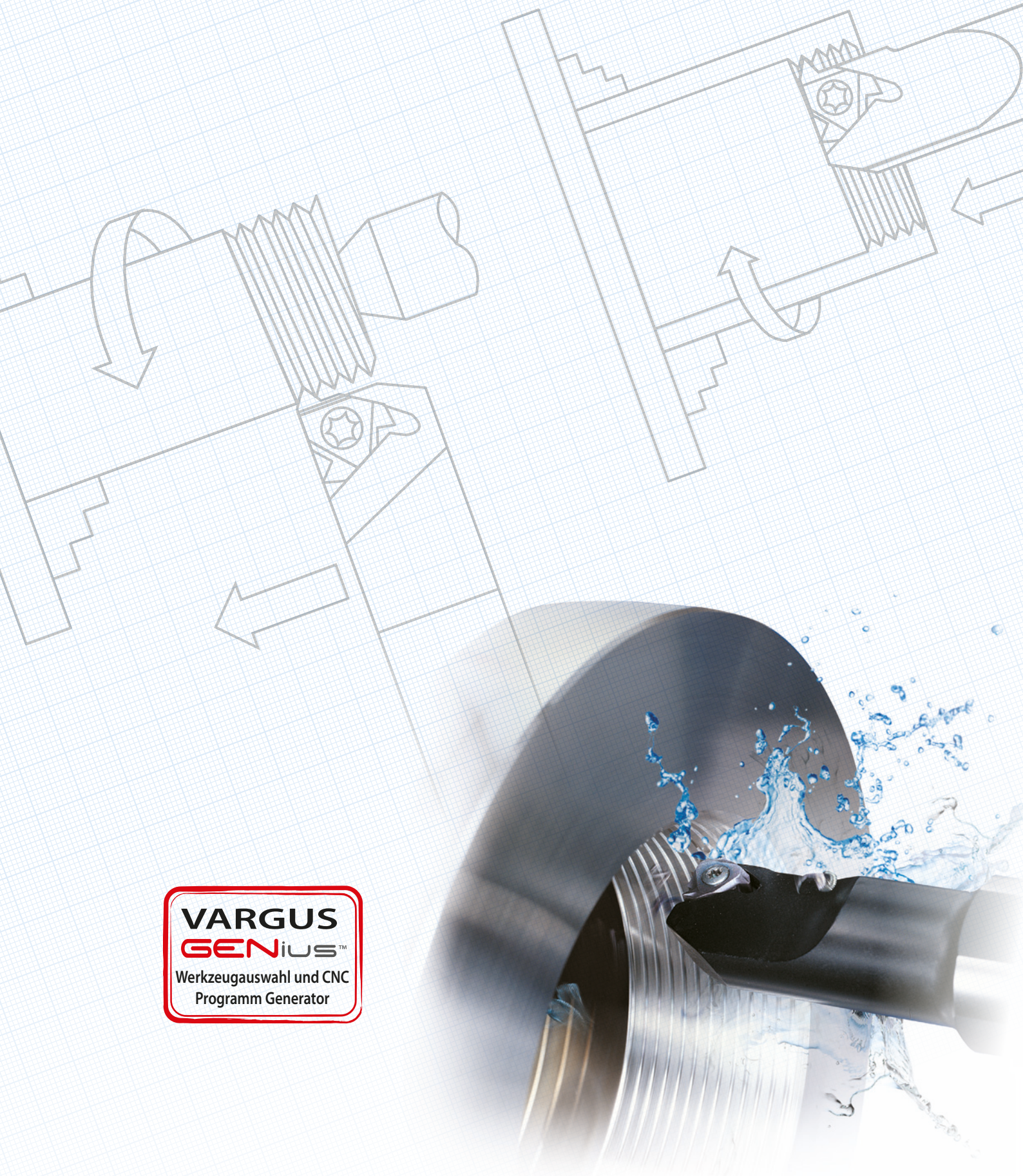
Gewindedrehwendeplatten-Kits Aussen

Bestellcode	Inhalt		
KITT3E-...	10 x Aussen Schneidplatten	Torx Schlüssel	Wendeplatten Schraube
	3ERA60...	K3T	SA3T
	3ERG60...		
	3ER11W...		
	3ER14W...		
	3ER1.0ISO...		
	3ER1.25ISO...		
	3ER1.5ISO...		
	3ER2.0ISO...		
	3ER2.5ISO...		
	3ER3.0ISO...		

Gewindedrehwendeplatten-Kits Innen

Bestellcode	Inhalt		
KITT3I-...	10 x Aussen Schneidplatten	Torx Schlüssel	Wendeplatten Schraube
	3IRA60...	K3T	SA3T
	3IRG60...		
	3IR11W...		
	3IR14W...		
	3IR1.0ISO...		
	3IR1.25ISO...		
	3IR1.5ISO...		
	3IR2.0ISO...		
	3IR2.5ISO...		
	3IR3.0ISO...		

Bestellcode Beispiel: KITT3E-VKX.
Weitere Kits sind auf Anfrage erhältlich.



VARGUS
GENius™
Werkzeugauswahl und CNC Programm Generator

Gewindedrehen - Technische Daten

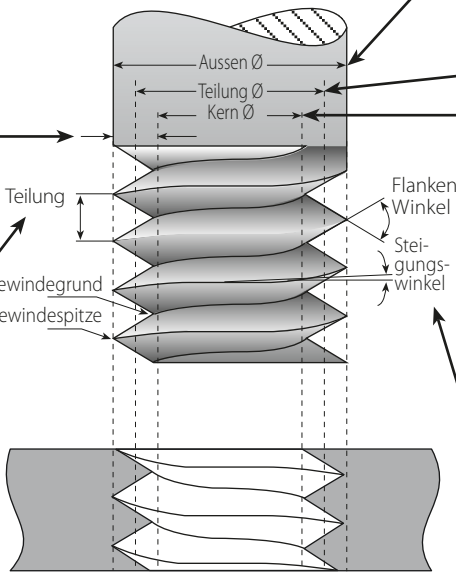
Gewindeterminologie

Aussengewinde
Gewinde, das an der Aussenfläche eines Zylinders gebildet wird.

Gewindetiefe
Der achsensenkrechte Abstand zwischen Gewindespitze und Gewindegrund.

Teilung
Die Teilung bezeichnet den Abstand zweier unmittelbar benachbarter gleichgerichteter Gewindeflanken.
Bei einer Schraube mit N-Gängen gilt für die Teilung P=L/N
(bei N=1 ist die Teilung=Steigung)

Nenndurchmesser
Der Durchmesser von welchem die Durchmessergrenzen durch Anwendung der Abweichungszugaben und - toleranzen abgeleitet werden.



Gewinde, das auf der Innenfläche eines Zylinders oder Konus erzeugt wird.

Aussendurchmesser
Durchmesser des imaginären Zylinders, der koaxial zum Gewindeliegt, und bei dem jede beliebige Mantellinie die Gewindespitzen des Aussengewindes bzw. den Gewindegrund des Innengewindes berührt.

Teilungsdurchmesser
Durchmesser des imaginären Zylinders, der koaxial zum Gewinde liegt, und bei dem jede beliebige Mantellinie das Gewindeprofils so schneidet, dass die durch Gewinderille und Gewindezahn gebildeten Abschnitte gleich sind.

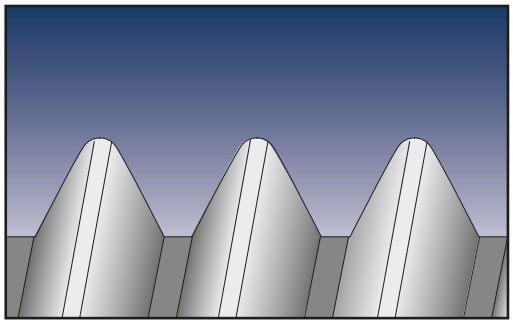
Kerndurchmesser
Durchmesser des imaginären Zylinders, der koaxial zum Gewinde liegt, und bei dem jede beliebige Mantellinie den Gewindegrund des Aussengewindes bzw.
die Gewindespitzen des Innengewindes berühren.

Steigungswinkel
Winkel, der gebildet wird durch die Tangente an die Schraubenlinie an einen am Flankendurchmesser des Gewindes liegenden Punktes und durch eine Ebene senkrecht zur Gewindeachse.

Zylindrisches Gewinde
Erzeugt auf einem Zylinder.

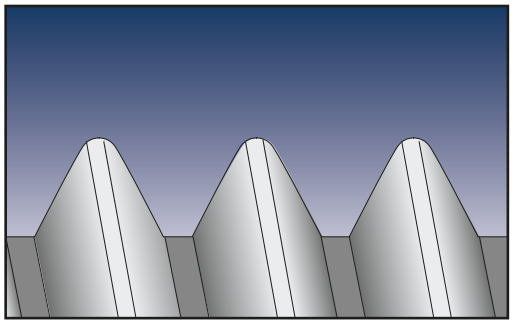
Konisches Gewinde
Erzeugt auf einem Kegel.

Linksgewinde



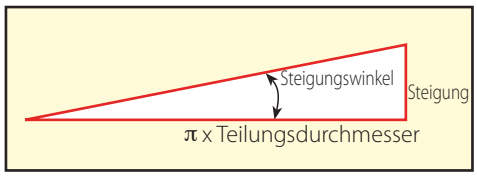
Gewinde, das sich, in Achsrichtung betrachtet, entgegen dem Uhrzeigersinn windet und in Achsrichtung verläuft (LH).

Rechtsgewinde



Gewinde, das sich, in Achsrichtung betrachtet, im Uhrzeigersinn windet und in Achsrichtung verläuft.

Steigungswinkel ß

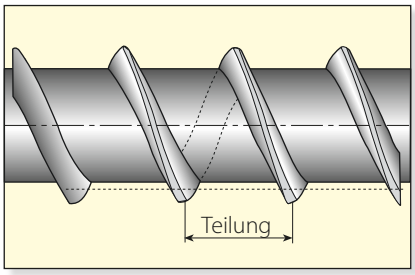


Steigung
Die Steigung bezeichnet den Weg, den ein Muttergewinde auf einem Bolzengewinde bei einer 360°-Umdrehung in axialer Richtung zurücklegt.
Steigung L = Teilung P x Anzahl der Gänge N (bei N=1 ist P=L)

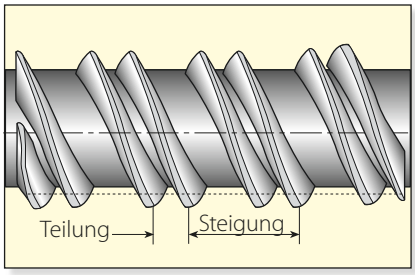
Bearbeitung eines Mehrgängigen-Gewindes

Ein Gewinde dessen Steigung L einem ganzzahligen Mehrfachen der Teilung P entspricht.
Ein mehrgängiges Gewinde erlaubt einen höheren Vorschub ohne eine grössere Gewindeform.

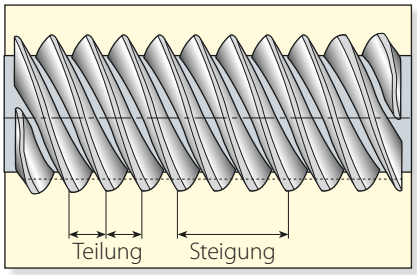
Bearbeitung Erster Start



Bearbeitung Zweiter Start



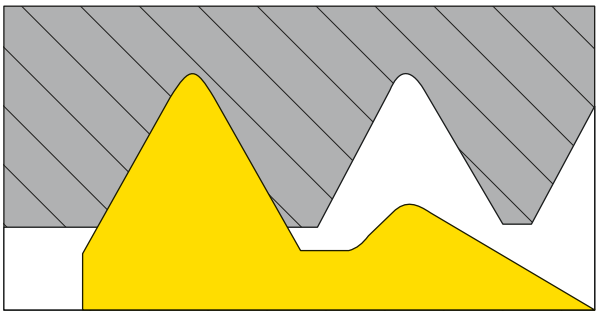
Dritter bearbeiteter Durchgang
(Ende, dreigängiges Gewinde)



Steigung = 3 x Teilung

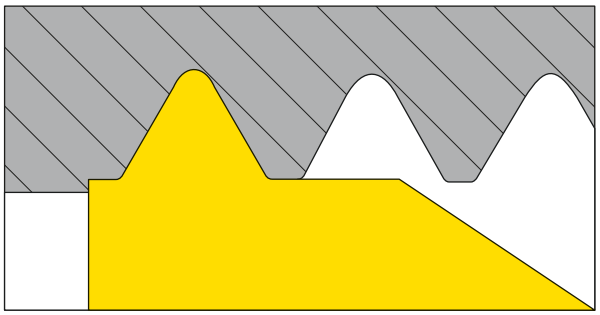
Schneidplatten Profiltypen

Teilprofil



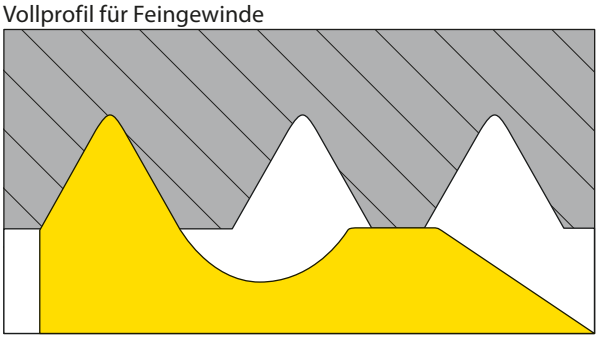
Die Teilprofilplatte schneidet den Aussendurchmesser (beim Aussengewinde) und den Innendurchmesser (beim Innengewinde) nicht mit. Die gleiche Platte kann für verschiedene Teilungen (innerhalb eines begrenzten Teilungsbereiches) eingesetzt werden.

Vollprofil



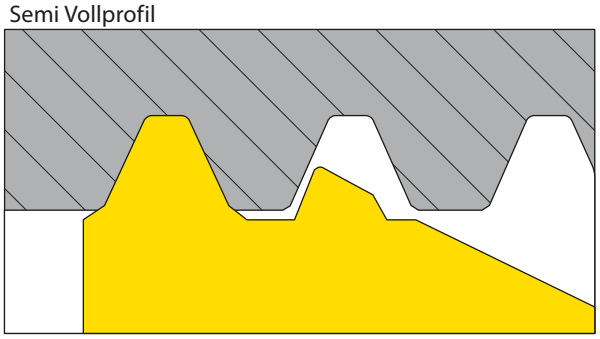
Die Vollprofilplatte schneidet das kompletteProfil inklusive Spitze.
Für jede Gewindeteilung und Norm ist eine andere Platte erforderlich.

Vollprofil für Feingewinde



Die Spitze der Gewindeprofils wird durch den zweiten Zahn bearbeitet.

Semi Vollprofil

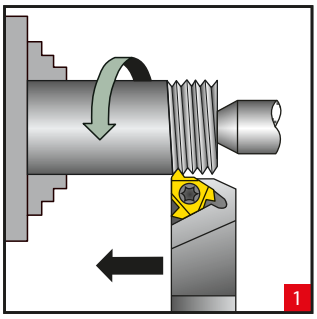


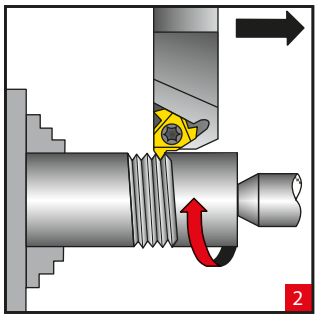
Die Semiprofilplatte schneidet das komplette Profil, entgratet die Spitze der Gewindeflanke, schneidet aber den Aussen / Innendurchmesser nicht mit.
Wird hauptsächlich für Trapezgewinde verwendet.

Gewindedrehverfahren für symmetrische Schneidplatten

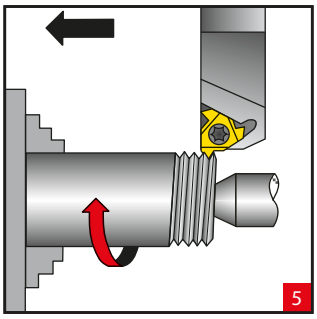
Gewinde	Schneidplatten & Werkzeughalter	Drehsinn	Vorschubrichtung	Steigungswinkel Methode	Zeichnungsnummer
Rechts Aussen	EX RH	Gegen den Uhrzeigersinn	In Richtung Futter	Regulär	1
	EX LH	Im Uhrzeigersinn	In Richtung Spitze	Umkehren	2
Rechts Innen	IN RH	Gegen den Uhrzeigersinn	In Richtung Futter	Regulär	3
	IN LH	Im Uhrzeigersinn	In Richtung Spitze	Umkehren	4
Links Aussen	EX LH	Im Uhrzeigersinn	In Richtung Futter	Regulär	5
	EX RH	Gegen den Uhrzeigersinn	In Richtung Spitze	Umkehren	6
Links Innen	IN LH	Im Uhrzeigersinn	In Richtung Futter	Regulär	7
	IN RH	Gegen den Uhrzeigersinn	In Richtung Spitze	Umkehren	8

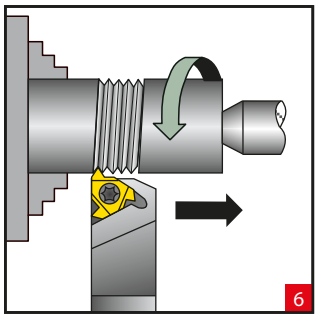
RH Gewinde Aussen



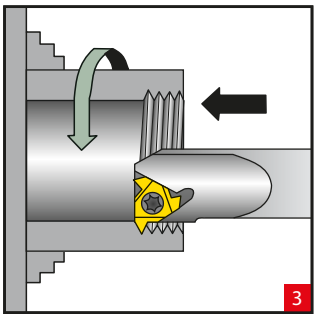


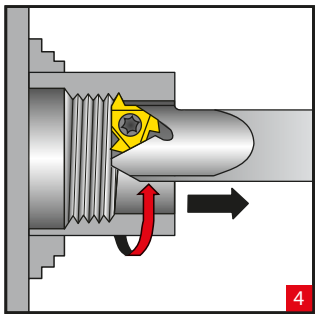
LH Gewinde Aussen



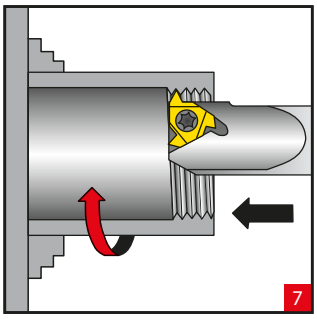


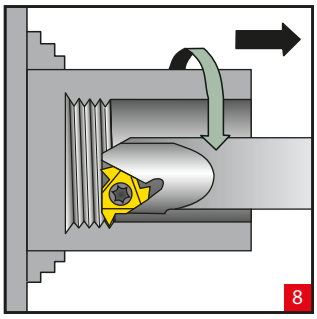
RH Gewinde Innen





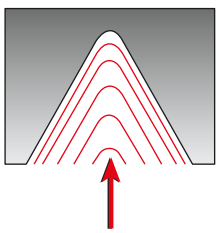
LH Gewinde Innen





Gewindezustellverfahren

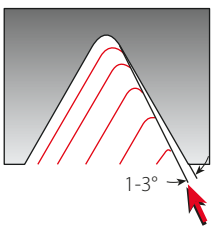
Radiale Zustellung



Radiale Zustellung ist die einfachste und schnellste Methode. Zustellung erfolgt senkrecht zur Drehachse. Spanabhebende Bearbeitung durch beide Flanken der Platte.
Radiale Zustellung wird in drei Fällen empfohlen:

- bei Teilungen kleiner als 1 mm
- für kurzspanende Werkstoffe
- für die Bearbeitung gehärtete Werkstoffe

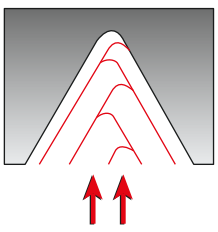
Flankenzustellung (modifiziert)



Zustellung entlang der Flanke wird in folgenden Fällen empfohlen:

- bei Steigungen grösser/gleich als 1 mm. da bei radialer Zustellung die effektive Schneidkantenlänge zu gross, was zum Rattern führen kann.
- bei TRAPEZ und ACME, wo das Spanen an drei Flanken für den Spanfluss von Nachteil ist.

Flankenzustellung

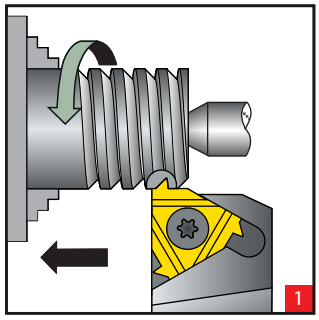


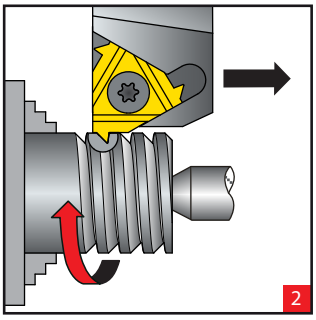
Die Anwendung der wechselseitigen Zustellungsmethode wird besonders bei grösseren Teilungen und bei langspanenden Werkstoffe empfohlen. Diese Methode verteilt die Bearbeitung gleichmässig auf beiden Flanken, was zu gleichmässigem Verschleiss der Schneidkanten führt.
Die wechselseitige Zustellung erfordert einen komplizierteren Programmiervorgang und ist nicht auf allen Drehmaschinen möglich.

Gewindedrehverfahren für asymmetrische Schneidplatten (ABUT, BBUT, SAGE)

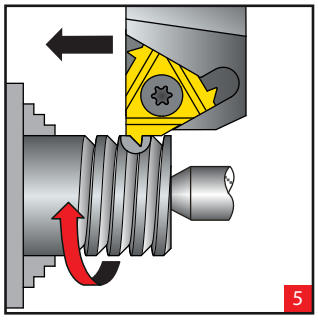
Gewinde	Schneidplatten & Werkzeughalter	Drehsinn	Vorschubrichtung	Steigungswinkel Method	Zeichnungsnummer
Rechts Aussen	EX RH	Gegen den Uhrzeigersinn	In Richtung Futter	Regulär	1
	EX LH	Im Uhrzeigersinn	In Richtung Spitze	Umkehren	2
Rechts Innen	IN RH	Gegen den Uhrzeigersinn	In Richtung Futter	Regulär	3
	IN LH	Im Uhrzeigersinn	In Richtung Spitze	Umkehren	4
Links Aussen	EX LH	Im Uhrzeigersinn	In Richtung Futter	Regulär	5
	EX RH	Gegen den Uhrzeigersinn	In Richtung Spitze	Umkehren	6
Links Innen	IN LH	Im Uhrzeigersinn	In Richtung Futter	Regulär	7
	IN RH	Gegen den Uhrzeigersinn	In Richtung Spitze	Umkehren	8

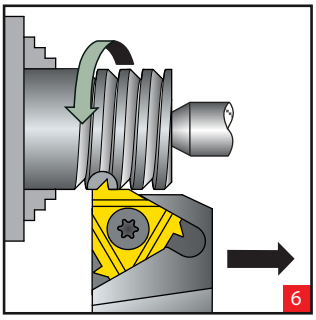
RH Gewinde Aussen



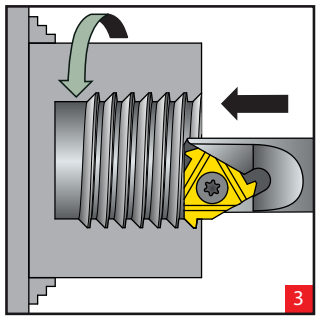


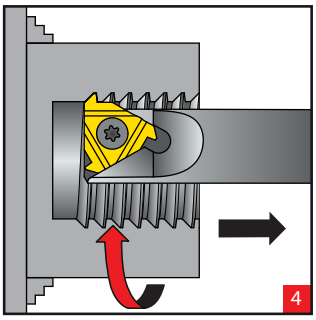
LH Gewinde Aussen



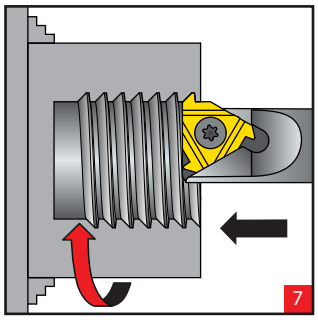


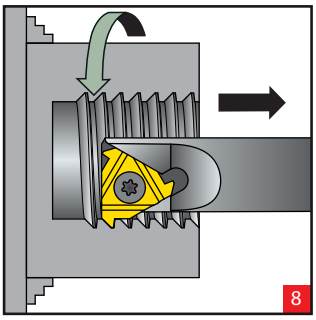
RH Gewinde Innen





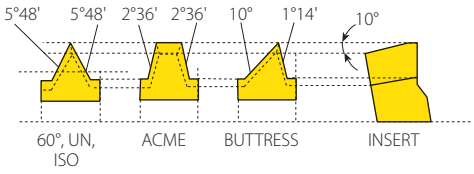
LH Gewinde Innen



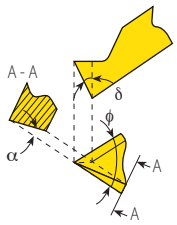


Den Teilungswinkel berechnen und auswählen
Rechte Unterlegplatte

Flankenfreiwinkel α (für Schneidplatten Aussen)



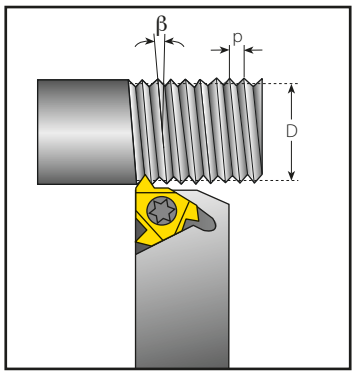
Vardex Klemmhalter wurden entwickelt, um die Platte zu neigen, wenn Sie im Klemmhalter sitzt (10º für Aussen-Klemmhalter, 15º für Innen- Klemmhalter). Dies führt zu unterschiedlichen Flankenfreiwinkeln, basierend auf der Geometrie der Schneidplatte. Um sicher zu stellen, dass die Seite der Schneidkante nicht auf dem Werkstück reibt, ist es sehr wichtig, dass der Steigungswinkel der Platte korrekt ist – speziell bei Profilen mit kleinen innenliegenden Flankenwinkeln. Diese Korrektur ist durch Vardex Unterlegplatten gegeben.



$\alpha = \arctan(\tan \varnothing/2 \times \tan\delta)$

Wo:
α - freier Flankenwinkel
δ - Neigungswinkel
Ø - Flankenwinkel

Den Steigungswinkel berechnen ß



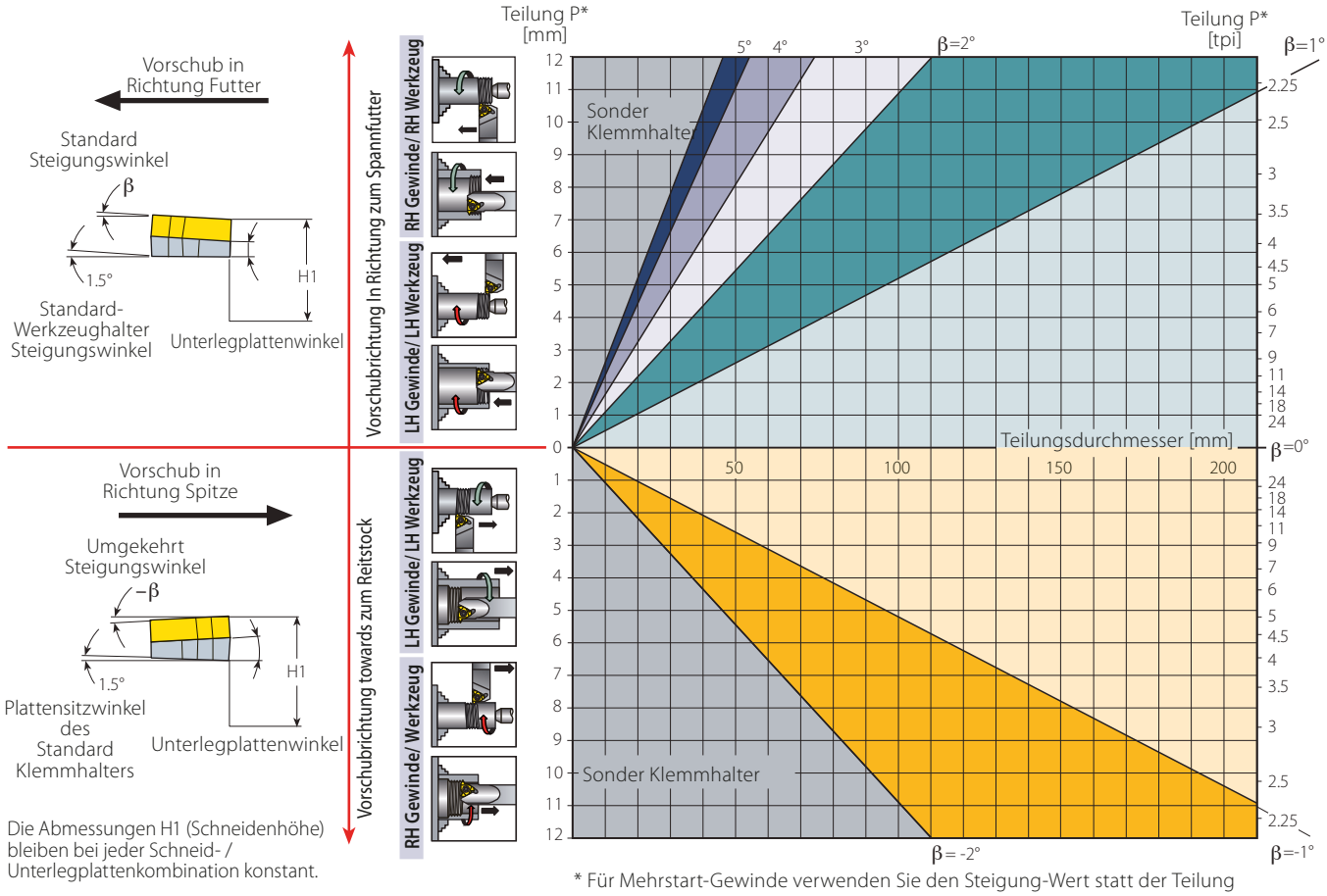
Der Steigungswinkel wird mit folgender Formel berechnet:

$$\beta = \arctan \frac{P \times N}{\pi \times D}$$

β - Steigungswinkel [°]
P - Teilung [mm]
N - Anzahlstarts
D - Teilungsdurchmesser [mm]
Steigung = P x N

Der Steigungswinkel kann ebenfalls aus dem untenstehenden Diagramm abgelesen werden.

Teilungswinkel Diagramm



Die Abmessungen H1 (Schneidenhöhe) bleiben bei jeder Schneid- / Unterlegplattenkombination konstant.

* Für Mehrstart-Gewinde verwenden Sie den Steigung-Wert statt der Teilung

Unterlegplatten

Resultierender Steigungswinkel			4.5°	3.5°	2.5°	1.5°	0.5°	0°	-0.5°	-1.5°
Wendeplattengröße		Halter	Bestellcode							
IC	L mm									
3/8″	16	ER / IL	YE3-3P	YE3-2P	YE3-1P	YE3	YE3-1N	YE3-1.5N	YE3-2N	YE3-3N
		EL / IR	YI3-3P	YI3-2P	YI3-1P	YI3	YI3-1N	YI3-1.5N	YI3-2N	YI3-3N
3/8″ V6	16	ER	YE3-6C-3P	YE3-6C-2P	YE3-6C-1P	YE3-6C	YE3-6C-1N	YE3-6C-1.5N	YE3-6C-2N	YE3-6C-3N
		IR	YI3-6C-3P	YI3-6C-2P	YI3-6C-1P	YI3-6C	YI3-6C-1N	YI3-6C-1.5N	YI3-6C-2N	YI3-6C-3N
1/2″	22	ER / IL	YE4-3P	YE4-2P	YE4-1P	YE4	YE4-1N	YE4-1.5N	YE4-2N	YE4-3N
		EL / IR	YI4-3P	YI4-2P	YI4-1P	YI4	YI4-1N	YI4-1.5N	YI4-2N	YI4-3N
1/2″F	23	ER	YE4F-3P	YE4F-2P	YE4F-1P	YE4F	YE4F-1N	YE4F-1.5N		
		IR	YI4F-3P	YI4F-2P	YI4F-1P	YI4F	YI4F-1N	YI4F-1.5N		
1/2″U	22	ER / IL	YE4U-3P	YE4U-2P	YE4U-1P	YE4U	YE4U-1N	YE4U-1.5N	YE4U-2N	YE4U-3N
		EL / IR	YI4U-3P	YI4U-2P	YI4U-1P	YI4U	YI4U-1N	YI4U-1.5N	YI4U-2N	YI4U-3N
5/8″	27	ER / IL	YE5-3P	YE5-2P	YE5-1P	YE5	YE5-1N	YE5-1.5N	YE5-2N	YE5-3N
		EL / IR	YI5-3P	YI5-2P	YI5-1P	YI5	YI5-1N	YI5-1.5N	YI5-2N	YI5-3N
5/8″U	27	ER / IL	YE5U-3P	YE5U-2P	YE5U-1P	YE5U	YE5U-1N	YE5U-1.5N	YE5U-2N	YE5U-3N
		EL / IR	YI5U-3P	YI5U-2P	YI5U-1P	YI5U	YI5U-1N	YI5U-1.5N	YI5U-2N	YI5U-3N
3/8″M+	16	ER / IL			YE3M-1P	YE3M	YE3M-1N	YE3M-1.5N	YE3M-2N	
		EL / IR			YI3M-1P	YI3M	YI3M-1N	YI3M-1.5N		
1/2″M+	22	ER / IL			YE4M-1P	YE4M	YE4M-1N	YE4M-1.5N	YE4M-2N	
		EL / IR			YI4M-1P	YI4M	YI4M-1N	YI4M-1.5N		
1/2″F 2M+	23	ER			YE4M2F-1P	YE4M2F	YE4M2F-1N	YE4M2F-1.5N		
1/2″F 3M+					YE4M3F-1P	YE4M3F	YE4M3F-1N	YE4M3F-1.5N		
1/2″F 2M+		IR			YI4M2F-1P	YI4M2F	YI4M2F-1N	YI4M2F-1.5N		
5/8″M+	27	ER / IL				YE5M	YE5M-1N	YE5M-1.5N		
		EL / IR				YI5M	YI5M-1N	YI5M-1.5N		
1/2″Z+	22	ER / IL			YE4Z-1P	YE4Z	YE4Z-1N			
		EL / IR			YI4Z-1P	YI4Z	YI4Z-1N			
5/8″Z+	27	ER / IL				YE5Z				
		EL / IR				YI5Z				
1/2″T+	22	ER / IL EL / IR						Y4T		

Standard Unterlegplatte		V6 Unterlegplatte		U Typ Unterlegplatte		M+ Typ Unterlegplatte		Z+ Typ Unterlegplatte		T+ Typ Unterlegplatte	
ER/IL	EL/IR	ER	IR	ER/IL	EL/IR	ER/IL	EL/IR	ER/IL	EL/IR	ER/IL	EL/IR
		V6 ist auf der Rückseite markiert Dieselbe									Dieselbe Unterlegplatte umgedreht

F-LINE Unterlegplatte		F-LINE M+ Typ Unterlegplatte	
ER	IR	ER	IR

Oil&Gas Unterlegplatten

Resultierender Steigungswinkel	3°	2°	1°	0°	0.5°
Wendeplattengröße					
3/8" APIRD			YEI3-APIRD		
1/2" API	YEI4-API-3P	YEI4-API-2P	YEI4-API-1P		
1/2" BUT					YEI4-BUT-0.5N

Oil&Gas 14D Unterlegplatten

Standard	Anwendung	Unterlegplatten mit geschützter zweiter Schneidkante	
		Bestellcode Aussen Anwendung	Bestellcode Innen Anwendung
API Round Casing & Tubing	10 tpi from Ø 2 3/8" und oben	Y14DER-10APIRD (4 Zähne)	Y14DIR-10APIRD (4 Zähne)
	10 tpi from Ø 2 3/8" und oben	Y14DER10APIRD-3+ (3 Zähne)	Y14DIR10APIRD-3+ (3 Zähne)
	8 tpi from Ø 2 3/8" und oben	Y14DER-8APIRD	Y14DIR-8APIRD
API Buttress Casing	5 tpi für Ø 4 1/2" - Ø 9 5/8"	Y14DER-5 BUT	Y14DIR-5 BUT
	5 tpi für Ø 10 3/4" und oben	Y14DER-5BUT-0.4N	Y14DIR-5BUT-0.4N

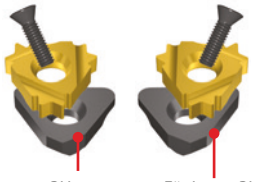
Unterlegplatten Set

Unterlegplatte Größe		Bestellcode	Beigefügte Unterlegplatten
IC	L mm		
3/8"	16	ABY3	YE3-2P, 1P, 1N, 2N, 3N
			YI3-2P, 1P, 1N, 2N, 3N
3/8" V6	16	ABY3-6C	YE3-6C-2P, 1P, 1N, 2N, 3N
			YI3-6C-2P, 1P, 1N, 2N, 3N
1/2"	22	ABY4	YE4-2P, 1P, 1N, 2N, 3N
			YI4-2P, 1P, 1N, 2N, 3N
1/2"U	22	ABY4U	YE4U-2P, 1P, 1N, 2N, 3N
			YI4U-2P, 1P, 1N, 2N, 3N
5/8"	27	ABYE5	YE5-2P, 1P, 1N, 2N, 3N
		ABYI5	YI5-2P, 1P, 1N, 2N, 3N
5/8"U	27	ABYE5U	YE5U-2P, 1P, 1N, 2N, 3N
		ABYI5U	YI5U-2P, 1P, 1N, 2N, 3N

Um sicherzustellen, dass jederzeit und für alle Bearbeitungsfälle die richtige Unterlegplatte zur Hand ist, empfehlen wir Ihnen diese Unterlegplatten- Sortimente.

Wichtig!

Benutzen Sie eine V6 Unterlegplatte, wenn eine V6 Schneidplatte eingesetzt wird.

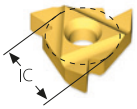


Für Aussen RH
use YE3-6C anvil.

Für Innen RH
use YI3-6C anvil.

Ersatzteile

Werkzeughalter Aussen und Innen (beinhaltet nicht Micro und Microscope)



Wendeplattengröße

Wendeplatten Schraube / Spannen Schraube

Schraub f. U-Platte & Scheibe

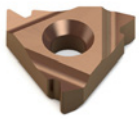
Unterlegplatte

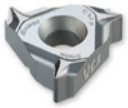
Werkzeughalter	IC	Bezeichnung	Gewinde	Bezeichnung	Gewinde	Schlüssel	Torx Schlüssel	EX RH/IN LH	IN RH/EX LH
Standard	1/4"	SN2T	M2.6x0.45x6.5	-	-	K2T	T8	-	
	3/8", 3/8"V6	SA3T	5-40UNCx11.3	SY3T	UNC5x7.3	K3T	T10	YE3/YE3-6C	YI3/YI3-6C
	3/8"	SN3T	5-40UNCx8.8	-	-	K3T	T10	-	-
	1/2"	SA4T	8-32UNCx14.0	SY4T	UNC8x9.3	K4T	T20	YE4	YI4
	1/2"	SN4T	8-32UNCx11.0	-	-	K4T	T20	-	-
	1/2F"	SA4T	8-32UNCx14.0	SY4T	UNC8x9.3	K4T	T20	YE4F	YI4F
	5/8"	SA5T	M5x0.8x22.0	SY5T	M5x0.8x9.5	K5T	T25	YE5	YI5
	5/8"	SN5T	M5x0.8x13.9	-	-	K5T	T25	-	-
Standard Coarse	3/8"	SN3TM	5-40UNCx7.3	-	-	K3T	T10	-	-
	1/2"	SN4TM	8-32UNCx9.8	-	-	K4T	T20	-	-
	5/8"	SN5TM	M5x0.8x13.9	-	-	K5T	T25	-	-
Standard mit Spannfinger	3/8"	SA3T/C3	UNC5x12.0/M5x0.8x22.0	SY3T	UNC5x7.3	K3CT	T15/T10	YE3	YI3
	1/2"	SA4T/C4	UNC8x15.2/M6x1.0x29.5	SY4T	UNC8x9.3	K4T	T20	YE4	YI4
	5/8"	SA5T/C5	M5x0.8x22.0/M8x1.25x28.0	SY5T	M5x0.8x9.5	K5T	T25	YE5	YI5
U Typ	1/2"U	SA4T	UNC8x15.2	SY4T	UNC8x9.3	K4T	T20	YE4U	YI4U
	5/8"U	SA5T	M5x0.8x22.0	SY5T	M5x0.8x9.5	K5T	T25	YE5U	YI5U
U Typ mit Spannfinger	1/2"	SA4T/C4	UNC8x15.2/M6x1.0x29.5	SY4T	UNC8x9.3	K4T	T20	YE4U	YI4U
	5/8"	SA5T/C5	M5x0.8x22.0/M8x1.25x28.0	SY5T	M5x0.8x9.5	K5T	T25	YE5U	YI5U
V Typ	1/4"V	SN2T	M2.6x0.45x6.5	-	-	K2T	T8	-	-
	3/8"V	SN3TV	5-40UNCx6.7	-	-	K3T	T10	-	-
	1/2"V	SN4T	8-32UNCx11.0	-	-	K4T	T20	-	-
	5/8"V	SN6T	M6x1.0x29.0	-	-	K6T	T20	-	-
Mega Line	5/8"MG	S5MG	M5x0.8x16.0	-	-	K6T	T20	-	-
Z+ Typ	1/2"Z	SA4T	UNC8x15.2	SY4T	UNC8x9.3	K4T	T20	YE4Z	YI4Z
	5/8"Z	SA5T	M5x0.8x22.0	SY5T	M5x0.8x9.5	K5T	T25	YE5Z	YI5Z
M+ Typ	3/8"M	SA3T	UNC5x12.0	SY3T	UNC5x7.3	K3T	T10	YE3M	YI3M
	1/2"M	SA4T	UNC8x15.2	SY4T	UNC8x9.3	K4T	T20	YE4M	YI4M
	5/8"M	SA5T	M5x0.8x22.0	SY5T	M5x0.8x9.5	K5T	T25	YE5M	YI5M
T+ Typ	1/2"T	SA4T	UNC8x15.2	SY4K2	UNC8x7.3	K4T/K2	T20/T8	Y4T	Y4T
API	5/8"	SA5T/C5	M5x0.8x22.0/M8x1.25x28.0	SY5T	M5x0.8x9.5	K5T	T25	YE5OIL	YI5OIL
API 14D	14D	SA5T	M5x0.8x22.0	M4x0.7x6.0 (14D)		K5T/KT15	T25/T15	Y14DER-...	Y14DIR-...
Mini-V	V08	SNV08	M2.6x0.45x8	-	-	K2T	T8	-	-
	V11	SNV11	M3.5x0.6x10	-	-	K3T	T10	-	-
	V14	SNV14	M4x0.7x12	-	-	KT15	T15	-	-
	V16	SNV16	M5x0.8x12	-	-	K4T	T20	-	-
Mini-L	5.0L	SN5LT	M2x0.4x4.1	-	-	K5LT	T5	-	-
Mini-3	4.0mm	SN4MT	M2x0.4x4.0	-	-	K6MT	T6	-	-
	5.0mm	SN5MT	M2x0.4x5.3	-	-	K6MT	T6	-	-
	6.0mm	SN6MT	M1.8x0.35x4.5	-	-	K6MT	T6	-	-
Mini Verstellbar Halter	-	S4.0	M4x0.7x4.0	-	-	K2.0	-	-	-

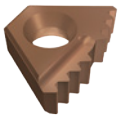
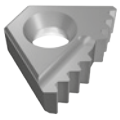
Für Micro und Microscope Werkzeughalter siehe Seite 187-191

Sorten und ihre Anwendungen

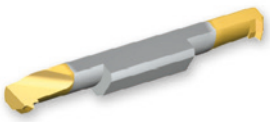
Allgemeine Verwendung

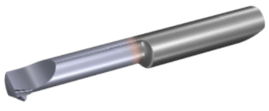
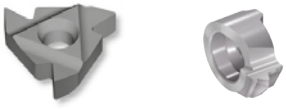
VRX	VTX	VKX
		
Premium-Mehrzweck Feinstkornsorte für eine stärkere Verschleißfestigkeit und verbesserte Produktivität. AlTiN legiert PVD beschichtet.	Universal-Beschichtung mit zähem Feinstkornsubstrat. Bietet gute Bruchfestigkeit bei unterschiedlichen Schneidbedingungen. TiALN-beschichtet.	Universal-Beschichtung, hervorragend bei Stahl und rostfreiem Stahl, besonders bei unterschiedlichen Schnittbedingungen empfohlen. TiN-beschichtet.

Allgemeine Verwendung	Rostfreier Stahl	Nichteisenlegierung, Hochtemperaturlegierungen und Titan	
VCB	VM7	VK2	VK2P
			
Gesinterter Spanbrecher, Umfangsgeschliffen für die Bearbeitung von langspanenden Werkstoffen. TiALN-beschichtet.	Spezielle Sorte rostfreier Stahl Multi-layer PVD-beschichtet.	Unbeschichtete Sorte für Nicht-Eisen, Aluminium, hohe Temperatur und Titanlegierungen.	Hochglanzpolierte Version der VK2, unbeschichtete Sorte für hochwertige Oberflächenveredelung in Aluminium.

VG-Cut	Oil&Gas Allgemeine Verwendung für Materialien aus der Öl - und Gasindustrie		
VPG	VRXP	VTXP	VKXP
			
Feinstkornsubstrat für eine Vielzahl von Anwendungen. Ausgezeichnete Anti-Bruchfestigkeit. Sehr empfehlenswert für mittlere bis hohe Schnittgeschwindigkeiten. TiAlN-beschichtet.	Premium-Feinstkornsorte mit verstärkter Schneidkante für die Öl - und Gasindustrie. Ideal für Stahl und Edelstahl in instabilen Schnittbedingungen. AlTiN legiert PVD beschichtet.	Hervorragende Allzweckbeschichtung mit verstärkter Schneidkante, maßgeschneidert für die Öl - und Gasindustrie. Empfohlen für unterschiedliche Schnittbedingungen. TiAlN-beschichtet.	Universal-Beschichtung, hervorragend bei Stahl und rostfreiem Stahl, besonders bei unterschiedlichen Schnittbedingungen empfohlen. Spezielles Design mit verstärkter Schneidkante für die Öl - und Gasindustrie. TiN-beschichtet.

MINIPRO

Micro Line	Mini 5L & Mini IC 6.0	Mini IC4.0, IC5.0 & Mini-V
VMX	VHX	VTX
		
Allzweck-Hartmetallsorte für zweiseitige Mikroeinsätze. TiN-beschichtet.	HSS Sorte für Mini 5L und Mini 6.0 Schneidplatten Empfohlen für sehr niedrige Schnittgeschwindigkeiten. TiN-beschichtet.	Feinstkornsorte für die allgemeine Bearbeitung in niedrigen und mittleren Schnittgeschwindigkeiten. Sehr empfehlenswert für Edelstahl. TiAlN-beschichtet.

micrOscope	Mini 5L & Mini IC 6.0	Mini IC4.0, IC5.0 & Mini-V
VBX	VKP	VBX
		
Allzweck-Hartmetallsorte für micrOscope Gewindedrehplatten. TiCN-beschichtet.	Allzweck-Hartmetallsorte für Mini 5L und Mini 6.0 Schneidplatten. TiN-beschichtet.	Feinstkornsorte für die allgemeine Bearbeitung in niedrigen und mittleren Schnittgeschwindigkeiten, geeignet für die Produktlinien Mini-3.0k, 5.0K und Mini-V. Sehr empfehlenswert für Stahl. TiCN-beschichtet.

Gewindedrehsorten nach Produktlinien

Allgemein

Schneidplattengröße	VRX	VTX	VKX	VCB	VM7	VK2	VK2P	VPG
TT Schneidplatten Allgemein	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
SCB (Gesinterter Spanbrecher)			✓	✓				
V6			✓					
Mega Line			✓					
F Line	✓	✓						
VG Cut								✓

Öl & Gas

Schneidplattengröße	VRX	VTX	VKX	VRXP	VTXP	VKXP
T+		✓	✓		✓	✓
14D	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CNGA		✓			✓	
On Edge		✓			✓	
Chaser		✓			✓	✓

MiniPro - Miniaturgewindefräser

Schneidplattengröße	VKP	VTX	VBX	VHX	VMX
Mini-3.0K, 5.0K		✓	✓		
Mini 5L, 6.0	✓			✓	
Mini-V		✓	✓		
Micro (Zweiseitig)					✓
Microscope (Einseitig)			✓		

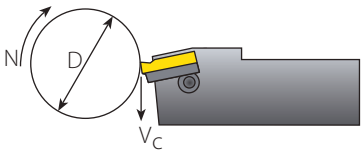
Empfohlene Sorten und Schnittgeschwindigkeiten Vc [m/min]
Beinhaltet nicht die MiniPro-Produktlinie

Materialgruppe	Vargus Nr.	Material		Brinell Härte HB	Vc [m/min]				
					Beschichtet				Unbeschichtet
					VKX(P)	VCB	VM7	VTX(P), VRX(P)	VK2(P)
P Stahl	1	Unlegierter Stahl	Geringer Kohlenstoffanteil (C=0.1-0.25%)	125	115-190	115-190		115-190	
	2		Mittlerer Kohlenstoffanteil (C=0.25-0.55%)	150	100-175	100-165		100-175	
	3		Hoher Kohlenstoffanteil (C=0.55-0.85%)	170	90-165	90-155		90-165	
	4	Niedrig legierter Stahl (Legierungs-Elemente≤5%)	Ungehärtet	180	100-180	100-180		100-180	
	5		gehärtet	275	75-140	75-140		75-140	
	6		gehärtet	350	70-135	70-135		70-135	
	7	Hochlegierter Stahl Legierungs-Elemente >5%)	Vergütet	200	80-120	80-120		80-120	
	8		gehärtet	325	50-100	50-100		50-100	
	9	Stahlguss	Niedriglegiert Legierungs-Elemente <5%)	200	70-130	70-130		70-130	
	10		Hochlegiert Legierungs-Elemente >5%)	225	60-120	60-120		60-120	
M Edelstahl Stahl	11	Rostfreier Stahl Ferritisch	Ungehärtet	200	70-130	70-130	70-150	70-130	
	12		gehärtet	330	60-115	50-95	60-125	60-115	
	13	Rostfreier Stahl Austenitisch	Austenitisch	180	90-140	80-120	90-160	90-140	
	14		Super Austenitisch	200	40-110	30-100	40-120	40-110	
	15	Rostfreier Stahl Guss Ferritisch	Ungehärtet	200	90-120	90-120	90-150	90-120	
	16		gehärtet	330	65-110	65-110	65-120	65-110	
	17	Rostfreier Stahl Guss Austenitisch	Austenitisch	200	85-110	85-110	85-120	85-110	
	18		gehärtet	330	60-100	60-100	60-110	60-100	
K Gusseisen	28	Tempergusseisen	Ferritisch (Kurz chips)	130	60-70	70-120		60-70	
	29		Kugelförmig (Lang chips)	230	60-145	70-120		60-145	
	30	Grauguss	Niedrige Zugfestigkeit	180	70-130	70-130		70-130	
	31		Hochfest	260	60-115	60-100		60-115	
	32	Kugelgraphitguss	Ferritisch	160	125-160	125-160		125-160	
	33		Kugelförmig	260	90-120	90-120		90-120	
N Nichteisen-Metalle	34	Aluminium Legierungen schmiedeeisern	Ungealtert	60	100-365	100-250		100-365	100-250
	35		Gealtert	100	80-220	80-180		80-220	80-160
	36	Aluminium Legierungen	Guß	75	200-400	200-400		200-400	80-120
	37		Guß & Gealtert	90	200-280	200-280		200-280	70-100
	38	Aluminium Legierungen	Guß Si 13-22%	130	60-180	60-150		60-180	50-120
	39	Kupfer und Kupferlegierungen	Messing	90	80-225	80-210		80-225	70-170
	40		Bronze und bleifreies Kupfer	100	80-255	80-210		80-255	70-170
S Hitzebeständiges Material	19	Hochtemperatur Legierungen	Vergütet (Eisen basiert)	200	45-60	45-60		45-60	30-50
	20		Gealtert (Eisen basiert)	280	30-50	30-50		30-50	25-40
	21		Vergütet (Nickel oder Cobalt basiert)	250	20-30	20-30		20-30	20-30
	22		Gealtert (Nickel oder Cobalt basiert)	350	15-25	15-25		15-25	15-25
	23	Titanium Legierungen	Rein 99.5 Ti	400Rm	140-170	140-170		140-170	60-100
	24		α+β Legierungen	1050Rm	50-70	50-70		50-70	40-60
H Gehärtetes Material	25	Extra gehärteter Stahl	Gehärtet & angelassen	45-50HRc	45-60	45-60		45-60	
	26			51-55HRc	40-50	40-50		40-50	

$$N = \frac{1000 \times V_C}{\pi \times D}$$

$$V_C = \frac{N \times \pi \times D}{1000}$$

Berechnung von N [U/min]



N - Drehzahl [U/min]
V_C - Schnittgeschwindigkeit [m/min]
D - Durchmesser des Werkstücks [mm]

Empfohlene Sorten und Schnittgeschwindigkeiten Vc [m/min]
Mini, Micro und Microscope

Materialgruppe	Vargus Nr.	Material		Brinell Härte HB	Vc [m/min] Beschichtet VMX (Micro)	VBX (Microscope)	VKP/VBX VTX (Mini)	VHX (Mini)
P Stahl	1	Unlegierter Stahl	Geringer Kohlenstoffanteil (C=0.1-0.25%)	125	50-120	140-200	40-80	20-50
	2		Mittlerer Kohlenstoffanteil (C=0.25-0.55%)	150	40-100	120-180	40-80	15-40
	3		Hoher Kohlenstoffanteil (C=0.55-0.85%)	170	30-80	110-180	40-80	15-30
	4	Niedrig legierter Stahl (Legierungs-Elemente≤5%)	Ungehärtet	180	50-70	100-155	40-80	20-45
	5		gehärtet	275	40-60	90-145	40-80	10-25
	6		gehärtet	350	30-50	80-135	40-80	10-25
	7	Hochlegierter Stahl Legierungs-Elemente >5%)	Vergütet	200	30-50	65-115	40-60	
	8		gehärtet	325	25-40	50-100	40-60	
	9	Stahlguss	Niedriglegiert Legierungs-Elemente <5%)	200	30-50	30-50	40-60	25-40
	10		Hochlegiert Legierungs-Elemente >5%)	225	25-40	25-40	40-60	25-40
M Edelstahl Stahl	11	Rostfreier Stahl Ferritisch	Ungehärtet	200	60-100	80-120	40-60	
	12		gehärtet	330	40-60	55-95	40-60	
	13	Rostfreier Stahl Austenitisch	Austenitisch	180	50-90	60-100	40-60	
	14		Super Austenitisch	200	40-60	50-90	40-60	
	15	Rostfreier Stahl Guss Ferritisch	Ungehärtet	200	40-60	60-80	40-60	
	16		gehärtet	330	30-50	45-65	40-60	
	17	Rostfreier Stahl Guss Austenitisch	Austenitisch	200	40-60	50-70	40-60	
	18		gehärtet	330	30-50	40-60	40-60	
K Gusseisen	28	Tempergusseisen	Ferritisch (Kurz chips)	130	50-70	60-80	40-80	
	29		Kugelförmig (Lang chips)	230	50-70	60-80	40-80	
	30	Grauguss	Niedrige Zugfestigkeit	180	50-70	60-80	40-80	
	31		Hochfest	260	40-60	40-70	40-80	
	32	Kugelgraphitguss	Ferritisch	160	50-70	60-80	40-80	
	33		Kugelförmig	260	60-80	70-90	40-80	
N Nichteisen-Metalle	34	Aluminium Legierungen schmiedeeisern	Ungealtert	60	100-300	80-240	40-120	30-60
	35		Gealtert	100	100-150	100-170	40-120	25-50
	36	Aluminium Legierungen	Guß	75	100-150	100-150	40-120	25-50
	37		Guß & Gealtert	90	60-100	60-100	40-120	20-40
	38	Aluminium Legierungen	Guß Si 13-22%	130	100-150	100-150	40-120	15-30
	39	Kupfer und Kupferlegierungen	Messing	90	60-100	80-200	40-120	15-35
	40		Bronze und bleifreies Kupfer	100	60-100	80-200	40-120	15-35
S Hitzebeständiges Material	19	Hochtemperatur Legierungen	Vergütet (Eisen basiert)	200	25-45	25-45	30-45	
	20		Gealtert (Eisen basiert)	280	20-30	20-30	20-30	
	21		Vergütet (Nickel oder Cobalt basiert)	250	15-20	15-20	15-20	
	22		Gealtert (Nickel oder Cobalt basiert)	350	10-15	10-15	15-20	
	23	Titanium Legierungen	Rein 99.5 Ti	400Rm	60-100	60-100	70-100	
	24		α+β Legierungen	1050Rm	40-50	40-50	40-50	
H Gehärtetes Material	25	Extra gehärteter Stahl	Gehärtet & angelassen	45-50HRc	20-40	20-40	20-40	
	26			51-55HRc	20-40	20-40	20-40	

Empfohlene Sorten und Schnittgeschwindigkeiten Vc [m/min]
VG-Cut

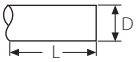
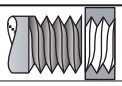
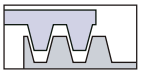
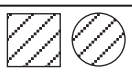
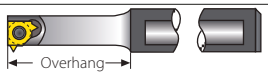
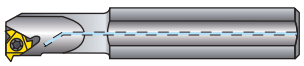
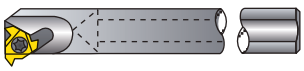
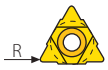
Materialgruppe	Vargus Nr.	Material		Brinell Härte HB	Vc [m/min] VPG
P Stahl	1	Unlegierter Stahl	Geringer Kohlenstoffanteil (C=0.1-0.25%)	125	120-260
	2		Mittlerer Kohlenstoffanteil (C=0.25-0.55%)	150	90-220
	3		Hoher Kohlenstoffanteil (C=0.55-0.85%)	170	90-220
	4	Niedrig legierter Stahl (Legierungs-Elemente≤5%)	Ungehärtet	180	90-220
	5		gehärtet	275	60-160
	6		gehärtet	350	50-100
	7	Hochlegierter Stahl Legierungs-Elemente >5%)	Vergütet	200	90-220
	8		gehärtet	325	50-100
	9	Stahlguss	Niedriglegiert Legierungs-Elemente <5%)	200	90-220
	10		Hochlegiert Legierungs-Elemente >5%)	225	60-160
M Edelstahl Stahl	11	Rostfreier Stahl Ferritisch	Ungehärtet	200	60-160
	12		gehärtet	330	50-140
	13	Rostfreier Stahl Austenitisch	Austenitisch	180	60-160
	14		Super Austenitisch	200	60-160
	15	Rostfreier Stahl Guss Ferritisch	Ungehärtet	200	60-160
	16		gehärtet	330	50-140
	17	Rostfreier Stahl Guss Austenitisch	Austenitisch	200	60-160
	18		gehärtet	330	50-140
K Gusseisen	28	Tempergusseisen	Ferritisch (Kurz chips)	130	160-240
	29		Kugelförmig (Lang chips)	230	140-220
	30	Grauguss	Niedrige Zugfestigkeit	180	160-240
	31		Hochfest	260	100-200
	32	Kugelgraphitguss	Ferritisch	160	100-200
	33		Kugelförmig	260	100-200
N Nichteisen-Metalle	34	Aluminium Legierungen schmiedeeisern	Ungealtert	60	200-450
	35		Gealtert	100	200-350
	36	Aluminium Legierungen	Guß	75	200-450
	37		Guß & Gealtert	90	200-450
	38	Aluminium Legierungen	Guß Si 13-22%	130	200-350
	39	Kupfer und Kupferlegierungen	Messing	90	200-450
	40		Bronze und bleifreies Kupfer	100	200-450
S Hitzebeständiges Material	19	Hochtemperatur Legierungen	Vergütet (Eisen basiert)	200	30-50
	20		Gealtert (Eisen basiert)	280	20-50
	21		Vergütet (Nickel oder Cobalt basiert)	250	20-50
	22		Gealtert (Nickel oder Cobalt basiert)	350	20-50
	23	Titanium Legierungen	Rein 99.5 Ti	400Rm	30-50
	24		α+β Legierungen	1050Rm	30-70
H Gehärtetes Material	25	Extra gehärteter Stahl	Gehärtet & angelassen	45-50HRc	20-40
	26			51-55HRc	15-30

Empfohlene Sorten, Schnittgeschwindigkeiten Vc [m/min]
Mini-V

Materialgruppe	Vargus Nr.	Material		Brinell Härte HB	Vc [m/min] VBX / VTX*
P Stahl	1	Unlegierter Stahl	Geringer Kohlenstoffanteil (C=0.1-0.25%)	125	40-80
	2		Mittlerer Kohlenstoffanteil (C=0.25-0.55%)	150	40-80
	3		Hoher Kohlenstoffanteil (C=0.55-0.85%)	170	40-80
	4	Niedrig legierter Stahl (Legierungs-Elemente≤5%)	Ungehärtet	180	40-80
	5		gehärtet	275	40-80
	6		gehärtet	350	40-80
	7	Hochlegierter Stahl Legierungs-Elemente >5%)	Vergütet	200	40-60
	8		gehärtet	325	40-60
	9	Stahlguss	Niedriglegiert Legierungs-Elemente <5%)	200	40-60
	10		Hochlegiert Legierungs-Elemente >5%)	225	40-60
M Edelstahl Stahl	11	Rostfreier Stahl Ferritisch	Ungehärtet	200	40-60
	12		gehärtet	330	40-60
	13	Rostfreier Stahl Austenitisch	Austenitisch	180	40-60
	14		Super Austenitisch	200	40-60
	15	Rostfreier Stahl Guss Ferritisch	Ungehärtet	200	40-60
	16		gehärtet	330	40-60
	17	Rostfreier Stahl Guss Austenitisch	Austenitisch	200	40-60
	18		gehärtet	330	40-60
K Gusseisen	28	Tempergusseisen	Ferritisch (Kurz chips)	130	40-80
	29		Kugelförmig (Lang chips)	230	40-80
	30	Grauguss	Niedrige Zugfestigkeit	180	40-80
	31		Hochfest	260	40-80
	32	Kugelgraphitguss	Ferritisch	160	40-80
	33		Kugelförmig	260	40-80
N Nichteisen-Metalle	34	Aluminium Legierungen schmiedeeisern	Ungealtert	60	40-120
	35		Gealtert	100	40-120
	36	Aluminium Legierungen	Guß	75	40-120
	37		Guß & Gealtert	90	40-120
	38	Aluminium Legierungen	Guß Si 13-22%	130	40-120
	39	Kupfer und Kupferlegierungen	Messing	90	40-120
	40		Bronze und bleifreies Kupfer	100	40-120
S Hitzebeständiges Material	19	Hochtemperatur Legierungen	Vergütet (Eisen basiert)	200	20-30
	20		Gealtert (Eisen basiert)	280	20-30
	21		Vergütet (Nickel oder Cobalt basiert)	250	15-20
	22		Gealtert (Nickel oder Cobalt basiert)	350	10-15
	23	Titanium Legierungen	Rein 99.5 Ti	400Rm	40-60
	24		α+β Legierungen	1050Rm	20-30
H Gehärtetes Material	25	Extra gehärteter Stahl	Gehärtet & angelassen	45-50HRc	
	26			51-55HRc	

* Verfügbar für Größen V08 und V11. Die Größen V14 und V16 sind auf Anfrage erhältlich.

Schnittbedingungen Parameter

Werkstück	Werkstoff	
	Materialmaße: Durchmesser und Länge	
	Spanfluss-Eigenschaft	
	Werkstoffhärte	
Gewinde Anwendung	Aussen oder Innen	
	Norm	
	Oberflächengüte	
Maschine	Maschinenstabilität	
	Max. U/min	
	Stabilität des Klemmsystems	
Kühlmittel	Kühlmittelart	
Werkzeughalter	Halterquerschnitt	
	Auskraglänge	
	Innenkühlung	
	Schafttyp: Hartmetall, Legierung, Hartmetallkern	
Wendeplatte	Beschichtung	
	Profilform: Teilung und Tiefe	
	Spitzenradius	
	Spanbrechertyp	

Anzahl der Durchgänge

Teilung	mm	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00	8.00
	tpi	48	32	24	20	16	14	12	10	8	7	6	5.5	5	4.5	4	3
Anzahl der Durchgänge		4-6	4-7	4-8	5-9	6-10	7-12	7-12	8-14	9-16	10-18	11-18	11-19	12-20	12-20	12-20	15-24
Anzahl der Durchgänge (SCB)		3-4	3-4	3-5	4-6	5-6	6-8	6-8	8-10	9-12	10-14						
Anzahl der Durchgänge (Micro / Microscope & Mini)		6-9	6-11	6-12	8-14	9-15	11-18	11-18									

Schnitttiefe und Anzahl der Durchgänge bei Mini-V

1. Ausreichende Kühlung ist unbedingt zu empfehlen.
2. Zustellungsart - geänderte Flanke Zustellung 1°
3. Die Anzahl der Durchgänge kann gesenkt werden, wenn Hochdruckkühlung angewandt wird.

Optionen für geänderte Spanstärke — Mini-V

	Teilung mm	0.5	0.75		1	1.25			1.5	1.75	2	2.5	3	3.5	4
	Teilung tpi	48	32	27	24	20	19	18	16	14	12	10	8	7	6
Schneidplattengröße	Gewinde-Norm	Durchgänge (modifizierte Volumen)													
V08	ISO	13	19		25	16			19	22					
	UN														
	W														
	NPT			28				43							
	NPTF														
V11	ISO	13	19		25	16			19	22	24				
	UN														
	W														
	BSPT						19								
V14	ISO	7	10		13	16			19	22	24	32	38		
	UN														
	W														
V16	ISO	7	10		13	16			19	22	24	32	38		
	UN														
	W														

Option für konstante Spantiefe — Mini-V

	Teilung mm	0.5	0.75		1	1.25			1.5	1.75	2	2.5	3	3.5	4
	Teilung tpi	48	32	27	24	20	19	18	16	14	12	10	8	7	6
Schneidplattengröße	Gewinde-Norm	Durchgänge (modifizierte Volumen)													
V08	ISO	11-24	17-35		23-48	18-28			21-34	25-40					
	UN														
	W														
	NPT			25-53				40-83							
	NPTF														
	TR										50-104		70-145		
V11	ISO	11-24	17-35		23-48	14-28			17-34	20-40	23-46				
	UN														
	W														
	BSPT						21-34								
	TR														90-187
V14	ISO	11-24	17-35		23-48	14-28			9-15	11-18	11-18	12-21	18-24		
	UN														
	W														
V16	ISO	11-24	17-35		23-48	14-28			9-15	11-18	11-18	12-21	18-24		
	UN														
	W														

Anzahl der Durchgänge und Schnitttiefe pro Durchgang für Multi+ Schneidplatten

Multi plus

Gewinde-Norm	Wendeplattentyp	Wendeplattengröße		Teilung		Zähne	Bestellcode	Durchgänge	Schnitttiefe per Durchgang			
		IC	L mm				RH		1	2	3	4
ISO Aussen	M+	3/8″	16	1.0	mm	3	3ER1.0ISO3M+...	2	0.32	0.30		
				1.5	mm	2	3ER1.5ISO2M+...	3	0.34	0.30	0.29	
				2.0	mm	2	3ER2.0ISO2M+...	3	0.45	0.40	0.38	
		1/2″	22	1.5	mm	3	4ER1.5ISO3M+...	2	0.48	0.45		
				2.0	mm	2	4ER2.0ISO2M+...	3	0.45	0.40	0.38	
				2.0	mm	3	4ER2.0ISO3M+...	2	0.64	0.59		
				2.5	mm	2	4ER2.5ISO2M+...	4	0.46	0.42	0.38	0.36
		5/8″	27	3.0	mm	2	5ER3.0ISO2M+...	4	0.53	0.47	0.45	0.39
	T+	1/2″T	22	1.5	mm	8	4ER1.5ISO8T+...	1	0.93			
				2.0	mm	8	4ER2.0ISO8T+...	1	1.23			
ISO Innen	M+	3/8″	16	1.0	mm	3	3IR1.0ISO3M+...	2	0.30	0.28		
				1.5	mm	2	3IR1.5ISO2M+...	3	0.31	0.28	0.27	
				2.0	mm	2	3IR2.0ISO2M+...	3	0.42	0.37	0.36	
		1/2″	22	1.5	mm	3	4IR1.5ISO3M+...	2	0.45	0.41		
				2.0	mm	2	4IR2.0ISO2M+...	3	0.42	0.37	0.36	
				2.0	mm	3	4IR2.0ISO3M+...	2	0.59	0.56		
		5/8″	27	3.0	mm	2	5IR3.0ISO2M+...	4	0.49	0.45	0.42	0.37
	T+	1/2″	22	1.5	mm	8	4IR1.5ISO8T+...	1	0.86			
				2.0	mm	8	4IR2.0ISO8T+...	1	1.15			
UN Aussen	M+	3/8″	16	20	tpi	3	3ER20UN3M+...	2	0.41	0.38		
				18	tpi	2	3ER18UN2M+...	3	0.32	0.28	0.27	
				18	tpi	3	3ER18UN3M+...	2	0.45	0.42		
				16	tpi	2	3ER16UN2M+...	3	0.36	0.32	0.30	
				14	tpi	2	3ER14UN2M+...	3	0.43	0.38	0.37	
				12	tpi	2	3ER12UN2M+...	3	0.47	0.43	0.40	
		1/2″	22	16	tpi	3	4ER16UN3M+...	2	0.51	0.47		
				14	tpi	2	4ER14UN2M+...	3	0.43	0.38	0.37	
				12	tpi	2	4ER12UN2M+...	3	0.47	0.43	0.40	
				12	tpi	3	4ER12UN3M+...	2	0.67	0.63		
				11	tpi	2	4ER11UN2M+...	4	0.43	0.38	0.36	0.32
				10	tpi	2	4ER10UN2M+...	4	0.46	0.42	0.40	0.36
		5/8″	27	8	tpi	2	5ER8UN2M+...	4	0.56	0.50	0.48	0.41
UN Innen	M+	3/8″	16	12	tpi	2	3IR12UN2M+...	3	0.45	0.39	0.38	
				14	tpi	2	3IR14UN2M+...	3	0.41	0.36	0.34	
				16	tpi	2	3IR16UN2M+...	3	0.33	0.30	0.28	
		1/2″	22	16	tpi	3	4IR16UN3M+...	2	0.47	0.44		
				14	tpi	2	4IR14UN2M+...	3	0.41	0.36	0.34	
				12	tpi	2	4IR12UN2M+...	3	0.45	0.39	0.38	
				12	tpi	3	4IR12UN3M+...	2	0.63	0.59		
		5/8″	27	8	tpi	2	5IR8UN2M+...	4	0.52	0.47	0.44	0.38
BSW Aussen	M+	3/8″	16	28	tpi	2	3ER28W2M+...	3	0.23	0.20	0.20	
				19	tpi	2	3ER19W2M+...	3	0.33	0.28	0.27	
				19	tpi	3	3ER19W3M+...	2	0.45	0.41		
				14	tpi	2	3ER14W2M+...	3	0.43	0.38	0.35	
		1/2″	22	14	tpi	3	4ER14W3M+...	2	0.60	0.56		
				11	tpi	2	4ER11W2M+...	4	0.44	0.38	0.36	0.30

Anzahl der Durchgänge und Schnitttiefe pro Durchgang für Multi+ Schneidplatten

Gewinde-Norm	Wendeplattentyp	Wendeplattengröße		Teilung		Zähne	Bestellcode	Durchgänge	Schnitttiefe per Durchgang			
		IC	L mm				RH		1	2	3	4
BSW Innen	M+	3/8"	16	14	tpi	2	3IR14W2M+...	3	0.43	0.38	0.35	
		1/2"	22	11	tpi	2	4IR11W2M+...	4	0.44	0.38	0.36	0.30
NPT Aussen	M+	3/8"	16	14	tpi	2	3ER14NPT2M+...	3	0.52	0.45	0.43	
		1/2"	22	11.5	tpi	2	4ER11.5NPT2M+...	4	0.46	0.43	0.42	0.40
		5/8"	27	11.5	tpi	3	5ER11.5NPT3M+...	4	0.48	0.43	0.42	0.38
				8	tpi	2	5ER8NPT2M+...	4	0.72	0.64	0.60	0.53
	Z+	1/2"	22	11.5	tpi	2	4ER11.5NPT2Z+...	4	0.46	0.43	0.42	0.40
				8	tpi	2	4ER8NPT2Z+...	4	0.72	0.64	0.60	0.53
NPT Innen	M+	3/8"	16	14	tpi	2	3IR14NPT2M+...	3	0.52	0.45	0.43	
		1/2"	22	11.5	tpi	2	4IR11.5NPT2M+...	4	0.46	0.43	0.42	0.40
		5/8"	27	11.5	tpi	2	5IR11.5NPT3M+...	4	0.48	0.43	0.42	0.38
				8	tpi	2	5IR8NPT2M+...	4	0.72	0.64	0.60	0.53
	Z+	1/2"	22	11.5	tpi	3	4IR11.5NPT2Z+...	4	0.46	0.43	0.42	0.40
				8	tpi	2	4IR8NPT2Z+...	4	0.72	0.64	0.60	0.53
NPTF Aussen	M+	3/8"	16	14	tpi	2	3ER14NPTF2M+...	3	0.51	0.44	0.42	
NPTF Innen	M+	3/8"	16	14	tpi	2	3IR14NPTF2M+...	3	0.51	0.44	0.42	

Oil&Gas API RD, API BUT, OTTM, OTTG

Die folgende Tabelle zeigt die optimale Aufteilung der Durchgänge beim Schneiden je nach Material, Stabilität der Maschine und Spannbedingungen:

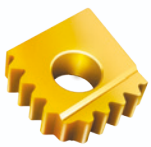
Anwendung	Anzahl der Durchgänge/Durchlauf Nr.	1	2	3	4	5	6
API RD 8 / EX, IN	3 Durchgänge	0.89	0.81	0.11			
	4 Durchgänge	0.6	0.58	0.52	0.11		
	5 Durchgänge	0.47	0.47	0.43	0.33	0.11	
	6 Durchgänge	0.39	0.41	0.37	0.29	0.24	0.11
API RD 10 / EX, IN	3 Durchgänge	0.67	0.63	0.11			
	4 Durchgänge	0.44	0.45	0.41	0.11		
	5 Durchgänge	0.34	0.37	0.33	0.26	0.11	
	6 Durchgänge	0.28	0.32	0.29	0.22	0.19	0.11
BUT 5 / EX, IN	3 Durchgänge	0.760	0.705	0.110			
	4 Durchgänge	0.506	0.501	0.458	0.110		
	5 Durchgänge	0.395	0.409	0.374	0.287	0.110	
	6 Durchgänge	0.329	0.353	0.324	0.249	0.210	0.110
OTTM 5 / EX, IN OTTG 5 / EX, IN	3 Durchgänge	0.760	0.730	0.110			
	4 Durchgänge	0.506	0.501	0.483	0.110		
	5 Durchgänge	0.395	0.409	0.374	0.312	0.110	
	6 Durchgänge	0.329	0.353	0.324	0.249	0.235	0.110

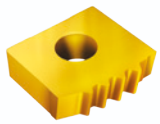
M+ Typ

Z+ Typ

T+ Typ

14D Typ


CNGA Typ

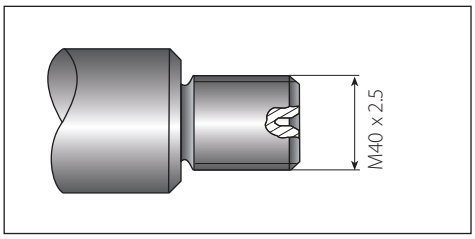

Chaser Typ

Oil&Gas

Schnittwertempfehlung für Spezifikationen nach API STB 5

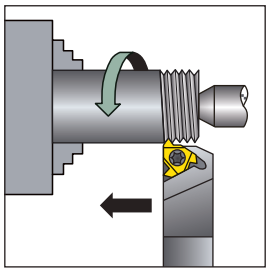
Material	J55-K55	N80-L80-C95-TN70	TN95-P110-TN110
Schnittgeschwindigkeiten (m/min)	170-200	150-180	130-160

Schritt für Schritt Gewindedrehen - Beispiel 1



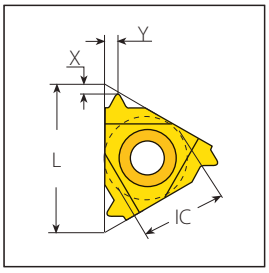
Anwendung:
Gewinde: Aussen Rechte Seite
ISO metrisch M40x2.5
Material: 4140 (25 HRc)

1 Wählen Sie die Gewindedreh-Methode



Wählen Sie den Vorschub in **Richtung des Spannfutters**.
Hier eine rechte Schneiplatte Aussen und einen rechten Halter Aussen verwenden.

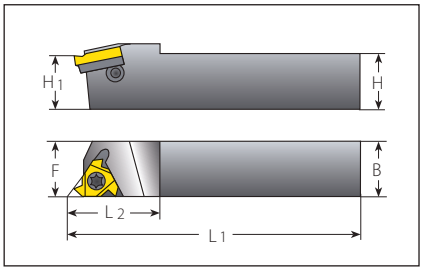
2 Wählen Sie die Schneidplattengröße



Gewählte Schneidplatte: **3ER2.5ISO**

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Unterlegplatte	Werkzeughalter
IC	L mm	mm	RH	RH	
3/8″	16	2.5	3ER2.5ISO...	YE3	AL..-3(LH)

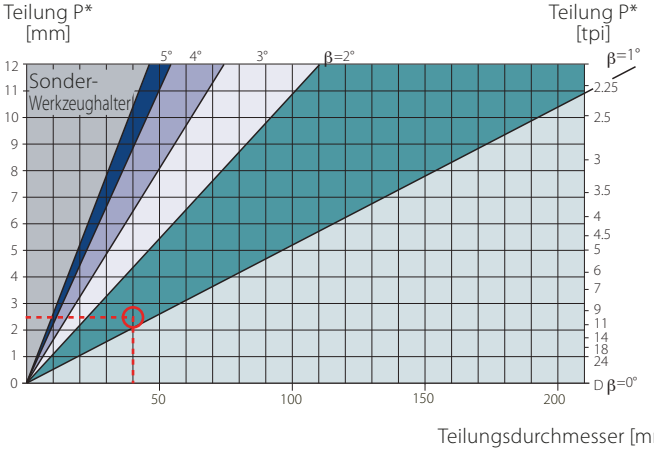
3 Wählen Sie den Werkzeughalter



Gewählte Werkzeughalter: **AL 25-3**

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm			
IC	RH	H=H1=B	F	L1	L2
3/8″	AL25-3	25	25	153.6	30

4



Aus der Tabelle entnehmen wir den Steigungswinkel von **1,5°**, wenn wir einen Abstand von 2,5 mm (10 tpi) und den Werkstückdurchmesser von 40 mm (1,57") verwenden.

5 Wählen Sie die korrekte Unterlegplatte

Gewählte Unterlegplatte: **YE3**

Resultierender Steigungswinkel			3.5	2.5	**1.5**	0.5
Wendeplattengröße	Bestellcode	Halter	Bestellcode			
IC	L mm					
3/8"	16	ER/IL	YE3-2P	YE3-1P	**YE3**	YE3-1N

6 Wählen Sie die Hartmetallsorte und die Schnittgeschwindigkeit

Gewählte Hartmetallsorte: VTX
Schnitttiefe: **140 m/min**

	Material:		Brinell Härte HB	**VTX**	VCB
P	Niedrig legierter Stahl (Legierungselemente ≤ 5%)	Ungehärtet	180	**85-145**	100-180
		Gehärtet	275	75-140	75-140
		Gehärtet	350	70-135	70-135

7 Bestimmen Sie die Anzahl der Durchgänge

Anzahl der Durchgänge: 14

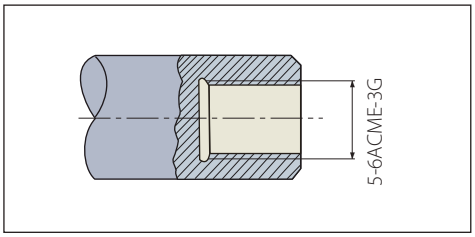
ISO Aussen

Teilung	mm	1.50	1.75	2.00	**2.50**	3.00	3.50	4.00
	tpi	16	14	12	10	8	7	6
Anzahl der Durchgänge		6-10	7-12	7-12	**8-14**	9-16	10-18	11-18

Zusammenfassung

	Gewindetyp	**ISO M40x2.5 rechts aussen**
1	**Vorschubrichtung:**	**In Richtung zum Spannfutter**
2	**Wendeplatte und Beschichtung:**	**3ER2.5ISOVTX**
3	**Werkzeughalter:**	**AL25-3**
4	**Steigungswinkel:**	**1.5°**
5	**Unterlegplatte:**	**YE3**
6	**Schnittgeschwindigkeit:**	**140 m/min**
7	**Anzahl der Durchgänge:**	**14**

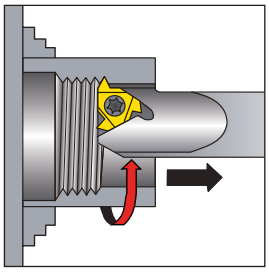
Schritt für Schritt Gewindedrehen - Beispiel 2



Anwendung:
Gewinde: Innen Rechte Seite
ACME
Steigung: 6 tpi
Bohrungsdurchmesser: 5″
Material: Rostfreier Stahl Austemitic

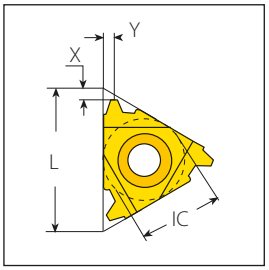
VARGUS GENius™ Werkzeugauswahl und CNC Programm Generator

1 Wählen Sie die Gewindedreh-Methode



Um das Entfernen der Späne aus Bohrungen zu vereinfachen, wählen Sie eine Vorschubrichtung vom Futter weg. Daher sind eine Innen- Linksplatte und ein Innen-Linkshalter zu verwenden.

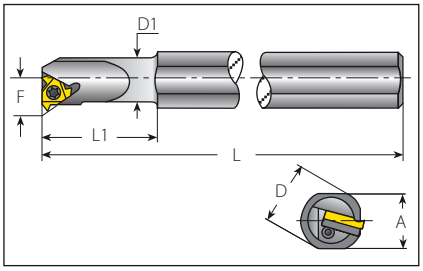
2 Wählen Sie die Schneidplattengröße



Gewählte Schneidplatte: **4IL6ACME**

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Unterlegplatte	Werkzeughalter
IC	L mm	tpi	RH	LH	
1/2″	22	6	4IL6ACME...	YE4	AVR..-4(LH)

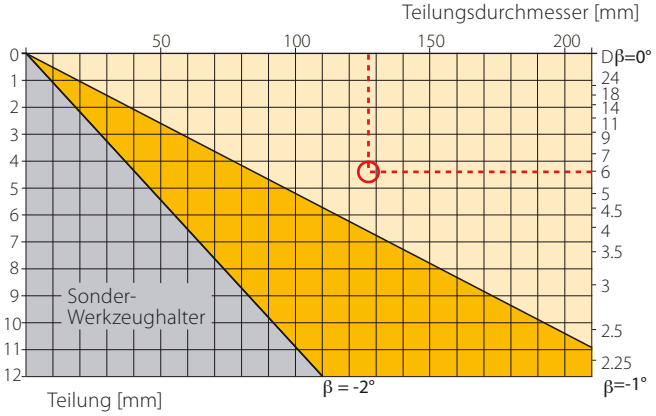
3 Wählen Sie den Werkzeughalter



Gewählte Werkzeughalter: **AVR 40-4LH**

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm						Min Bohren
IC	RH	A	L	L1	D	D1	F	mm
1/2″	AVR 40-4	36.0	300	160	40	40.0	25.8	47

4 Bestimmen Sie den Steigungswinkel



In diesem Fall wird ein Rechtsgewinde mit einem linken Werkzeughalter gedreht. Die umgekehrte Steigungswinkelmethode wird angewandt. Unter Verwendung einer Steigung von 6G/Zoll und einem Bohrungsdurchmesser von 127 mm erhalten wir vom unteren Teil des Diagramms einen Steigungswinkel von **-0,65°.**

5 Wählen Sie die korrekte Unterlegplatte

Gewählte Unterlegplatte: **YE4-2N**

Resultierender Steigungswinkel			1.5	0.5	0	**-0.5**	-1.5
Wendeplattengröße		Bestellcode					
IC	L mm						
1/2"	22	ER/IL	YE4	YE4-1N	YE4-1.5N	**YE4-2N**	YE4-3N

6 Wählen Sie die Hartmetallsorte und die Schnittgeschwindigkeit

Gewählte Hartmetallsorte:
VTX
Schnitttiefe: 140 m/min

	Material:		Brinell Härte HB	**VTX**	VCB
M	Rostfreier Stahl Austenitisch	Austenitisch	180	**90-140**	80-120
		Super Austenitisch	200	40-110	30-100

7 Bestimmen Sie die Anzahl der Durchgänge

Anzahl der Durchgänge: 18

ACME Aussen & Innen

Teilung	mm	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
	tpi	8	7	**6**	5.5	5	4.5	4
Anzahl der Durchgänge		9-16	10-18	**11-18**	11-19	12-20	12-20	12-20

Zusammenfassung

	Gewindetyp	**5"x6 ACME Innen-Rechst**
1	**Vorschubrichtung:**	**Vom Bohrfutter weg**
2	**Schneidplatte und Sorte:**	**4IL6ACMEVTX**
3	**Werkzeughalter:**	**AVR40-4LH**
4	**Steigungswinkel:**	**-0.65°**
5	**Unterlegplatte:**	**YE4-2N**
6	**Schnittgeschwindigkeit:**	**140 m/min**
7	**Anzahl der Durchgänge:**	**18**

Material-Vergleichstabelle

Materialgruppe	Vardex Nr.	USA AISI/SAE	Germany W.-Nr.	Germany DIN	Great Britain BS	France AFNOR	Italy UNI
P Stahl	1	1015	1.0037	St37-2	Fe360B	E24-2	Fe360 B FU
	1	1020	1.0044	St44-2	Fe430B FN	E28-2	Fe430B FN
	2	ASTM A570Gr.50	1.0050	St50-2	Fe490-2 FN	A50-2	Fe490
	2	–	1.0070	St70-2	Fe690-2 FN	A70-2	Fe690
	1	1015	1.0401	C15	080M15	CC12	C15C16
	1	1020	1.0402	C22	050A20	CC20	C20C21
	2	1035	1.0501	C35	060A35	CC35	C35
	2	1045	1.0503	C45	080M46	CC45	C45
	2	1055	1.0535	C55	070M55	–	C55
	2	1060	1.0601	C60	080A62	CC55	C60
	1	1213	1.0715	9SMn28	230M07	S250	CF9SMn28
	1	12L13	1.0718	9SMnPb28	–	S250Pb	CF9SMnPb28
	1	–	1.0722	10SPb20	–	10PbF2	CF10SPb20
	2	1140	1.0726	35S20	212M36	35MF4	–
	2	1215	1.0736	9SMn36	240M07	S300	CF9SMn36
	2	12L14	1.0737	9SMnPb36	–	S300Pb	CF9SMnPb36
	2	9255	1.0904	55Si7	250A53	55S7	55Si8
	2	9262	1.0961	60SiCr7	–	60SC7	60SiCr8
	1	1015	1.1141	Ck15	080M15	XC1 2	C16
	2	1039	1.1157	40Mn4	150M36	35M5	–
	2	1025	1.1158	Ck25	–	–	–
	2	1335	1.1167	36Mn5	–	40M5	–
	2	1330	1.1170	28Mn6	150M28	20M5	C28Mn
	2	1035	1.1183	Cf35	060A35	XC38TS	C36
	2	1045	1.1191	Ck45	080M46	XC42	C45
	2	1055	1.1203	Ck55	070M55	XC55	C50
	3	1050	1.1213	Cf53	060A52	XC48TS	C53
	3	1060	1.1221	Ck60	080A62	XC60	C60
	8	1095	1.1274	Ck101	060A96	–	–
	9	–	1.3401	X120Mn12	Z120M12	Z120M12	XG120Mn12
	8	52100	1.3505	100Cr6	534A99	100C6	100Cr6
	8	ASTM A20Gr.A	1.5415	15Mo3	1501-240	15D3	16Mo3KW
	8	4520	1.5423	16Mo5	1503-245-420	–	16Mo5
	4	ASTMA350LF5	1.5622	14Ni6	–	16N6	14Ni6
	8	ASTM A353	1.5662	X8Ni9	1501-509; 510	–	X10Ni9
	8	2515	1.5680	12Ni19	–	Z18N5	–
	5	3135	1.5710	36NiCr6	640A35	35NC6	–
	5	3415	1.5732	14NiCr10	–	14NC11	16NiCr11
	5	3415; 3310	1.5752	14NiCr14	655M13; 655M12	12NC15	–
	5	9840	1.6511	36CrNiMo4	816M40	40NCD3	38NiCrMo4(KB)
	5	8620	1.6523	21NiCrMo2	805M20	20NCD2	20NiCrMo2
	5	8740	1.6546	40NiCrMo22	311-Type7	–	40NiCrMo2(KB)
	5	4340	1.6582	34CrNiMo6	817M40	35NCD6	35NiCrMo6(KB)
	5	–	1.6587	17CrNiMo6	820A16	18NCD6	–
	5	–	1.6657	14NiCrMo134	832M13	–	15NiCrMo13
	2	5015	1.7015	15Cr3	523M15	12C3	–
	5	5132	1.7033	34Cr4	530A32	32C4	34Cr4(KB)
	5	5140	1.7035	41Cr4	530M40	42C4	41Cr4
	5	5140	1.7045	42Cr4	–	–	–
	5	5115	1.7131	16MnCr5	(527M20)	16MC5	16MnCr5
	5	5155	1.7176	55Cr3	527A60	55C3	–
	5	4130	1.7218	25CrMo4	1717CDS110	25CD4	25CrMo4(KB)
	5	4137; 4135	1.7220	34CrMo4	708A37	35CD4	35CrMo4
	5	4140; 4142	1.7223	41CrMo4	708M40	42CD4TS	41CrMo4
	5	4140	1.7225	42CrMo4	708M40	42CD4	42CrMo4
	5	–	1.7262	15CrMo5	–	12CD4	–
	5	ASTM A182; F11; F12	1.7335	13CrMo4 4	1501-620Gr.27	15CD3.5; 15CD4.5	14CrMo4 5
	5	–	1.7361	32CrMo12	722M24	30CD12	32CrMo12
	5	ASTM A182; F22	1.7380	10CrMo9 10	1501-622; Gr.31; 45	12CD9; 10	12CrMo9, 10
	5	–	1.7715	14MoV6 3	1503-660-440	–	–
	5	6150	1.8159	50CrV4	735A50	50CV4	50CrV4
	8	–	1.8509	41CrAlMo7	905M39	40CAD6, 12	41CrAlMo7
	8	–	1.8523	39CrMoV13 9	897M39	–	36CrMoV12
	5	W.110	1.1545	C105W1	–	Y1105	C98KU; C100KU
	5	W.112	1.1663	C125W	–	Y2120	C120KU
	8	L3	1.2067	100Cr6	BL3	Y100C6	–
	10	D3	1.2080	X210Cr12	BD3	Z200Cr12	X210Cr13KU
	10	–	–	–	–	–	X250Cr12KU
	10	–	1.2311	40CrMnMo7	–	–	35CrMo8KU
	10	–	1.2312	40CrMnMoS8-6	–	–	–
	10	H11	1.2343	X38CrMoV5-1	BH11	Z38CDV5	X37CrMoV51 1KU
	10	H13	1.2344	X40CrMoV5-1	BH13	Z40CDV5	X35CrMoV05KU
	10	–	–	–	–	–	X40CrMoV511KU
	10	A2	1.2363	X100CrMoV5-1	BA2	Z1 00CDV5	X100CrMoV51KU
	10	–	1.2367	X38CrMoV5-3	–	Z38CDV5-3	–
	10	D2	1.2379	X155CrVMo 12-1	BD2	Z160CDV12	X155CrVMo12 1 KU
	10	–	1.2419	105WCr6	–	105WC13	10WCr6; 107WCr5KU
	10	–	1.2436	X210CrW12	–	–	X215CrW121KU
	10	S1	1.2542	45WCrV17	BS1	–	45WCrV8KU
	10	H21	1.2581	X30WCrV9 3	BH21	Z30WCV9	X30WCrV9 3KU
	10	–	1.2601	X165CrMoV12	–	–	X165CrMoW12KU
	10	L6	1.2713	55NiCrMoV6	–	55NCDV7	–
	10	–	1.2738	40CrMnNiMo8-6-4	–	–	–
	10	W210	1.2833	100V1	BW2	Y1105V; 100V2	–
	10	–	1.3243	S 6-5-2-5	–	Z85WDKCV-06-05-05-04-02	HS 6-5-2-5
	10	T4	1.3255	S 18-1-2-5	BT4	Z80WKCV-18-05-04-01	X78WCo1805KU
	10	M2	1.3343	S 6-5-2	BM2	Z85WDCV-06-05-04-02	X82WMo0605KU
	10	M7	1.3348	S 2-9-2	–	Z100WCWV-09-04-02-02	HS 2-9-2
	10	T1	1.3355	S 18-0-1	BT1	Z80WCV-18-04-01	X75W18KU

Sweden SS	Japan JIS	Russia GOST	Spain UNE	Vardex Nr.	
1311	STKM 12A;C	–	Fe360B	1	
1412	SM400A;B;C	St4ps;sp	Fe430B FN	1	
1550	SS490	St5ps;sp	A490-2	2	
–	–	–	A690-2	2	
1350	–	–	F.111	1	
1450	–	20	1 C 22 ; F.112	1	
1550	–	30	F. 113	2	
1650	–	45	F.114	2	
1655	–	55	F.115	2	
–	–	60(G)	–	2	
1912	SUM22	–	F.2111-11SMn28	1	
1914	SUM22L	–	F.2112-11SMnPb28	1	
–	–	–	F.2122-10SPb20	1	
1957	–	–	F.210.G	2	
–	–	–	F.2113-12SMn35	2	
1926	–	–	F.2114-12SMnPb35	2	
2085	–	55S2	F.1440-56Si7	2	
–	–	–	F.1442-60SiCr8	2	
1370	S15C	15	F.1110-C15k ; F.1511-C16k	1	
–	–	40G	–	2	
–	S25C	25	F.1120-C25k	2	
2120	SMn438(H)	35G2 ; 35GL	F.1203-36Mn6 ; F.8212-36Mn5	2	
–	SCM1	30G	28Mn6	2	
1572	S35C	35	–	2	
1672	S45C	45	F.1140-C45k ; F.1142-C48k	2	
–	S55C	55	F.1150-C55k	2	
1674	S50C	50	–	3	
1678	S58C	60 ;60G ;60GA	–	3	
1870	SUP4	–	–	8	
–	SCMnH/1	110G13L	F.8251-AM-X120Mn12	9	
2258	SUJ2	SchCh15	F.1310-100Cr6	8	
2912	–	–	F.2601-16Mo3	8	
–	–	–	F.2602-16Mo5	8	
–	–	–	F.2641-15Ni6	4	
–	–	–	F.2645-X8Ni09	8	
–	–	–	–	8	
–	SNC236	–	–	5	
–	SNC415(H)	–	F.1540-15NiCr11	5	
–	SNC81 5(H)	–	–	5	
–	–	40ChN2MA ; 40ChGNM	F.1280-35NiCrMo4	5	
2506	SNCM220(H)	20ChGNM	F.1552-20NiCrMo2 ; F.1534-20NiMo31	5	
–	SNCM240	38ChGNM	F.1204-40NiCrMo2 ; F.1205-40NiCrMo2DF	5	
2541	–	38Ch2N2MA	F.1272-40NiCrMo7 ;34CrNiMo6	5	
–	–	–	F.1560-14NiCrMo13	5	
–	–	–	F.1560-14NiCrMo13 ;F.1569-14NiCrMo131	5	
–	SCr415(H)	15Ch	–	2	
–	SCr430(H)	35Ch	F.8221-35Cr4	5	
–	SCr440(H)	40Ch	F.1211-41Cr4DF ; F.1202-42Cr4	5	
2245	SCr440	40Ch	F.1202-42Cr4	5	
2511	–	18ChG	F.1516-16MnCr5 ; F.1517-16MnCr5	5	
–	SUP9(A)	50ChGA	F.1431-55Cr3	5	
2225	SCM420	20ChM ; 30ChM	F.8372-AM26CrMo4;F.8330-AM25CrMo4;F.1256-30CrMo4-1	5	
2234	SCM432; SCCRM3	AS38ChGM;35ChM;35ChML	F.8331-AM34CrMo4;F.823134CrMo4;F.1250-35CrMo4;F.1254-35CrMo4DF	5	
2244	SCM440	40ChFA	F.8332-AM42CrMo4;F.8232-42CrMo4;F.1252-40CrMo4	5	
2244	SCM440(H)	–	F.8332-AM42CrMo4;F.8232-42CrMo4;F.1252-40CrMo4	5	
2216	SCM415(H)	–	F.1551-12CrMo4	5	
–	–	12ChM ; 15ChM	F.2631-14CrMo45	5	
2240	–	–	F.124.A	5	
2218	–	12Ch8	TU.H	5	
–	–	–	F.2621-13MoCrV6	5	
2230	SUP10	50ChGFA ; 50CHFA	F.1430-51CrV4	5	
2940	–	38ChMJuA	F.1740-41CrAlMo7	8	
–	–	–	–	8	
1880	–	U10A-1;2	F.516	5	
–	SK2	U13	F.5123 ; C120	5	
–	–	Ch	F.5230 ; 100Cr6	8	
–	SKD1	Ch12	F.5212 ; X210 Cr12	10	
–	–	–	–	10	
–	–	–	–	10	
–	–	–	–	10	
–	SKD6	4ChMFS	F.5317 ; X37 CrMoV5	10	
2242	SKD61	4ChMF1S	F.5318 ; X40CrMoC5	10	
–	–	–	–	10	
2260	SKD12	–	F.5227 ; X100CrMoV5	10	
–	–	–	–	10	
2310	SKD11	–	F.520A	10	
2140	SKS31;SKS2,SKS3	ChWG	F.5233 ; 105WCr5	10	
2312	SKD2	–	F.5213 ; X210CrW12	10	
2710	–	5ChW2SF	F.5241 ; 45WCrSi8	10	
–	SKD5	3Ch2W8F	F.5323 ; X30WCrV9	10	
2310	–	–	F.5211 ; X160CrMoV12	10	
–	SKT4	5ChNM	F.520S	10	
–	–	–	–	10	
–	SKS43	–	–	10	
2723	SKH55	2723	R6M5K5	10	
–	SKH3	–	F.5530 ; 18-1-1-5	10	
2722	SKH9	(R6AM5) ; R6M5	F.5603 ; 6-5-2	10	
2782	–	–	F.5607 ; 18-0-1	10	
–	SKH2	R18	F.5520 ; 18-0-1	10	

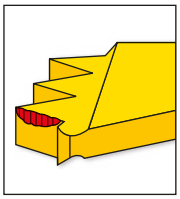
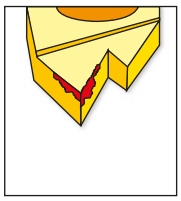
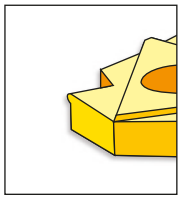
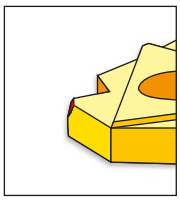
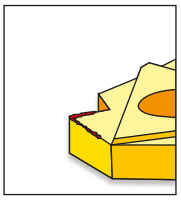
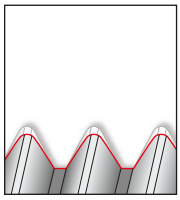
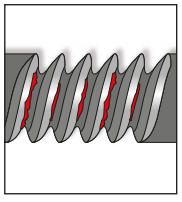
P

Material-Vergleichstabelle (Fortsetzung)

Materialgruppe	Vardex Nr.	USA AISI/SAE	Germany W.-Nr.	Germany DIN	Great Britain BS	France AFNOR	Italy UNI
M Edelstahl Stahl	12	403	1.4000	X6Cr13	403S17	Z6C13	X6Cr13
	12	–	1.4001	X7Cr14	–	–	–
	12	410	1.4006	X10Cr13	410S21	Z10C14	X12Cr13
	12	430	1.4016	X6Cr17	430S15	Z8C17	X8Cr17
	12	–	1.4027	G-X20Cr14	420C29	Z20C13M	–
	12	–	1.4034	X46Cr13	420S45	Z40CM;Z38C13M	X40Cr14
	12	431	1.4057	X20CrNi172	431S29	Z15CNi6.02	X16CrNi16
	12	430	1.4104	X12CrMoS17	–	Z10CF17	X10CrS17
	12	434	1.4113	X6CrMo171	434S17	Z8CD17.01	X8CrMo17
	12	–	1.4313	X5CrNi134	425C11	Z4CND13.4M	–
	12	–	1.4408	G-X6CrNiMo18 10	316C16	–	–
	12	HW3	1.4718	X45CrSi93	401S45	Z45CS 9	X45CrSi8
	12	405	1.4724	X10CrAl13	403S17	Z10C13	X101CrA112
	11	–	1.4742	X10CrAl18	430S15	Z12CAS18	X8Cr17
	12	HNV6	1.4747	X80CrNiSi20	443S65	Z80CSN20.02	X80CrSiNi20
	11	446	1.4762	X10CrAl24	–	Z10CAS24	X16Cr26
	13	304	1.4301	X5CrNi18 10	304S15	Z6CN18.09	X5CrNi1810
	13	303	1.4305	X10CrNiS18 9	303S21	Z10CNF 18.09	X10CrNiS 18.09
	13	304L	1.4306	X2CrNi19 11	304S12;304C12	Z2CN18.10;Z3CN 19.10	X2CrNi18.11
	13	CF8	1.4308	G-X6CrNi18 9	304C15	Z6CN18.10M	–
	13	301	1.4310	X12CrNi177	301S21	Z12CN 17.07	X1 2CrNi1 707
	13	304LN	1.4311	X2CrNiN18 10	304S62	Z2CN18.10	–
	13	316	1.4401	X5CrNiMo17122	316S16	Z6CND17.11	X5CrNiMo17 12
	13	316LN	1.4429	X2CrNiMoN17133	–	Z2CND17.13	–
	13	316L	1.4435	X2CrNiMo18143	316S12	Z2CND17.13	X2CrNiMo17 13
	13	317L	1.4438	X2CrNiMo17133	317S12	Z2CND19.15	X2CrNiMo18 16
	13	329	1.4460	X8CrNiMo275	–	–	–
	12	321	1.4541	X6CrNiTi18 10	2337	Z6CNT18.10	X6CrNiTi18 11
	12	347	1.4550	X6CrNiNb18 10	347S17	Z6CNNb18.10	X6CrNiNb18 11
	12	316Ti	1.4571	X6CrNiMoTi17122	320S17	Z6NDT1 7.12	X6CrNiMoTi17 12
	12	–	1.4581	G-X5CrNiMoNb18 10	318C17	Z4CNDNb18 12M	XG8CrNiMo18 11
	12	318	1.4583	X10CrNiMoNb18 12	–	Z6CNDNb17 13B	X6CrNiMoNb17 13
	13	309	1.4828	X15CrNiSi20 12	309S24	Z15CNS20.12	–
	13	310S	1.4845	X12CrNi25 21	310S24	Z12CN25 20	X6CrNi25 20
	13	330	1.4864	X12NiCr36 16	–	Z12NCS35.16	–
	13	–	1.4865	G-X40NiCrSi38 18	330C11	–	XG50NiCr39 19
	13	EV8	1.4871	X53CrMnNiN2 19	349S54;321S12	Z52CMN21.09	X53CrMnNiN219
	13	321	1.4878	X12CrNiTi18 9	321S320	Z6CNT18.12B	X6CrNiTi1811
K Gusseisen	30	No 20 B	0.6010	GG10	–	Ft 10 D	–
	30	No 25 B	0.6015	GG15	Beschichtung 150	Ft 15 D	–
	30	No 30 B	0.6020	GG20	Beschichtung 220	Ft 20 D	–
	29	No 35 B; No 40 B	0.6025	GG25	Beschichtung 260	Ft 25 D	–
	29	No 45 B	0.6030	GG30	Beschichtung 300	R 30 D	–
	29	No 50 B	0.6035	GG35	Beschichtung 350	Ft 35 D	–
	29	No 55 B	0.6040	GG40	Beschichtung 400	Ft 40 D	–
	29	ASTM	–	DIN4694	3468: 1974	–	–
	29	A436-72	–	GGL-		A32-301	
	29	Type 2	–	NiCr20 2	L-NiCr 20 2	L-NC 20 2	–
	30	60-40-18	0.7040	GGG 40	SNG 420/12	FCS 400-12	GS 370-17
	30	–	0.7043	GGG 40.3	SNG 370/17	FGS 370-17	–
	30	–	0.7033	GGG 35.3	–	–	–
	31	80-55-06	0.7050	GGG 50	SNG 500/7	FGS 500-7	GS 500
	31	–	0.7060	GGG 60	SNG 600/3	FGS 600-3	–
	31	100-70-03	0.7070	GGG70	SNG 700/2	FGS 700-2	GS 700-2
	31	–	–	DIN 1694	–	L-NM 13 7	–
	31	Type 2	–	GGG NiMn 13 7	L-NiMn 13 7	L-NC 20 2	–
	31	–	–	GGG NiCr 20 2	L-NC 20 2	–	–
	28	32510	0.8135	GTS-35	B 340/12	MN 35-10	–
	29	40010	0.8145	GTS-45	P 440/7	–	–
	29	50005	0.8155	GTS-55	P 510/4	MP50-5	–
	29	70003	0.8165	GTS-65	P 570/3	MP 60-3	–
	29	80002	0.8170	GTS-70	P690/2	MP 70-2	–
N Nichteisen-Metalle	36	–	–	G-AlSi12	LM20	–	–
	36	–	–	GD-AlSi12	–	–	–
	36	–	–	GD-AlSi8Cu3	LM24	–	–
	36	–	–	G-AlSi10Mg	LM9	–	–
	36	–	–	G-AlSi12	LM6	–	–
S Hitzebeständiges Material	19	330	1.4864	X12NiCrSi	–	Z12NCS35.16	–
	19	–	1.4865	G-X40NiCrSi	330C11	–	XG50NiCr
	19	5390 A	2.4603	–	–	NC22FeD	–
	19	–	2.4630	NiCr20Ti	HR5, 203-4	NC20T	–
	19	5666	2.4856	NiCr22Mo9N	–	NC22FeDNB	–
	19	5537 C	LW2.496	CoCr20W15	–	KC20WN	–
	19	4676	2.4375	NiCu30Al	3072-76	–	–
	19	–	2.4631	NiCr20TiAk	Hr40,601	NC20TA	–
	19	AMS 5399	2.4973	NiCr19Co11	–	NC19KDT	–
	21	5391	LW2.467	S-NiCr13A16	3146-3	NC12AD	–
	21	5660	LW2.466	NiCr19Fe19	HR8	NC19FeNb	–
	21	5383	LW2.466	NiCr19Fe19	–	NC20K14	–
	21	–	–	CoCr22W14	–	KC22WN	–
	21	–	LW2.467	NiCo15Cr10	–	–	–
	23	–	–	TiAl14Mo4Sn4Si0.5	–	–	–
	23	–	–	TiAl5Sn2.5	TA14/17	T-A5E	–
	23	–	–	TiAl6V4	TA10-13/TA2	T-A6V	–
	23	–	–	TiAl6V4ELI	TA11	–	–

Sweden SS	Japan JIS	Russia GOST	Spain UNE	Vardex Nr.	
2301	SUS403	08Ch13	F.3110-X6Cr13 ; F.8401-AM-X12Cr13	12	
–	–	08Ch13	F.3110-X6Cr13 ; F.8401-AM-X12Cr13	12	
2302	SUS410	12Ch13 ; 15Ch13L	F.3401-X10Cr13	12	
2320	SUS430	12Ch17	F.3113-X6Cr17	12	
–	SCS2	20Ch13L	–	12	
2304	SUS420J2	40Ch13	F.3405-X45Cr13	12	
2321	SUS431	20Ch17N2	F.3427-X19CrNi172	12	
2383	SUS430F	–	F.3117-X10CrS17 ; F.3413-X14CrMoS17	12	
2325	SUS434	–	F.3116-X6CrMo171	12	
–	SCS5	–	–	12	
–	SCS14	07Ch18N10G2S2M2L	F.8414-AM-X7CrNiMo2010	12	
–	SUH1	40Ch9S2	F.3220-X4SCrSi09-03	12	
–	SUS405	10Ch13SJu	F.3152-X10CrAl13	12	
–	SUH21	15Ch18SJu	F.3153-X10CrAl18	11	
–	SUH4	–	F.3222-X80CrSiNi20-02	12	
2322	SUH446	–	F.3154-X10CrAl24	11	
2332	SUS304	08Ch18N10	F.3551-X5CrNi1811;F.3541-X5CrNi1810 ; F.3504-X6CrNi1910	13	
2346	SUS303	–	F.3508-X10CrNiS18-09	13	
2352	SCS19; SUS304L	03Ch18N11	F.3503-X2CrNi1810	13	
2333	SCS13	07Ch18N9L	–	13	**M**
2331	SUS301	–	F.3517-X12CrNi177	13	
2371	SUS304LN	–	F.3541-X2CrNiN1810	13	
2347	SUS316	–	F.3534-X5CrNiMo17122	13	
2375	SUS316LN	–	F.3543-X2CrNiMoN17133	13	
2353	SCS16	03Ch17N14M3	F.3533-X2CrNiMo17132	13	
2367	SUS317L	–	F.3539-X2CrNiMo18164	13	
2324	SUS329L;	–	F.3309-X8CrNiMo27-05; F.3552-X8CrNiMo266	13	
58B	SUS321	06Ch18N10T; 08Ch18N10T; 09Ch18N10T; 12Ch18N10T	F.3523-X6CrNiTi1810	12	
2338	SUS347	08Ch18N12B	F.3524-X6CrNiNb1810	12	
2350	–	10Ch17N13M2T	F.3535-X6CrNiMoTi17122	12	
–	SCS22	–	–	12	
–	–	–	–	12	
–	SUH309	20Ch20N14S2	F.3312-X15CrNiSi20-12	13	
2361	SUH310	20Ch23N18	–	13	
–	SUH330	–	F.3313-X12CrNiSi36-16	13	
–	SCH15	–	–	13	
–	SUH35,SUH36;SU321	55Ch20G9AN4	F.3217-X53CrMnNiN21-09	13	
–	–	–	–	13	
01 10	–	СЧ10	FG10	30	
01 15	–	СЧ15	FG15	30	
01 20	–	СЧ20	FG20	30	
01 25	–	СЧ25	FG25	29	
01 30	–	СЧ30	FG30	29	
01 35	–	СЧ35	FG35	29	
01 40	–	СЧ40	–	29	
MB	–	–	–	29	
ISO-215		–	–	29	
523	–	–	–	29	
07 17-02	–	VC42-12	–	30	
07 17-12	–	VC42-12	–	30	**K**
07 17-15	–	–	–	30	
07 27-02	–	VC50-2	–	31	
07 32-03	–	VC60-2	–	31	
07 37-01	–	VC70-2	–	31	
07 72	–	–	–	31	
07 76	–	–	–	31	
–	–	–	–	31	
08 15	–	–	–	28	
08 52	–	–	–	29	
08 54	–	–	–	29	
08 58	–	–	–	29	
08 62	–	–	–	29	
4260	–	–	–	36	
4247	–	–	–	36	**N**
4250	–	–	–	36	
4253	–	–	–	36	
4261	–	–	–	36	
–	SUH 330	–	F.3313-X12CrNiSi36-16	19	
–	SCH 15	–	–	19	
–	–	–	–	19	
–	–	–	–	19	
–	–	–	–	19	
–	–	–	–	19	
–	–	–	–	19	
–	–	–	–	19	
–	–	–	–	19	**S**
–	–	–	–	21	
–	–	–	–	21	
–	–	–	–	21	
–	–	–	–	21	
–	–	–	–	21	
–	–	–	–	23	
–	–	–	–	23	
–	–	–	–	23	
–	–	–	–	23	

Fehlerbehebung

	Problem	Möglicher Grund	Lösung
	Erhöhter Freiflächenverschleiß	Schnittgeschwindigkeit zu hoch	Reduzierung der Schnittgeschwindigkeit / beschichtete Schneidplatte benutzen
		Schnitttiefe zu gering / zu viele Durchgänge	Erhöhung der Schnitttiefe pro Durchgang
		Unpassende Hartmetallsorte	Verwenden Sie ein beschichtetes Hartmetall
		Unzureichende Kühlung	Erhöhung der Kühlflüssigkeitsrate
	Ungleichmäßiger Verschleiß entlang der Schneidkante	Falscher Steigungswinkel	Wählen Sie die korrekte Unterlegplatte
		Falsche Zustellmethode	Wenden Sie die wechselseitige Zustellung an
	Extreme plastische Verformung	Schnitttiefe ist zu hoch	Verringerung der Schnitttiefe / Erhöhung der Anzahl der Durchgänge
		Unzureichende Kühlung	Erhöhung der Kühlflüssigkeitsrate
		Schnittgeschwindigkeit zu hoch	Reduzierung der Schnittgeschwindigkeit
		Unpassende Hartmetallsorte	Verwenden Sie ein härteres Hartmetall
		Schneidenradius ist zu klein	Verwenden Sie nach Möglichkeit, eine Schneidplatte mit größerem Radius
	Bruch der Schneidkante	Schnitttiefe ist zu hoch	Verringerung der Schnitttiefe / Erhöhung der Anzahl der Durchgänge
		Extreme plastische Verformung	Reduzieren Sie die Schnittgeschwindigkeit
		Unzureichende Kühlung	Erhöhung der Durchflussrate und/oder korrekte Durchflussrichtung
		Ungeeignete Hartmetallsorte	Benutzen Sie ein zäheres Hartmetall
		Instabilität	Prüfen Sie die Stabilität des Systems
	Aufbauschneide	Falsche Schnittgeschwindigkeit	Erhöhen Sie die Schnittgeschwindigkeit
		Unpassende Hartmetallsorte	Verwenden Sie ein beschichtetes Hartmetall
	Gewindeprofil zu flach	Das Werkzeug ist nicht auf Spitzenhöhe	Verändern Sie die Spitzenhöhe
		Wendeschneidplatte bearbeitet nicht die Gewindespitze	Messen Sie den Werkstückdurchmesser
		Abgenutzte Schneidplatte	Wechseln Sie die Wendeschneidplatte früher aus
	Geringe Oberflächengüte	Schnittgeschwindigkeit zu niedrig	Erhöhung der Schnittgeschwindigkeit
		Falsche Unterlegplatte	Wählen Sie die korrekte Unterlegplatte
		Ungeeignete Zustellungsmethode	Verwenden Sie die wechselseitige oder die radiale Zustellung

VRX

Mehrzweck Premium Qualität

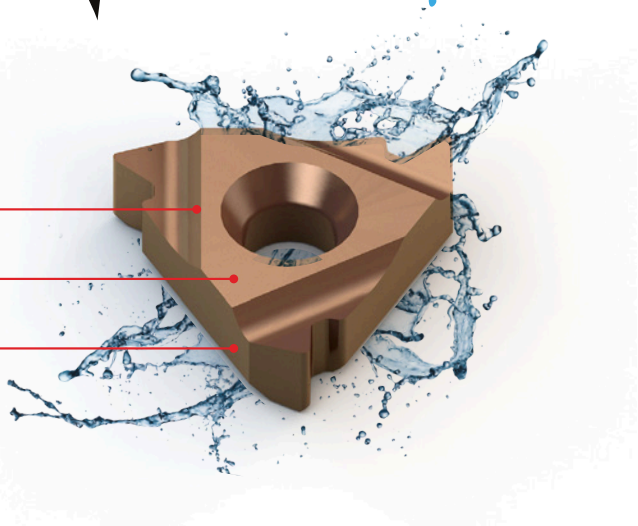
universelle Gewindedrehsorte - Verbesserte Verschleissfestigkeit für höhere Produktivität

Setzt neue Maßstäbe im Gewindeschneiden

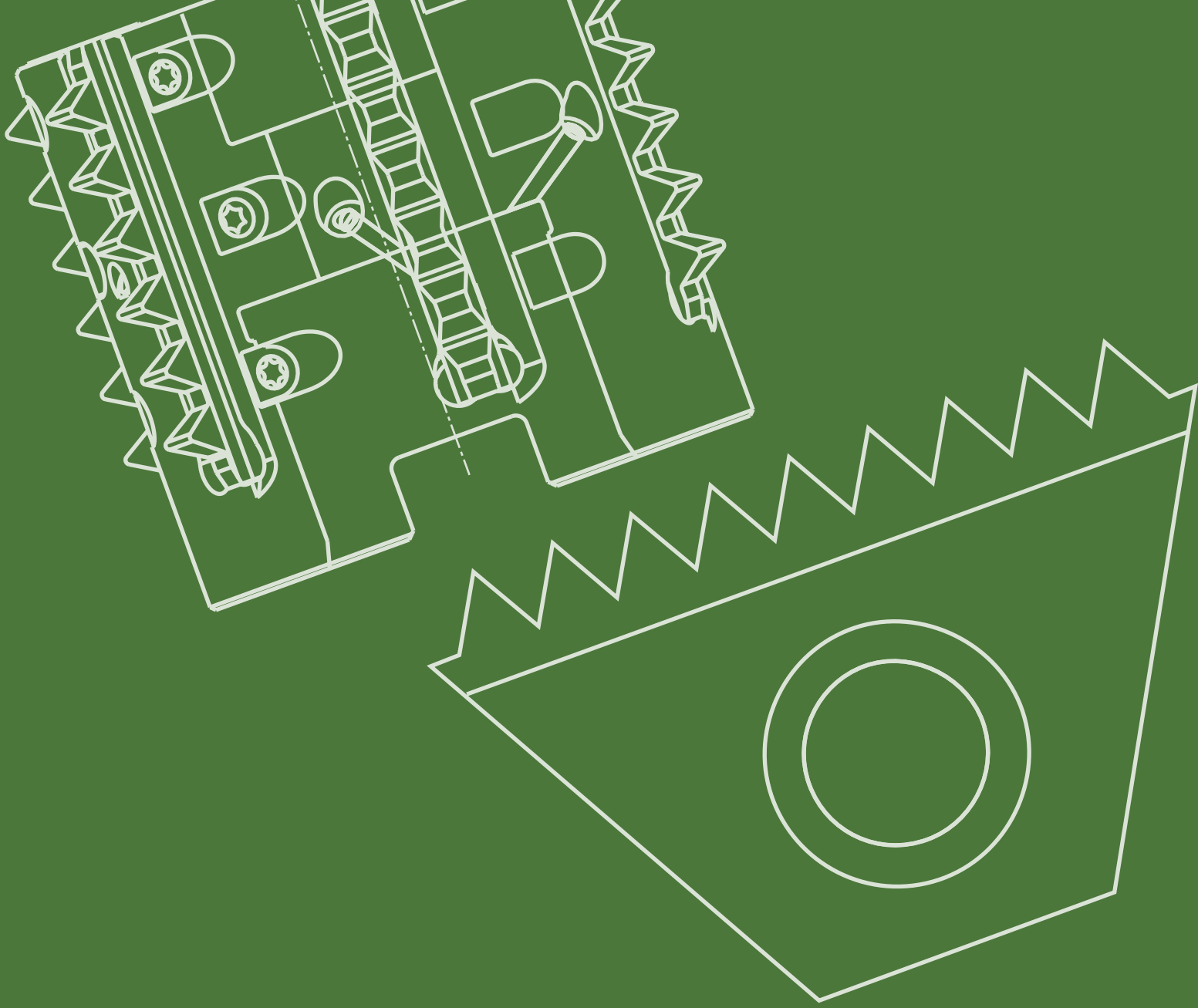
AlTiN legierte PVD-Beschichtung

Hohe Oxidationstemperatur

FeinstkornHartmetallsubstrat



Mehr Informationen auf Seite 204



Gewindefräsen

- MiTM 231
- TM Standard 253
- TMSD 295
- TM Solid 331
- Technische Daten 369

Gewindefrässysteme

MiTM Super schnelles Gewindefrässystem

MiTM19 (A) für kleine Bohrungen

Standard

Konisch

MiTM24 (M) für mittlere Bohrungen

Standard

Konisch

MiTM25 (S) für Standardanwendungen

Standard

Konisch

Aufsteckfräser

Aufsteckfräser konisch

MiTM40 (L) für lange Gewinde

Standard

Aufsteckfräser

Aufsteckfräser konisch

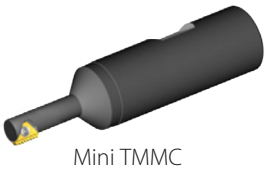
MiTM41 (B) für lange Gewinde und große Teilungen

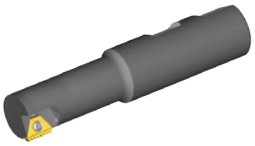
Standard

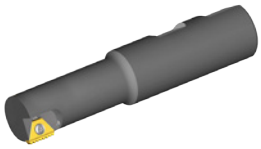
Aufsteckfräser

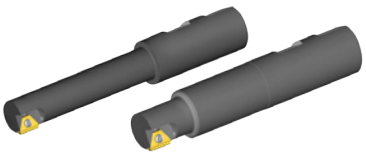
Standard

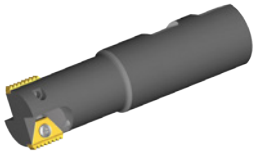
Standard / TMF

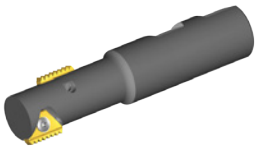

Mini TMMC

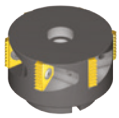

Standard TMC


Regelgewinde 124/...

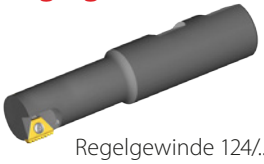

TMLC


TM2C


TMOC

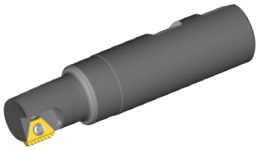

TM Aufsteckfräser

Regelgewinde LH

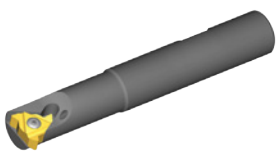

Regelgewinde 124/...
(Standard TMC Typ)

Regelgewinde 124/...
(Mini TMMC Typ)

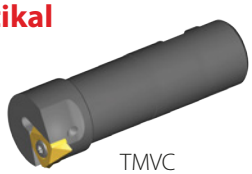
Konisch


TMNC

TMSC - Einzahnfräser


TMSC

TMVC - Einzahnfräser Vertikal


TMVC

VARGUS GENius™ Werkzeugauswahl und CNC Programm Generator

TMSD Gewindefräsen für tiefe Bohrungen

U Typ für große Teilungen

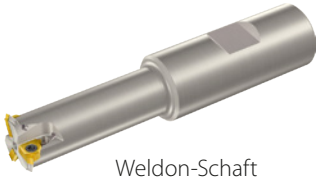
Weldon-Schaft

Hartmetall zylindrisch Schaft

Zylindrischer Stahlschaft

Aufsteckfräser

L Typ (Mini L) für kleine Bohrungen und kurze L2


Weldon-Schaft

Hartmetall zylindrisch Schaft

Vertikal Typ (7V, 9V, 11V)

Weldon-Schaft

Hartmetall zylindrisch Schaft

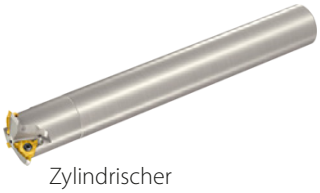
L Typ (3/8"L) für große Trapezprofile und ABUT

Weldon-Schaft

Hartmetall zylindrisch Schaft

Aufsteckfräser

A Typ für kürzere L2


Zylindrischer Stahlschaft

TM Solid VHM-Gewindefräser

Spiralnuten mit Kühlung

Helicool (HC)

Helicool-R (HCR)

Helicool-C (HCC)

HTC (Thriller)

Spiralnuten

Spiralnuten (H)

Konus

Kleine Werkzeuge

MilliPro

MilliPro HD

MilliPro Dental

Geradegenutet

Geradegenutet

Konus

Lange Werkzeuge

Tiefes Gewinde Vollprofil

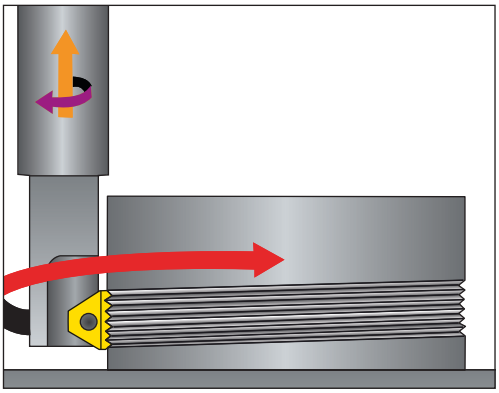
Tiefes Gewinde Teilprofil

Gewindefräsmethoden

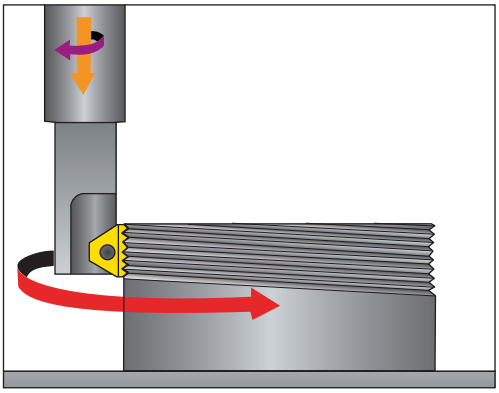
(nur für RH Werkzeuge)

Aussen

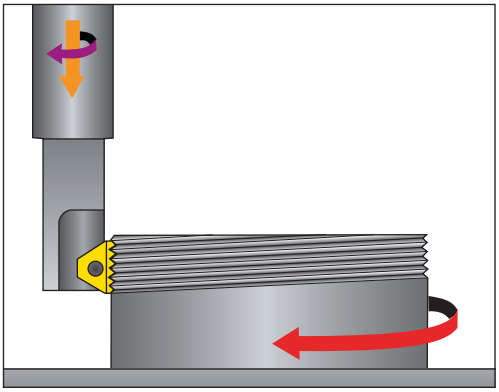
Rechte Seite Gewinde - Herkömmlich Fräsen



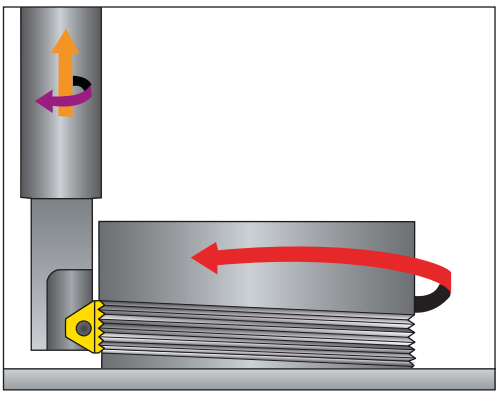
Linke Seite Gewinde - Herkömmlich Fräsen



Rechte Seite Gewinde - Steigen Fräsen

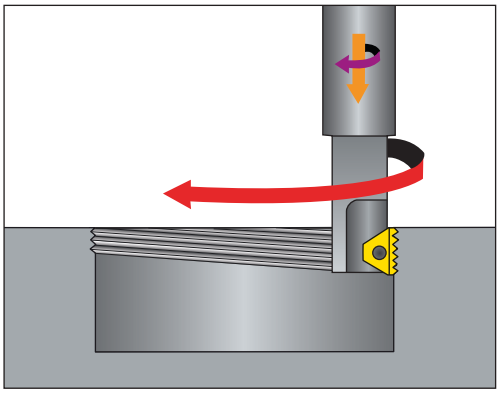


Linke Seite Gewinde - Steigen Fräsen

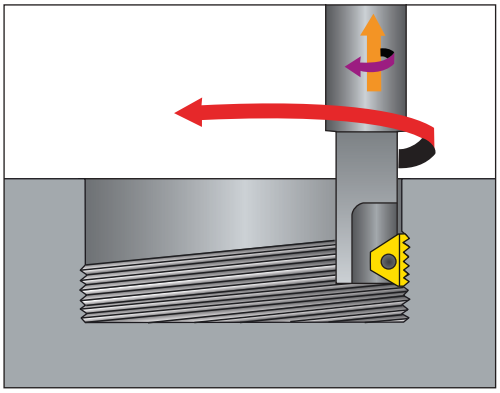


Innen

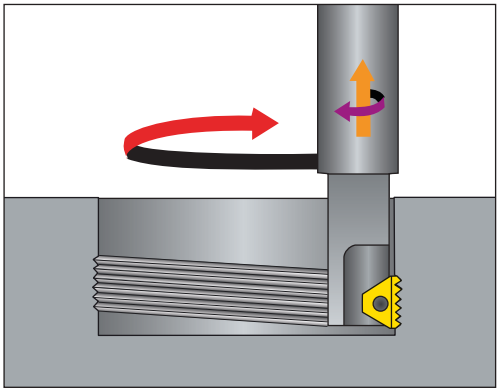
Rechte Seite Gewinde - Herkömmlich Fräsen



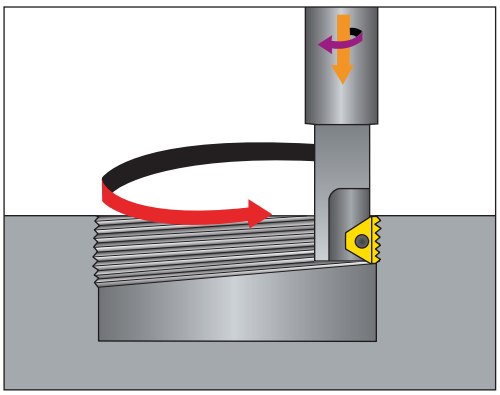
Linke Seite Gewinde - Herkömmlich Fräsen



Rechte Seite Gewinde - Steigen Fräsen



Linke Seite Gewinde - Steigen Fräsen



Vorteile des Gewindefräsens

- Ermöglicht die Bearbeitung von großen Werkstücken, die nicht ohne weiteres auf einer Drehmaschine montiert werden können
- Einfache Bearbeitung von nicht drehbaren und asymmetrischen Teilen
- Komplette Bearbeitung in einer Aufspannung
- Das Gewinden mit großen Durchmessern benötigt weniger Leistung, als die Verwendung von Gewindebohrern
- Keine Obergrenzen beim Bohrungsdurchmesser
- Kurze Späne
- Sacklöcher ohne Gewindeentlastungsnut können bearbeitet werden
- Gewindeentlastungsnuten sind unnötig
- Ein Halter kann sowohl für die Innen- und Außengewinde verwendet werden
- Ein Werkzeug kann sowohl für Rechts- als auch Linksgewinde verwendet werden
- Inventar kann auf ein Minimum reduziert werden, da eine kleine Auswahl an Werkzeugen eine breite Palette von Gewindedurchmessern deckt
- Auswechselbare Einsätze
- Geeignet für die Bearbeitung von harten Materialien
- Gewinde haben eine hohe Oberflächengüte
- Ermöglicht die Korrektur von Werkzeugdurchmesser und Länge
- Unterbrochene Schnitte sind leicht zu bearbeiten
- Ein Werkzeug für eine breite Palette von Materialien
- Eine bessere Gewindequalität in weichen Materialien, bei denen Gewindebohrer normalerweise das Material einreißen
- Kurze Bearbeitungszeiten durch hohe Schnittgeschwindigkeit und schnelle Vorschubgeschwindigkeiten
- Kleine Schnitte ermöglichen die Bearbeitung von Teilen mit dünnen Wänden

MiTM

Super schnelles Gewindefrässystem

Wendeplatten | Werkzeughalter

Vardex Bestellnummernsystem

MiTM Gewindeschneidplatten

R	25	I	1.00	ISO	TM	VBX
1	2	3	4	5	6	7

1- Produktlinie	2 - Wendeplatten Typ	3 - Anwendung	4 - Teilung	5 - Gewinde-Norm	6 - System	7 - Hartmetallsorte
R – MiTM - Super schnelles Gewindefräsen	19, 24, 25, 40, 41	I -Innen E -Aussen EI-Aussen+Innen NC- Plug	0.5-6.0 mm 32-4 tpi	ISO- ISO metrisch UN-American UN W- BSW, BSP NPT-NPT NPTF-NPTF BSPT-BSPT	TM	VBX VTX

MiTM Halter

R	TM	C	25	17	-	26	S	2
1	2	3	4	5		6	7	8

1- Produktlinie	2 - Halter Typ	3 - Kühlung	4 - Schaft Durchmesser [mm]	5 - Schneidendurchmesser (mm)
R – MiTM - Super schnelles Gewindefräsen BR -MiTM - Super schnelles Gewindefrässystem mit AntiVibrationssystem	TM - Standard-Halter TMN - Konisch Halter	C- Kühlmittelkanal	12, 20, 25, 32	10 - 36

6 - Nutzbare Einsatztiefe	7 - Wendeplatten Typ	8 - Anzahl der Schneiden
19 - 80	A - 19 M - 24 S - 25 L - 40 B - 41	1 - 5

Aufsteckfräser

R	TM	C	-	D36	-	16	-	25S	5
1	2	3		4		5		6	7

1- Produktlinie	2 - Halter Typ	3 - Kühlung	4 - Schneidendurchmesser (mm)
R – MiTM - Super schnelles Gewindefräsen	TM - Standard-Halter TMN - Konisch Halter	C- Kühlmittelkanal	36 - 58

5 - Aufnahmebohrungsdurchmesser [mm]	6 - Wendeplatten Typ	7 - Anzahl der Schneiden
16, 22, 27	25S 40L 41B	5 - 8

MiTM

Das VARDEX Multi-Wendeplatten-Gewindefrässystem (MiTM) für die schnelle Bearbeitung, reduziert Zykluszeiten bei der Bearbeitung von langen Einsätzen. Die Nickel-Beschichtung für alle MiTM Werkzeughalter sorgt für besseren.

VARGUS GENius™
Werkzeugauswahl und CNC Programm Generator

MiTM 19 (A)

Für kleine Bohrungen

Standard

Anzahl der Zähne (Z) 1
Schneiddurchmesser (D2) 10.0-11.75
Werkzeugüberhang L1 20.0-25.2

Konisch

Anzahl der Zähne (Z) 1
Schneiddurchmesser (D2) 10.2
Werkzeugüberhang L1 19.0

MiTM 24 (M)

Für mittlere Bohrungen

Standard

Anzahl der Zähne (Z) 1-2
Schneiddurchmesser (D2) 13.6-16
Werkzeugüberhang L1 26-36

Konisch

Anzahl der Zähne (Z) 1
Schneiddurchmesser (D2) 13.9
Werkzeugüberhang L1 26

MiTM 25 (S)

Für Standardanwendungen

Standard

Anzahl der Zähne (Z) 2-5
Schneiddurchmesser (D2) 17-30
Werkzeugüberhang L1 26-80

Konisch

Anzahl der Zähne (Z) 2-4
Schneiddurchmesser (D2) 17-28
Werkzeugüberhang L1 26-43

Aufsteckfräser

Anzahl der Zähne (Z) 5-8
Schneiddurchmesser (D2) 36-52
Werkzeugüberhang L1 max.200

Aufsteckfräser Konisch

Anzahl der Zähne (Z) 5
Schneiddurchmesser (D2) 36
Werkzeugüberhang L1 max q.200

MiTM 40 (L)

Für lange Gewinde

Standard

Anzahl der Zähne (Z) 3-4
Schneiddurchmesser (D2) 22-30
Werkzeugüberhang L1 43-80

Aufsteckfräser

Anzahl der Zähne (Z) 6-8
Schneiddurchmesser (D2) 44-52
Werkzeugüberhang L1 max.200

Aufsteckfräser Konisch

Anzahl der Zähne (Z) 6
Schneiddurchmesser (D2) 45
Werkzeugüberhang L1 max.200

MiTM 41 (B)

für lange Gewinde und große Teilungen

Standard

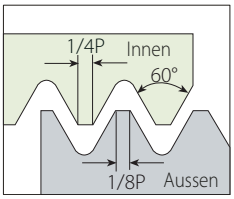
Anzahl der Zähne (Z) 1-5
Schneiddurchmesser (D2) 24.5-36
Werkzeugüberhang L1 43-65

Aufsteckfräser

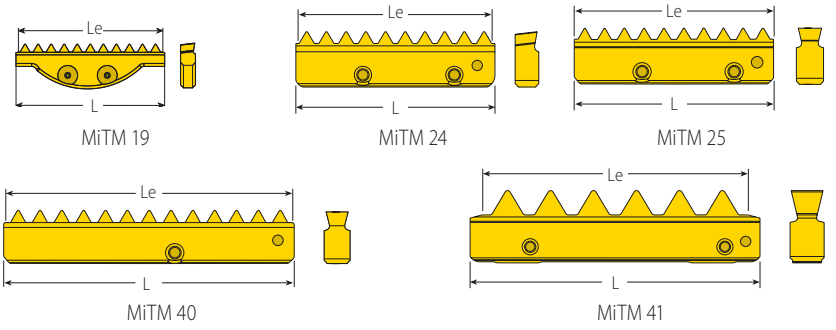
Anzahl der Zähne (Z) 5-6
Schneiddurchmesser (D2) 48-58
Werkzeugüberhang L1 max.200

ISO metrisch

Aussen / Innen



Norm: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6g/6H



Standard MiTM

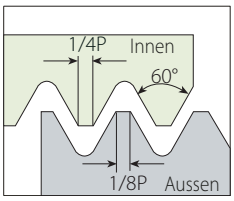
L	Teilung	Bestellcode		Schneidkante		Zähne	Werkzeughalter
mm	mm	Aussen	Innen		Le	Zt	
19	0.5		R19I0.50ISOTM...	1	20.0	40	RTMC....A
	0.75		R19I0.75ISOTM...	1	20.0	27	
	1.0		R19I1.00ISOTM...	1	20.0	20	
	1.25		R19I1.25ISOTM...	1	20.0	16	
	1.5		R19I1.50ISOTM...	1	19.5	13	
	1.75		R19I1.75ISOTM...	1	19.25	11	
	2.0		R19I2.0ISOTM...	1	20.0	10	
24	0.5		R24I0.50ISOTM...	1	24.5	49	RTMC....M
	0.75		R24I0.75ISOTM...	1	24.75	33	
	1.0		R24I1.00ISOTM...	1	24.0	24	
	1.25		R24I1.25ISOTM...	1	25.0	20	
	1.5		R24I1.50ISOTM...	1	24.0	16	
	1.75		R24I1.75ISOTM...	1	24.5	14	
	2.0		R24I2.00ISOTM...	1	24.0	12	
	2.5		R24I2.50ISOTM...	1	25.0	10	
25	1.0	R25E1.00ISOTM...	R25I1.00ISOTM...	2	24.0	24	(B)RTMC....S
	1.25	R25E1.25ISOTM...	R25I1.25ISOTM...	2	23.75	19	
	1.5	R25E1.50ISOTM...	R25I1.50ISOTM...	2	24.0	16	
	2.0	R25E2.00ISOTM...	R25I2.00ISOTM...	2	24.0	12	
	2.5	R25E2.50ISOTM...	R25I2.50ISOTM...	2	25.0	10	
	3.0	*R25E3.00ISOTM...	*R25I3.00ISOTM...	2	24.0	8	
40	1.0		R40I1.00ISOTM...	2	39.0	39	(B)RTMC....L
	1.5		R40I1.50ISOTM...	2	39.0	26	
	2.0		R40I2.00ISOTM...	2	38.0	19	
	2.5		R40I2.50ISOTM...	2	37.5	15	
	3.0		R40I3.00ISOTM...	2	39.0	13	
41	3.0	R41E3.00ISOTM...	R41I3.00ISOTM...	2	39.0	13	RTMC....B
	3.5	R41E3.50ISOTM...	R41I3.50ISOTM...	2	38.5	11	
	4.0	R41E4.00ISOTM...	R41I4.00ISOTM...	2	40.0	10	
	4.5	R41E4.50ISOTM...	R41I4.50ISOTM...	2	40.5	9	
	5.0	R41E5.00ISOTM...	R41I5.00ISOTM...	2	40.0	8	
	5.5	R41E5.50ISOTM...	R41I5.50ISOTM...	2	38.5	7	
	6.0	R41E6.00ISOTM...	R41I6.00ISOTM...	2	36.0	6	

* 3.0 ISO Schneidplatten passen nicht in den Werkzeughalter RTMC2517....
Für aussen Wendeplatte 3.0 ISO Gebrauch für das CNC Programm (D2 + 0.5mm).

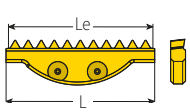
MiTM Schneidplatten 25,40 und 41 werden mit 2 Schneidkanten angeboten.
Im Falle von Spanflussproblemen können Schneidplatten bestellt werden. Beispiel: R25I2.00ISOTM(S)....
Schneidplatten mit einer Schneidkante können auf Anfrage bestellt werden. Beispiel: R25I2.00ISOTM(S)...

American UN - UNC, UNF, UNEF, UNS

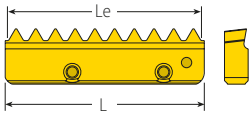
Aussen / Innen



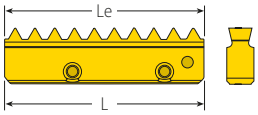
Norm: ANSI B1.1:74
Toleranzklasse: 2A/2B



MiTM 19



MiTM 24



MiTM 25

Standard MiTM

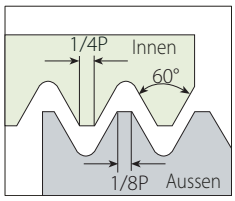
L	Teilung	Bestellcode		Schneidkante		Zähne	Werkzeughalter
mm	tpi	Aussen	Innen		Le	Zt	
19	32		R19I32UNTM...	1	19.84	25	RTMC....A
	28		R19I28UNTM...	1	19.96	22	
	27		R19I27UNTM...	1	19.76	21	
	24		R19I24UNTM...	1	20.11	19	
	20		R19I20UNTM...	1	19.05	15	
	18		R19I18UNTM...	1	19.76	14	
	16		R19I16UNTM...	1	19.05	12	
	14		R19I14UNTM...	1	19.96	11	
	13		R19I13UNTM...	1	19.54	10	
	12		R19I12UNTM...	1	19.05	9	
24	32		R24I32UNTM...	1	24.61	31	RTMC....M
	28		R24I28UNTM...	1	24.49	27	
	24		R24I24UNTM...	1	24.34	23	
	20		R24I20UNTM...	1	24.13	19	
	18		R24I18UNTM...	1	23.99	17	
	16		R24I16UNTM...	1	23.81	15	
	14		R24I14UNTM...	1	23.59	13	
	12		R24I12UNTM...	1	23.28	11	
	10		R24I10UNTM...	1	22.86	9	
25	20	R25E20UNTM...	R25I20UNTM...	2	24.13	19	(B)RTMC....S
	18	R25E18UNTM...	R25I18UNTM...	2	23.99	17	
	16	R25E16UNTM...	R25I16UNTM...	2	23.81	15	
	14	R25E14UNTM...	R25I14UNTM...	2	23.58	13	
	12	R25E12UNTM...	R25I12UNTM...	2	23.28	11	
	10	R25E10UNTM...	R25I10UNTM...	2	22.86	9	
	9	*R25E9UNTM...	*R25I9UNTM...	2	22.58	8	
	8	*R25E8UNTM...	*R25I8UNTM...	2	22.22	7	

* 8 UN & 9 UN Schneidplatten passen nicht in den Werkzeughalter RTMC2517....
Für aussen Wendeplatte 8 UN Gebrauch für das CNC Programm (D2 + 0.5mm).

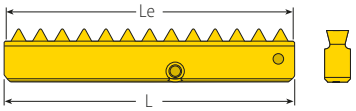
MiTM Schneidplatten 25,40 und 41 werden mit 2 Schneidkanten angeboten.
Im Falle von Spanflussproblemen können Schneidplatten bestellt werden. Beispiel: R25I2.00ISOTM(S)…
Schneidplatten mit einer Schneidkante können auf Anfrage bestellt werden. Beispiel: R25I20UNTM(S)...

American UN - UNC, UNF, UNEF, UNS (Fortsetzung)

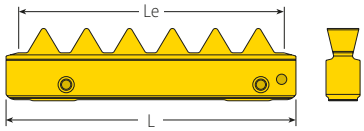
Aussen / Innen



Norm: ANSI B1.1:74
Toleranzklasse: 2A/2B



MiTM 40



MiTM 41

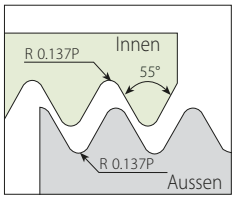
Standard MiTM

L	Teilung	Bestellcode		Schneidkante		Zähne	Werkzeughalter
mm	tpi	Aussen	Innen		Le	Zt	
40	20		R40I20UNTM...	2	39.37	31	(B)RTMC....L
	18		R40I18UNTM...	2	39.51	28	
	16		R40I16UNTM...	2	39.69	25	
	14		R40I14UNTM...	2	39.91	22	
	12		R40I12UNTM...	2	38.10	18	
	10		R40I10UNTM...	2	38.10	15	
	9		R40I9UNTM...	2	39.51	14	
	8		R40I8UNTM...	2	38.10	12	
41	8	R41E8UNTM...	R41I8UNTM...	2	38.10	12	RTMC....B
	7	R41E7UNTM...	R41I7UNTM...	2	39.91	11	
	6	R41E6UNTM...	R41I6UNTM...	2	38.10	9	
	5	R41E5UNTM...	R41I5UNTM...	2	35.56	7	
	4.5	R41E4.5UNTM...	R41I4.5UNTM...	2	39.51	7	
	4	R41E4UNTM...	R41I4UNTM...	2	38.10	6	

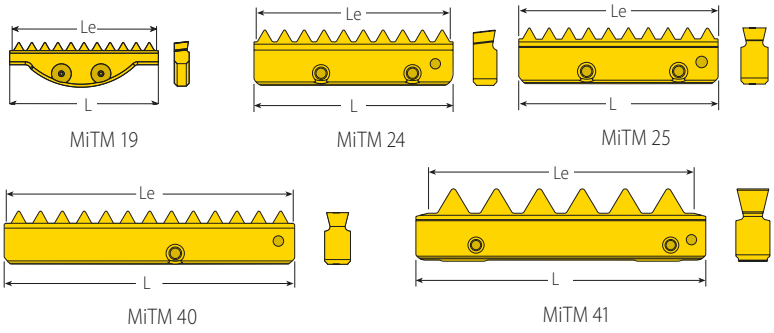
MiTM Schneidplatten 25,40 und 41 werden mit 2 Schneidkanten angeboten.
Im Falle von Spanflussproblemen können Schneidplatten bestellt werden. Beispiel: R25I2.00ISOTM(S)…
Schneidplatten mit einer Schneidkante können auf Anfrage bestellt werden. Beispiel: R25I20UNTM(S)...

Whitworth für BSF, BSP (G)

Aussen / Innen



Definiert über: B.S.84:1956, DIN 259,
DIN ISO228/1:1983
Toleranzklasse: Medium class A



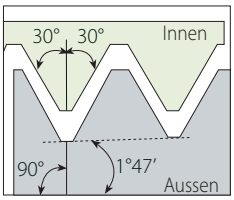
Standard MiTM

L	Teilung	Bestellcode		Schneidkante		Zähne	Werkzeughalter
mm	tpi	Aussen+Innen	Innen		Le	Zt	
19	19	R19EI19WTM...		1	20.05	15	RTMC....A
	16	R19EI16WTM...		1	19.05	12	
	14	R19EI14WTM...		1	19.96	11	
24	19	R24EI19WTM...		1	24.06	18	RTMC....M
	14	R24EI14WTM...		1	23.59	13	
	12	R24EI12WTM...		1	23.28	11	
25	16	R25EI16WTM...		2	23.81	15	(B)RTMC....S
	14	R25EI14WTM...		2	23.58	13	
	12	R25EI12WTM...		2	23.28	11	
	11	R25EI11WTM...		2	23.09	10	
40	16	R40EI16WTM...		2	39.69	25	(B)RTMC....L
	14	R40EI14WTM...		2	39.91	22	
	12	R40EI12WTM...		2	38.10	18	
	11	R40EI11WTM...		2	39.25	17	
41	8		R41I8WTM...	2	38.10	12	RTMC....B
	7		R41I7WTM...	2	39.91	11	
	6		R41I6WTM...	2	38.10	9	

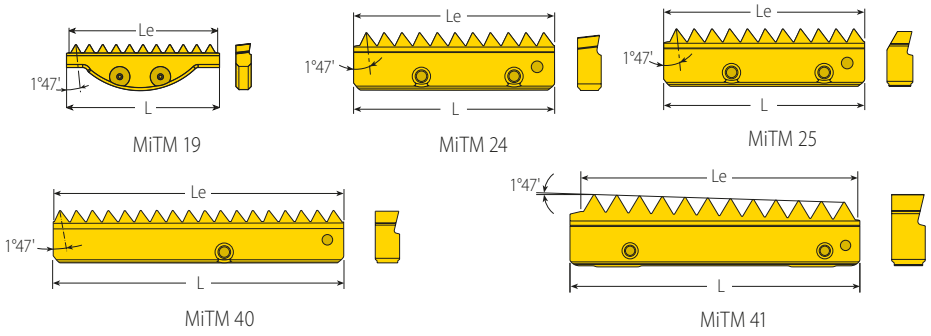
MiTM Schneidplatten 25,40 und 41 werden mit 2 Schneidkanten angeboten.
Im Falle von Spanflussproblemen können Schneidplatten bestellt werden. Beispiel: R25I2.00ISOTM(S)...
Schneidplatten mit einer Schneidkante können auf Anfrage bestellt werden. Beispiel: R25EI16WTM(S)...

NPT

Aussen / Innen

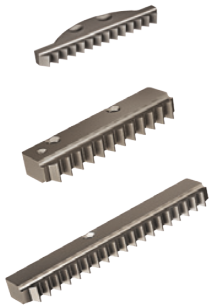


Norm: USAS B2.1:1968
Toleranzklasse: Standard NPT



MiTM 19 | MiTM 24 | MiTM 25 | MiTM 40 | MiTM 41

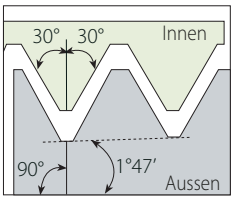
Standard MiTM



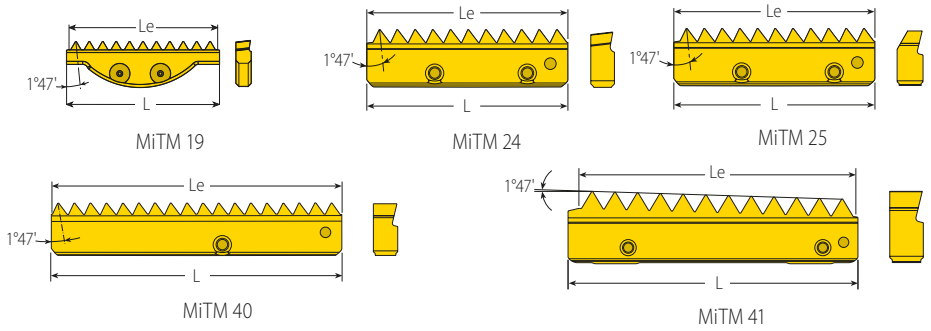
L	Teilung	Bestellcode	Schneidkante		Zähne	Werkzeughalter
mm	tpi	Aussen+Innen		Le	Zt	
19	18	R19EI18NPT-TM...	1	19.76	14	RTMNC....A
24	18	R24EI18NPT-TM...	1	23.99	17	RTMNC....M
25	14	R25EI14NPT-TM...	1	23.58	13	RTMNC....S
	11.5	R25EI11.5NPT-TM...	1	24.30	11	
	8	R25EI8NPT-TM...	1	22.22	7	RTMNC-D36-16-25S5
40	11.5	R40EI11.5NPT-TM...	1	37.55	17	RTMNC-D45-22-40L6
	8	R40EI8NPT-TM...	1	38.10	12	
41	8	R41EI8NPT-TM...	1	38.10	12	RTMC....B

NPTF

Aussen / Innen

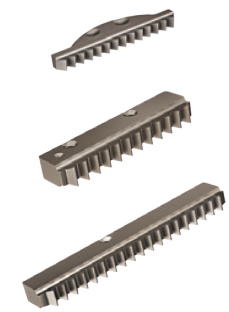


Norm: ANSI B1.20.3-1976
Toleranzklasse: Standard NPTF



MiTM 19 | MiTM 24 | MiTM 25 | MiTM 40 | MiTM 41

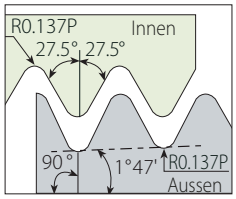
Standard MiTM



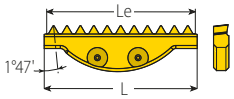
L	Teilung	Bestellcode	Schneidkante		Zähne	Werkzeughalter
mm	tpi	Aussen+Innen		Le	Zt	
19	18	R19EI18NPTFTM...	1	19.76	14	RTMNC....A
24	18	R24EI18NPTFTM...	1	23.99	17	RTMNC....M
25	14	R25EI14NPTFTM...	1	23.58	13	RTMNC....S
	11.5	R25EI11.5NPTFTM...	1	24.30	11	
	8	R25EI8NPTFTM...	1	22.22	7	RTMNC-D36-16-25S5
40	11.5	R40EI11.5NPTFTM...	1	37.55	17	RTMNC-D45-22-40L6
	8	R40EI8NPTFTM...	1	38.10	12	
41	8	R41EI8NPTFTM...	1	38.10	12	RTMC....B

BSPT

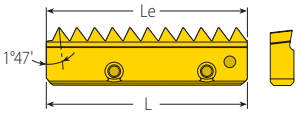
Aussen / Innen



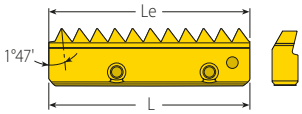
Norm: B.S. 21:1985
Toleranzklasse: Standard BSPT



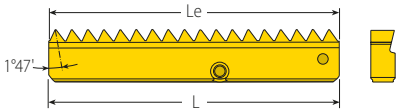
MiTM 19



MiTM 24

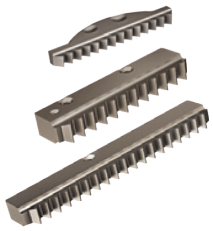


MiTM 25



MiTM 40

Standard MiTM



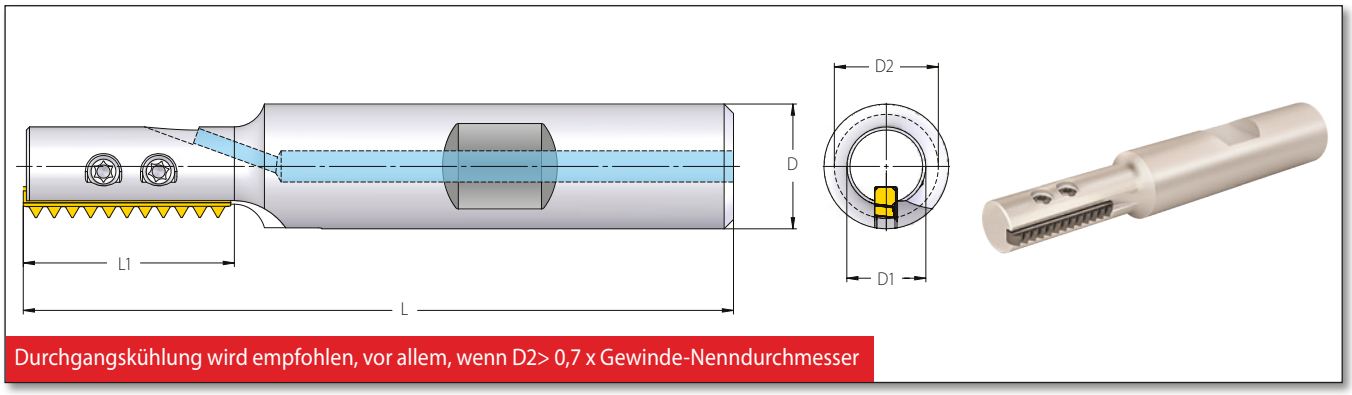
L	Teilung	Bestellcode	Schneidkante		Zähne	Werkzeughalter
mm	tpi	Aussen+Innen		Le	Zt	
19	19	R19EI19BSPT-TM...	1	20.05	15	RTMNC....A
24	19	R24EI19BSPT-TM...	1	24.06	18	RTMNC 2014-26M1
25	14	R25EI14BSPT-TM...	1	23.58	13	RTMNC.....S
	11	R25EI11BSPT-TM...	1	23.09	10	
40	11	R40EI11BSPT-TM...	1	39.25	17	RTMNC-D45-22-40L6

Wuchtleiste*

L	Bestellcode	Zähne	Werkzeughalter	
mm	Aussen+Innen	Zt		
24	R24NC	No Zähne	RTMC....M	Alle Typen
25	R25NC		(B)RTMC....S RTMNC.....S	
40	R40NC		(B)RTMC....L RTMNC.....L	
41	R41NC		RTMC....B	

* Bestücken Sie ungenutzte Plattensitze mit dieser Wuchtleiste (R..NC.). So wird eine Unwucht vermieden und der Plattensitz vor Beschädigungen und Spänen geschützt.

Standard Werkzeughalter (MiTM 19)



Durchgangskühlung wird empfohlen, vor allem, wenn D2> 0,7 x Gewinde-Nenndurchmesser

RTMC – für Standard Gewinde

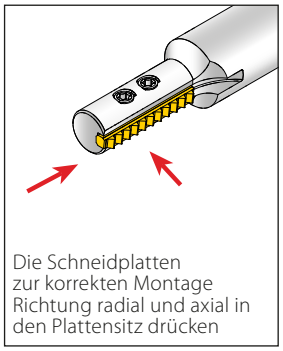
Schneidplattengröße	Bestellcode	Maße mm					Anzahl der Schneiden	Ersatzteile	
mm		L	L1	D	D1	D2	Z	Arretierungsschraube x2	Torx+ Schraubenzieher
19	RTMC1210-20A1	68	20	12	7.5	10	1	SLD3IP6 (M3x0.5)	KIP6 Verwenden Sie nur den mitgelieferten Vardex Torx + Schraubenzieher. Empfohlenes max. Drehmoment 1.2 NxM
	RTMC1212-25A1	73.5	25.2	12	8.7	11.75	1		

Einsatzbereich der verschiedenen Grundhalter

Werkzeughalter	Min.Gewinde-Ø						
	D2 (mm)	ISO (grob)	ISO (fein)	UNC	UN/UNF/UNEF/UNS	BSF	BSP (G)
RTMC1210-20A1	10	M12x1.75	M11x0.5; M11x0.75; M11.5x1; M12x1.25; M12x1.5	½-13	7/16-32UN; 7/16-28UNEF; 7/16-27UNS; ½-24UNS; ½-20UNF; ½-18UNS; ½-16UN; ½-14UNS	½-16	¼-19
RTMC1212-25A1	11.75	M14x2.0; M16x2.0	M12.5x0.5; M13x0.75; M13x1; M13.5x1.25; M14x1.5; M14x1.75	9/16-12	½-32UN; 9/16-28UNS; 9/16-27UNS; 9/16-24UNEF; 9/16-20UN; 9/16-18UNF; 9/16-16UN; 9/16-14UNS;	5/8-14	¼-14

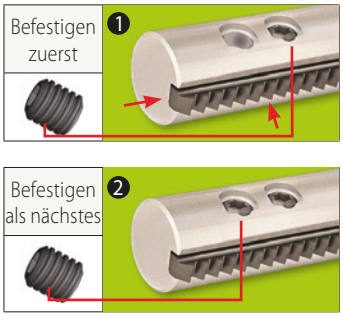
Seite mit Arretierungskalotte.

Schneidplatten immer mit der Arretierungskalotte nach oben montieren.

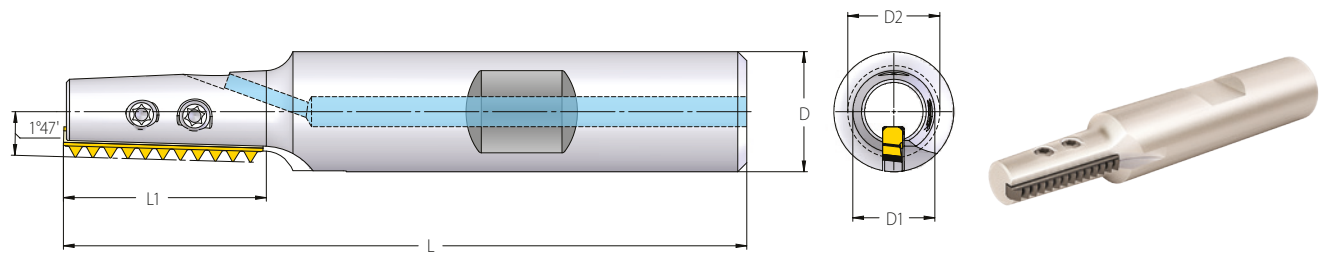


Die Schneidplatten zur korrekten Montage Richtung radial und axial in den Plattensitz drücken

2 Schritt Spannsystem



Konische Werkzeughalter (MiTM 19)



Durchgangskühlung wird empfohlen, vor allem, wenn D2> 0,7 x Gewinde-Nenndurchmesser

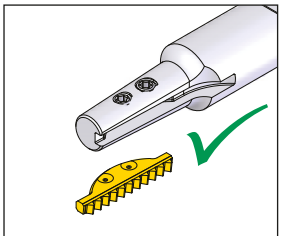
RTMNC - für Konisch Gewinde

Schneidplattengröße	Bestellcode	Maße mm					Anzahl der Schneiden	Ersatzteile	
mm		L	L1	D	D1	D2	Z	Arretierungsschraube x2	Torx+ Schraubenzieher
19	RTMNC1210-19A1	66.5	19	12	8	10.6	1	SLD3IP6 (M3x0.5)	KIP6 Verwenden Sie nur den mitgelieferten Vardex Torx + Schraubenzieher. Empfohlenes max. Drehmoment 1.2 NxM

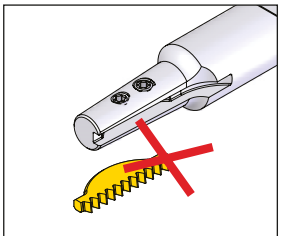
Einsatzbereich der verschiedenen Grundhalter

Werkzeughalter				
	D2 (mm)	NPT	NPTF	BSPT
RTMNC1210-19A1	10.6	¼-18* ⅜-18	¼-18* ⅜-18	¼-19* ⅜-19

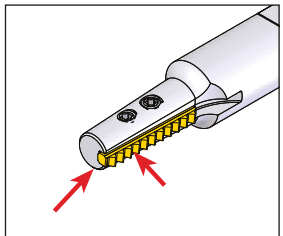
* Mit den MiTM 19 Werkzeugen beträgt die maximale Gewindelänge 10.5mm.



Seite mit Arretierungskalotte.

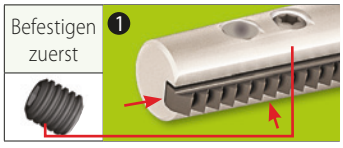


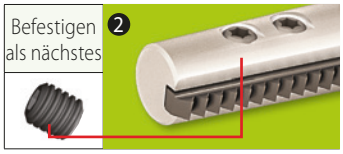
Schneidplatten immer mit der Arretierungskalotte nach oben montieren.



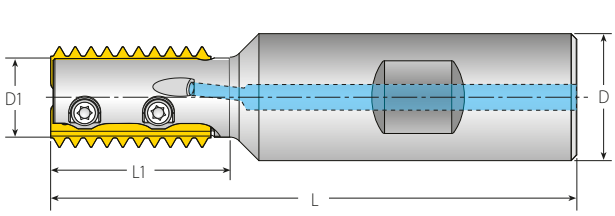
Die Schneidplatten zur korrekten Montage Richtung radial und axial in den Plattensitz drücken

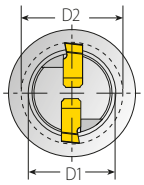
2 Schritt Spannsystem





Standard Werkzeughalter (MiTM 24)





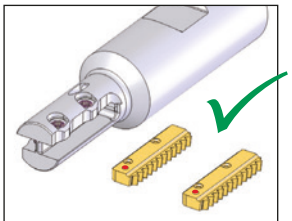
Durchgangskühlung wird empfohlen, vor allem, wenn D2> 0,7 x Gewinde-Nenndurchmesser

RTMC – für Standard Gewinde

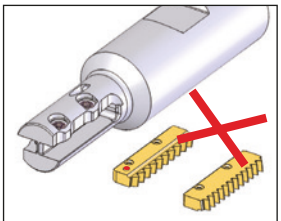
Schneidplattengröße	Bestellcode	Maße mm					Anzahl der Schneiden	Ersatzteile	
mm		L	L1	D	D1	D2	Z	Arretierungsschraube x2	Torx+ Schraubenzieher
24	RTMC2013-26M1	82	26	20	10.7	13.6	1	SLD4IP8 (M4x0.7)	KIP8 Verwenden Sie nur den mitgelieferten Vardex Torx + Schraubenzieher. Empfohlenes max. Drehmoment 1.2 NxM
	RTMC2015-30M1	85	30	20	11.9	15.1	1		
	RTMC2016-28M2	83	28	20	12.6	16	2		
	RTMC2016-36M1	91	36	20	12.6	16	1		

Einsatzbereich der verschiedenen Grundhalter

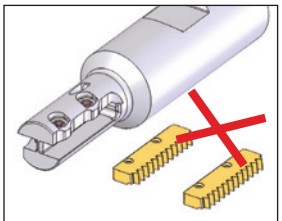
Werkzeughalter		Min.Gewinde-Ø					
	D2 (mm)	ISO (grob)	ISO (fein)	UNC	UN/UNF/UNEF/UNS	BSF	BSP (G)
RTMC2013-26M1	13.6	M16x2	M14.5x0.5; M15x0.75; M15x1; M15x1.25; M16x1.5; M16x1.75	-	11/16-12UN; 5/8-14UNS; 5/8-16UN; 5/8-18UNF; 5/8-20UN; 5/8-24UNEF; 5/8-28UN; 5/8-32UN	11/16-14; 3/4-12	3/8-19; 1/2-14
RTMC2015-30M1	15.1	M18x2.5	M16x0.5; M17x0.75; M17x1; M17x1.25; M17x1.5; M18x1.75; M18x2	3/4-10	3/4-12UN; 3/4-14UNS; 11/16-16UN; 11/16-20UN; 11/16-24UNEF; 11/16-28UN; 11/16-32UN	3/4-12	1/2-14
RTMC2016-28M2	16	M20x2.5	M17x0.5; M17x0.75; M18x1; M18x1.25; M18x1.5; M18x1.75; M19x2	3/4-10	3/4-12UN; 3/4-14UNS; 3/4-16UN; 3/4-18UNS; 3/4-20UNEF; 11/16-24UNEF; 11/16-28UN; 11/16-32UN	3/4-12	1/2-14
RTMC2016-36M1	16	M20x2.5	M17x0.5; M17x0.75; M18x1; M18x1.25; M18x1.5; M18x1.75; M19x2	3/4-10	3/4-12UN; 3/4-14UNS; 3/4-16UN; 3/4-18UNS; 3/4-20UNEF; 11/16-24UNEF; 11/16-28UN; 11/16-32UN	3/4-12	1/2-14



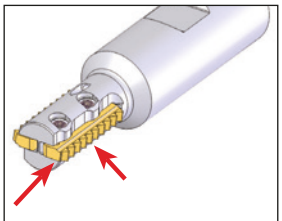
Seite mit Kennzeichnung



Schneidplatten immer mit der Kennzeichnung nach oben montieren

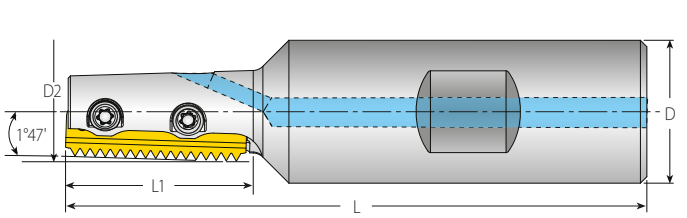


Seite ohne Kennzeichnung



Die Schneidplatten zur korrekten Montage Richtung radial und axial in den Plattensitz drücken

Konische Werkzeughalter (MiTM 24)



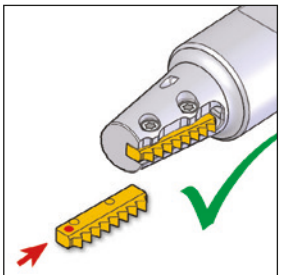
Durchgangskühlung wird empfohlen, vor allem, wenn D2> 0,7 x Gewinde-Nenndurchmesser

RTMC - für Konisch Gewinde

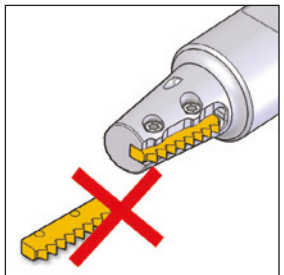
Schneidplattengröße	Bestellcode	Maße mm					Anzahl der Schneiden	Ersatzteile	
mm		L	L1	D	D1	D2	Z	Arretierungsschraube x2	Torx+ Schraubenzieher
24	RTMNC2014-26M1	81	26	20	11.5	13.9	1	SLD4IP8 (M4x0.7)	KIP8 Verwenden Sie nur den mitgelieferten Vardex Torx + Schraubenzieher. Empfohlenes max. Drehmoment 1.2 NxM

Einsatzbereich der verschiedenen Grundhalter

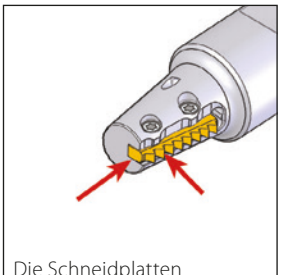
Werkzeughalter		Gewinde Dia.		
	D2 (mm)	NPT	NPTF	BSPT
RTMNC2014-26M1	13.9	⅜-18	⅜-18	⅜-19



Auf konischen Schneidplatten müssen die Markierungen nach oben zeigen.

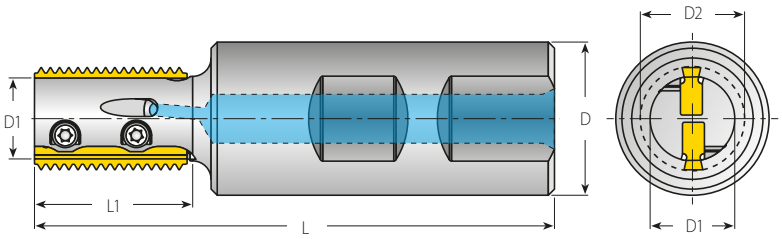


Seite ohne Kennzeichnung



Die Schneidplatten zur korrekten Montage Richtung radial und axial in den Plattensitz drücken

Standard Werkzeughalter (MiTM 25)



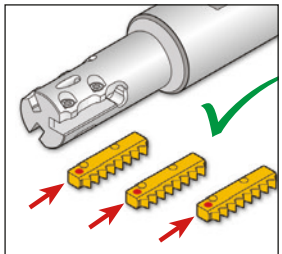
Durchgangskühlung wird empfohlen, vor allem, wenn D2> 0,7 x Gewinde-Nenndurchmesser

RTMC – für Standard Gewinde

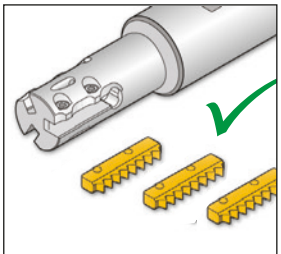
Schneidplattengröße	Bestellcode	Maße mm					Anzahl der Schneiden	Ersatzteile	
mm		L	L1	D	D1	D2	Z	Arretierungsschraube x2	Torx+ Schraubenzieher
25	RTMC2517-26S2	85	26	25	14	17	2	SLD4IP8 (M4x0.7)	KIP8 Verwenden Sie nur den mitgelieferten Vardex Torx + Schraubenzieher. Empfohlenes max. Drehmoment 1.2 NxM
	RTMC2517-36S2	95	36		14	17	2		
	RTMC2519-32S2	92	32		15	19	2		
	RTMC2519-44S2	104	44		15	19	2		
	RTMC2520-37S3	96	37		16.5	20.5	3		
	RTMC2520-44S3	103	44		16.5	20.5	3		
	RTMC2522-43S3	102	43		18	22	3		
	RTMC2522-55S3	114	55		18	22	3		
	RTMC2530-55S5	115	55		26	30	5		
	BRTMC2530-80S4	140	80		26	30	4		

Einsatzbereich der verschiedenen Grundhalter

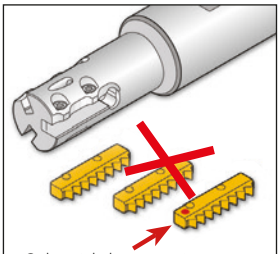
Werkzeughalter	Min.Gewinde-Ø						
	D2 (mm)	ISO (grob)	ISO (fein)	UNC	UN/UNF/UNEF/UNS	BSF	BSP (G)
RTMC2517-26S2 RTMC2517-36S2	17	M20x2.5	M19x1; M19x1.5; M20x2	-	7/8-10UNS; 13/16-12UN; 7/8-14UNF; 3/4-16UNF; 3/4-18UNS; 3/4-20UNEF	7/8-11; 7/8-12; 7/8-14; 7/8-16	1/2-14
RTMC2519-32S2 RTMC2519-44S2	19	M22x2.5 M24x3	M21x1; M21x1.5; M22x2	7/8-9; 1-8	7/8-20UNEF; 7/8-18UNS; 7/8-16UN; 7/8-14UNF; 7/8-12UN; 7/8-10UNS	7/8-16; 7/8-14; 15/16-12; 15/16-11	5/8-14
RTMC2520-37S3 RTMC2520-44S3	20.5	M24x3	M22x1; M23x1.5; M23x2; M23.5x2.5	1-8	15/16-9UN; 1-10UNS; 15/16-12UN; 1-14UNS; 15/16-16UN; 7/8-18UNS; 7/8-20UNEF	1-11; 1-12; 1-14; 1-16	5/8-14
RTMC2522-43S3 RTMC2522-55S3	22	M27x3	M24x1; M24x1.5; M25x2; M25x2.5	-	1 1/16-8UN; 1-9UN; 1-10UNS; 1-12UNF; 1-14UNS; 1-16UN; 1-18UN; 15/16-20UNEF	1-11; 1-12; 1-14; 1-16	3/4-14
RTMC2530-55S5 BRTMC2530-80S4	30	-	M32x1; M32x1.5; M33x2; M33x2.5; M34x3	-	1 3/8-8UN; 1 3/8-9UN; 1 3/8-10UN; 1 5/16-12UN; 1 3/8-14UNS; 1 5/16-16UN; 1 5/16-18UNEF; 1 5/16-20UN	1 3/8-11; 1 3/8-12; 1 3/8-14; 1 3/8-16	1-11



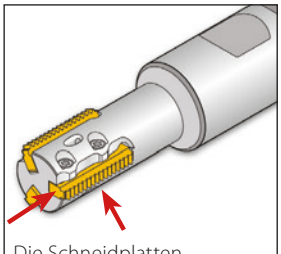
Seite mit Kennzeichnung



Seite ohne Kennzeichnung

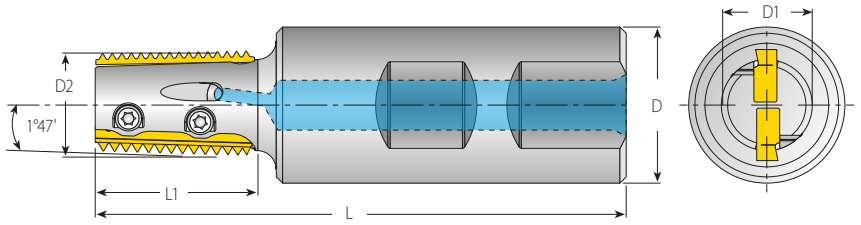


Schneidplatten mit Kennzeichnung immer auf der gleichen Seite montieren



Die Schneidplatten zur korrekten Montage Richtung radial und axial in den Plattensitz drücken

Konische Werkzeughalter (MiTM 25)



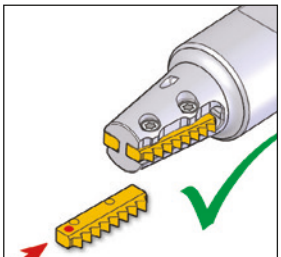
Durchgangskühlung wird empfohlen, vor allem, wenn D2> 0,7 x Gewinde-Nenndurchmesser

RTMNC - für Konisch Gewinde

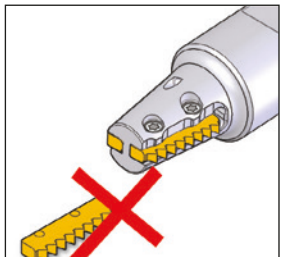
Schneidplattengröße	Bestellcode	Maße mm					Anzahl der Schneiden	Ersatzteile	
mm		L	L1	D	D1	D2	Z	Arretierungsschraube x2	Torx+ Schraubenzieher
25	RTMNC2517-26S2	85	26	25	14	17.2	2	SLD4IP8 (M4x0.7)	KIP8 Verwenden Sie nur den mitgelieferten Vardex Torx + Schraubenzieher. Empfohlenes max. Drehmoment 1.2 NxM
	RTMNC2522-43S3	102	43	25	18	22.2	3		
	RTMNC2528-43S4	103	43	25	25	28.4	4		

Einsatzbereich der verschiedenen Grundhalter

Werkzeughalter	Gewinde Dia.			
	D2(mm)	NPT	NPTF	BSPT
RTMNC2517-26S2	17.2	½-14; ¾-14; 1-11.5; 1¼-11.5; 1½-11.5; 2-11.5	½ -14; ¾-14; 1-11.5; 1¼-11.5; 1½-11.5; 2-11.5	½ -14; ¾-14
RTMNC2522-43S3	22.2	¾-14; 1-11.5; 1¼-11.5; 1½-11.5; 2-11.5	¾-14; 1-11.5; 1¼-11.5; 1½-11.5; 2-11.5	¾-14; 1-11; 1¼-11; 1½-11; 2-11; 2½-11; 3-11; 4-11; 5-11; 6-11
RTMNC2528-43S4	28.4	1-11.5; 1¼-11.5; 1½-11.5; 2-11.5	1-11.5; 1¼-11.5; 1½-11.5; 2-11.5	1-11; 1¼-11; 1½-11; 2-11; 2½-11; 3-11; 4-11; 5-11; 6-11



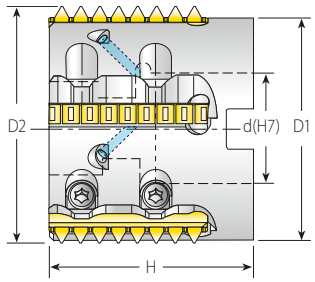
Auf konischen Schneidplatten müssen die Markierungen nach oben zeigen

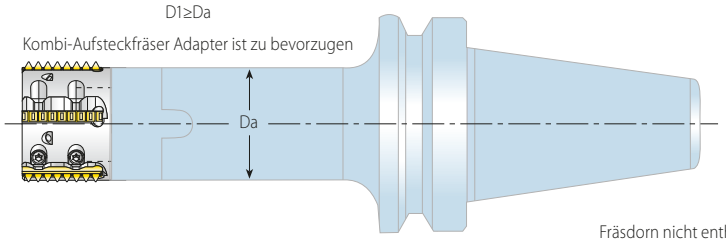


Seite ohne Kennzeichnung

Die Schneidplatten zur korrekten Montage Richtung radial und axial in den Plattensitz drücken

Aufsteckfräser (MiTM 25)





Fräsdorn nicht enthalten

Durchgangskühlung wird empfohlen, vor allem, wenn D2> 0,7 x Gewinde-Nenndurchmesser

Konische und Standard- Aufsteckfräser

Schneidplattengröße		Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Ersatzteile		
	mm		D1	D2	d(H7)	H	Z	Arretierungsschraube x2	Torx+ Schraubenzieher	Aufnahme
Standard	25	RTMC-D36-16-25S5	32	36	16	33.5	5	SLD4IP8 (M4x0.7)	KIP8 Verwenden Sie nur den mitgelieferten Vardex Torx + Schraubenzieher. Empfohlenes max. Drehmoment 1.2 NxM	M8x1.25x35
		RTMC-D44-22-25S6	40	44	22	38.0	6			M10x1.50x35
		RTMC-D52-27-25S8	48	52	27	40.0	8			M12x1.75x30
Konisch		RTMNC-D36-16-25S5	32	35.9*	16	33.5	5			M8x1.25x35

* Für die CNC-Programmierung bei 8NPT und 8NPTF Schneidplatten - D2 = 36,4mm

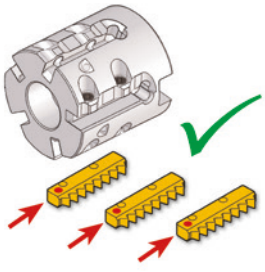
Einsatzbereich der verschiedenen Grundhalter

Werkzeughalter			Min.Gewinde-Ø			
		D2 (mm)	ISO (fein)	UN/UNF/UNEF/UNS	BSW	BSP (G)
Standard	RTMC-D36-16-25S5	36	M38x1; M39x1.5; M39x2; M40x3	1 9/16-12UN; 1 5/8-14UNS; 1 9/16-16UN; 1 1/2-18UNEF; 1 1/2-20UN	1 3/4-16 1 3/4-12	1 1/4-11
	RTMC-D44-22-25S6	44	M48x1; M48x1.5; M48x2; M48x3	1 7/8-12UN; 1 13/16-16UN; 1 13/16-20UN; 1 15/16-8UN; 1 7/8-10UNS; 1 7/8-14UNS	2-16 2-12	1 1/2-11
	RTMC-D52-27-25S8	52	M55x1; M55x1.5; M55x2; M56x3	2 1/4-8UN; 2 1/4-10UN; 2 1/4-12UN; 2 1/4-14UN; 2 1/4-16UN; 2 1/4-18UN; 2 1/4-20UN	2 1/4-16 2 1/4-12	2-11

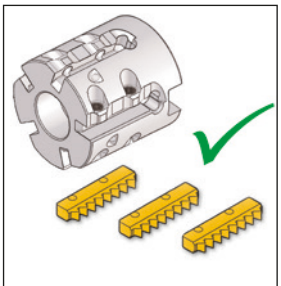
Einsatzbereich der verschiedenen konischen Grundhalter

Werkzeughalter			Min.Gewinde-Ø		
		D2 (mm)	NPT	NPTF	BSPT
Konisch	RTMNC-D36-16-25S5	35.9*	1 1/4-11.5; 1 1/2-11.5; 2-11.5 2 1/2-8 (und oben)	1 1/4-11.5; 1 1/2-11.5; 2-11.5 2 1/2-8; 3-8	1 1/2-6x11

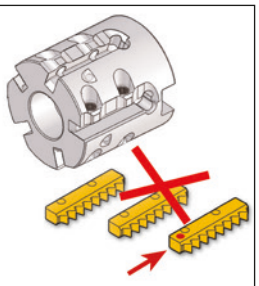
* Für die CNC-Programmierung bei 8NPT und 8NPTF Schneidplatten - D2 = 36,4mm



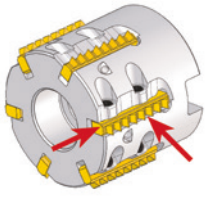
Seite mit Kennzeichnung



Seite ohne Kennzeichnung

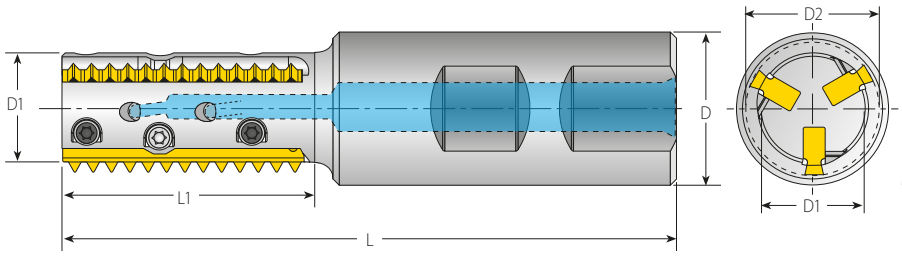


Schneidplatten immer auf der gleichen Seite montieren!



Die Schneidplatten zur korrekten Montage Richtung radial und axial in den Plattensitz drücken

Standard Werkzeughalter (MiTM 40)



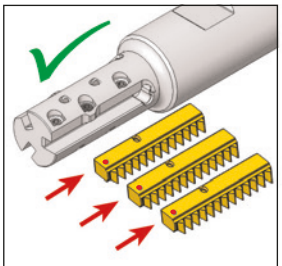
Durchgangskühlung wird empfohlen, vor allem, wenn D2> 0,7 x Gewinde-Nenndurchmesser

RTMC – für Standard Gewinde

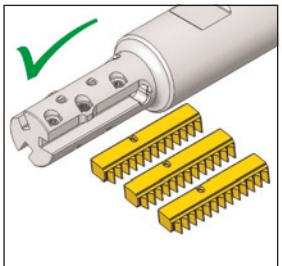
Schneidplattengröße	Bestellcode	Maße mm					Anzahl der Schneiden	Ersatzteile		
mm		L	L1	D	D1	D2	Z	Arretierungsschraube	Spannschraube x2	Torx+ Schraubenzieher
40	RTMC2522-43L3	102	43	25	18	22	3	SLD4IP8A (M4x0.7)	SCD4IP8 (M4x0.7)	KIP8 Verwenden Sie nur den mitgelieferten Vardex Torx + Schraubenzieher. Empfohlenes max. Drehmoment 1.2 NxM
	RTMC2522-65L3	124	65	25	18	22	3			
	RTMC3230-55L4	117	55	32	26	30	4			
	BRTMC3230-80L3	142	80	32	26	30	3			

Einsatzbereich der verschiedenen Grundhalter

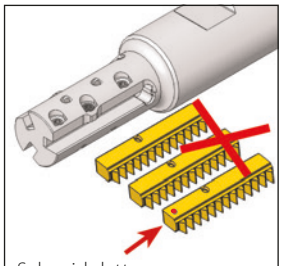
Werkzeughalter	Min.Gewinde-Ø						
	D2 (mm)	ISO (grob)	ISO (fein)	UNC	UN/UNF/UNEF/UNS	BSF	BSP (G)
RTMC2522-43L3	22	M27x3	M24x1; M24x1.5 M25x2; M25x2.5	-	$1^{11}/_{16}$-8UN; 1-9UN; 1-10UNS; 1-12UNF; 1-14UNS; 1-16UN; 1-18UN; $1^{5}/_{16}$-20UNEF	1-11; 1-12; 1-14; 1-16;	¾-14
RTMC2522-65L3	22	M27x3	M24x1; M24x1.5 M25x2; M25x2.5	-	$1^{11}/_{16}$-8UN; 1-9UN; 1-10UNS; 1-12UNF 1-14UNS; 1-16UN; 1-18UN; $1^{5}/_{16}$-20UNEF	1-11; 1-12; 1-14; 1-16;	¾-14
RTMC3230-55L4	30	-	M32x1; M32x1.5 M33x2; M33x2.5; M34x3	-	1⅜-8UN; 1⅜-9UN; 1⅜-10UN; $1^{5}/_{16}$-12UN; 1⅜-14UNS; $1^{5}/_{16}$-16UN; $1^{5}/_{16}$-18UNEF; $1^{5}/_{16}$-20UN	1⅜-11; 1⅜-12; 1⅜-14; 1⅜-16	1-11
BRTMC3230-80L3	30	-	M32x1; M32x1.5 M33x2; M33x2.5; M34x3	-	1⅜-8UN; 1⅜-9UN; 1⅜-10UN; $1^{5}/_{16}$-12UN; 1⅜-14UNS; $1^{5}/_{16}$-16UN; $1^{5}/_{16}$-18UNEF; $1^{5}/_{16}$-20UN	1⅜-11; 1⅜-12; 1⅜-14; 1⅜-16	1-11



Seite mit Kennzeichnung

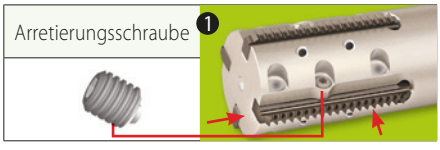


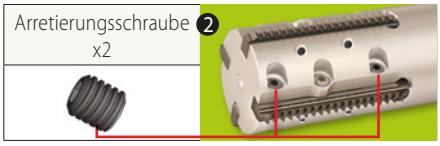
Seite ohne Kennzeichnung



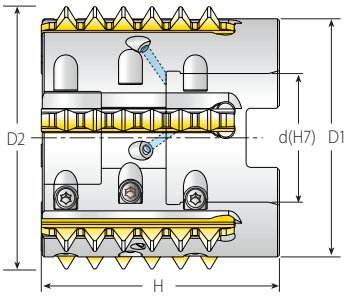
Schneidplatten immer auf der gleichen Seite montieren!

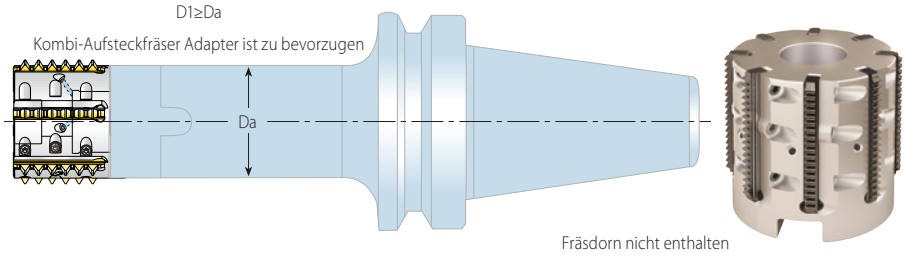
2 Schritt Spannsystem





Aufsteckfräser (MiTM 40)





Durchgangskühlung wird empfohlen, vor allem, wenn D2> 0,7 x Gewinde-Nenndurchmesser

Konische und Standard- Aufsteckfräser

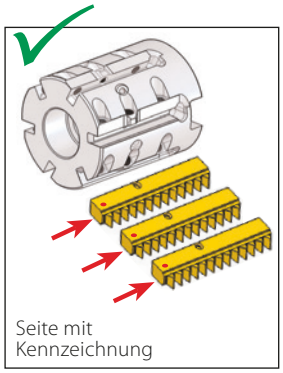
Schneidplattengröße		Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Ersatzteile			
	mm		D1	D2	d(H7)	H	Z	Arretierungsschraube	Spannschraube x2	Torx+ Schraubenzieher	Halter Schraube
Standard	40	RTMC-D44-22-40L6	40	44	22	48	6	SLD4IP8A (M4x0.7)	SCD4IP8 (M4x0.7)	KIP8 Verwenden Sie nur den mitgelieferten Vardex Torx + Schraubenzieher. Empfohlenes max. Drehmoment 1.2 NxM	M10x1.5x40
		RTMC-D52-27-40L8	48	52	27	50	8				M12x1.75x40
Konisch		RTMNC-D45-22-40L6	40	45	22	48	6				M10x1.5x40

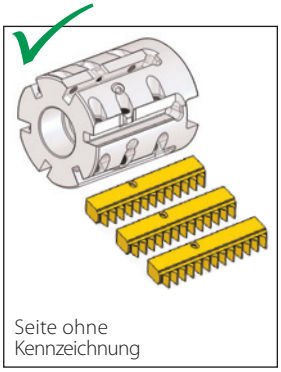
Einsatzbereich der verschiedenen Grundhalter

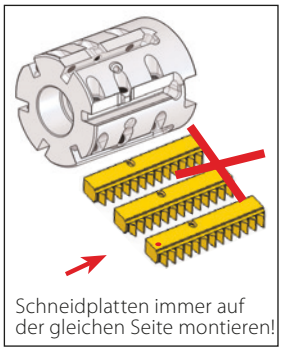
Werkzeughalter			Min.Gewinde-Ø			
		D2 (mm)	ISO (fein)	UN/UNF/UNEF/UNS	BSW (Whitworth)	BSP (G)
Standard	RTMC-D44-22-40L6	44	M48x1; M48x1.5; M48x2; M48x3	1⅞-12UN; 1 13/16-16UN; 1 13/16-20UN; 1 15/16-8UN; 1⅞-10UNS; 1⅞-14UNS	2-16 2-12	1½-11
	RTMC-D52-27-40L8	52	M55x1; M55x1.5; M55x2; M56x3	2¼-8UN; 2¼-10UN; 2¼-12UN; 2¼-14UN; 2¼-16UN; 2¼-18UN; 2¼-20UN	2¼-16 2¼-12	2-11

Einsatzbereich der verschiedenen Grundhalter

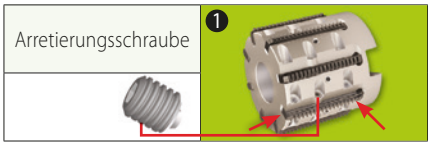
Werkzeughalter			Min.Gewinde-Ø		
		D2 (mm)	NPT	NPTF	BSPT
Konisch	RTMNC-D45-22-40L6	45	2-11.5; 2½-8 (und oben)	2-11.5; 2½-8; 3-8	2-6x11

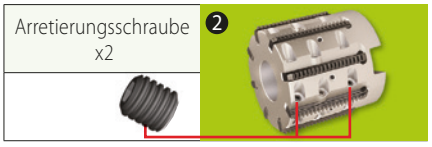

Seite mit Kennzeichnung


Seite ohne Kennzeichnung

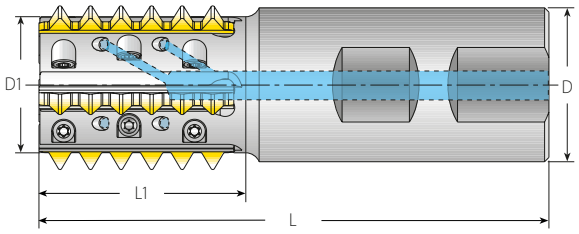

Schneidplatten immer auf der gleichen Seite montieren!

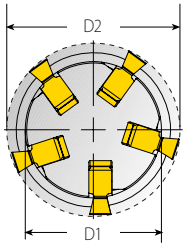
3 Schritt Spannsystem





Standard Werkzeughalter (MiTM 41)





Durchgangskühlung wird empfohlen, vor allem, wenn D2> 0,7 x Gewinde-Nenndurchmesser

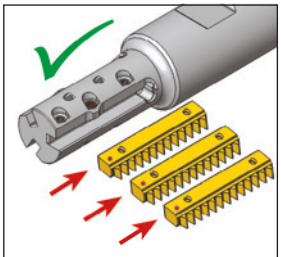
RTMC – für Standard Gewinde

Schneidplattengröße	Bestellcode	Maße mm					Anzahl der Schneiden	Ersatzteile		
mm		L	L1	D	D1	D2*	Z	Arretierungsschraube x2	Spannschraube	Torx+ Schraubenzieher
41	RTMC2521-45B1	105	45	25	16.0	21.2	1	SLD4IP8A (M4x0.7)	SCD4IP8 (M4x0.7)	KIP8 Verwenden Sie nur den mitgelieferten Vardex Torx + Schraubenzieher. Empfohlenes max. Drehmoment 1.2 NxM
	RTMC2524-43B2	104	43	25	19.2	24.5	2			
	RTMC3230-43B3	106.5	43	32	24.2	30.0	3			
	RTMC3230-65B3	128.5	65	32	24.2	30.0	3			
	RTMC3236-43B5	106	43	32	28.3	35.9	5			
	RTMC3236-65B4	128	65	32	28.3	35.9	4			

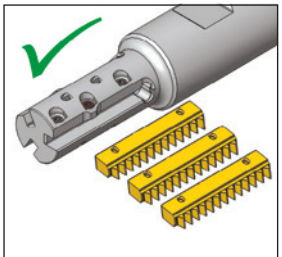
Einsatzbereich der verschiedenen Grundhalter

Werkzeughalter		Min.Gewinde-Ø						
	D2* (mm)	ISO (grob)	ISO (fein)	UNC	UN/UNF/UNEF/UNS	BSW (Whitworth)/ BSF	NPT	NPTF
RTMC2521-45B1	21.2	M27x3; M30x3.5; M33x3.5; M36x4; M39x4	M30x3; M42x4	1-8, 1⅛-7; 1¼-7; 1⅜-6; 1½-6	1 1/16-8UN; 1 7/16-6UN	1-8BSW; 1⅛-7BSW	-	-
RTMC2524-43B2	24.5	M30x3.5; M36x4	M28x3; M45x4	1⅛-7; 1⅜-6	1⅛-8UN; 1 7/16-6UN	1⅜-8BSF; 1¼-7BSW	-	-
RTMC3230-43B3	30.0	M36x4; M42x4.5	M34x3; M34x3.5; M45x4	1⅜-6	1⅜-8UN; 1 7/16-6UN	1⅜-8BSF; 1¾-7BSF; 1½-6BSW	-	-
RTMC3230-65B3	30.0	M36x4; M42x4.5	M34x3; M34x3.5; M45x4	1⅜-6	1⅜-8UN; 1 7/16-6UN	1⅜-8BSF; 1¾-7BSF; 1½-6BSW	-	-
RTMC3236-43B5	35.9	M42x4.5; M48x5; M56x5.5; M64x6	M40x3; M40x3.5; M42x4; M70x6	1¾-5; 2-4.5; 2½-4	1⅝-8UN; 1⅝-6UN	1⅝-8BSF; 1¾-7BSF; 1⅞-6BSF	2½-8	2½-8
RTMC3236-65B4	35.9	M42x4.5; M48x5; M56x5.5; M64x6	M40x3; M40x3.5; M42x4; M70x6	1¾-5; 2-4.5; 2½-4	1⅝-8UN; 1⅝-6UN	1⅝-8BSF; 1¾-7BSF; 1⅞-6BSF	2½-8	2½-8

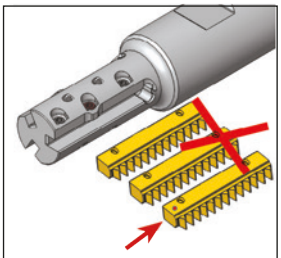
* Für Aussenanwendungen, Schneidplatten R41E... Gebrauch für das CNC Programm (D2+0.6mm).



Seite mit Kennzeichnung

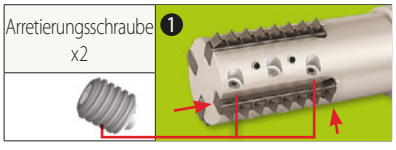


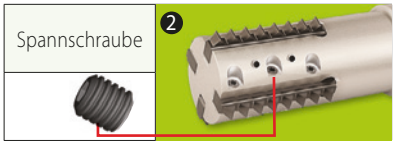
Seite ohne Kennzeichnung



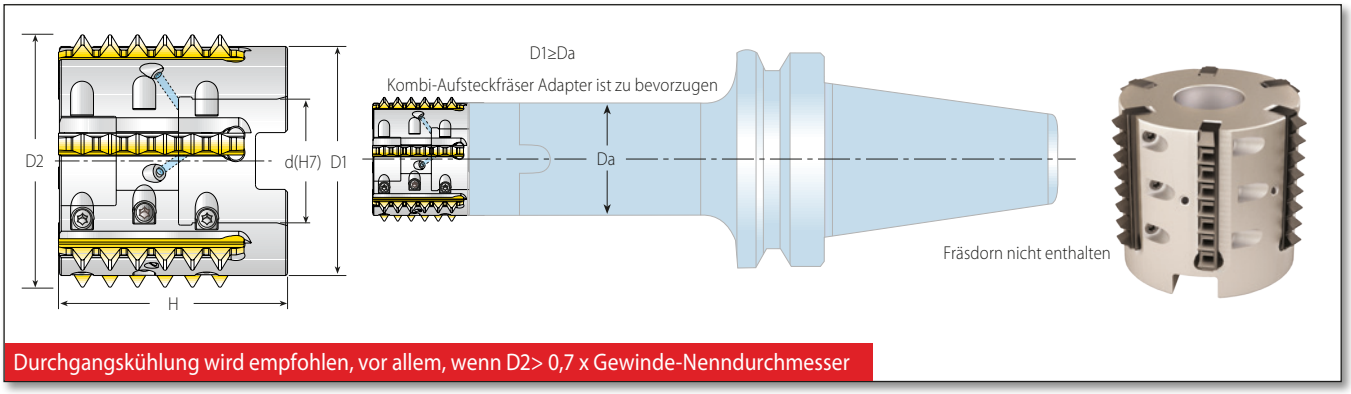
Schneidplatten immer auf der gleichen Seite montieren!

3 Schritt Spannsystem





Aufsteckfräser (MiTM 41)



Durchgangskühlung wird empfohlen, vor allem, wenn D2> 0,7 x Gewinde-Nenndurchmesser

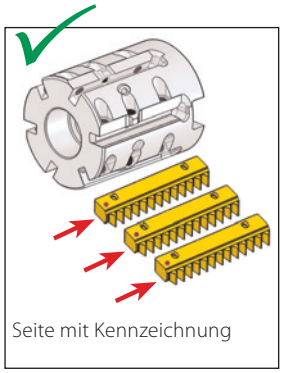
Standard Aufsteckfräser

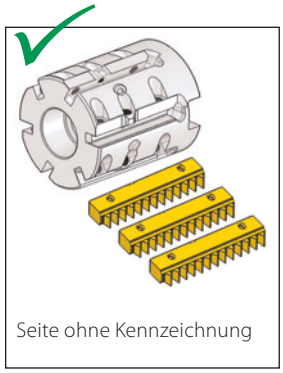
Schneidplattengröße	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Ersatzteile			
mm		D1	D2*	d(H7)	H	Z	Arretierungsschraube x2	Spannschraube	Torx+ Schraubenzieher	Halter Schraube
41	RTMC-D48-22-41B5	40	47.9	22	50	5	SLD4IP8A (M4x0.7)	SCD4IP8 (M4x0.7)	KIP8 Verwenden Sie nur den mitgelieferten Vardex Torx + Schraubenzieher. Empfohlenes max. Drehmoment 1.2 NxM	M10x1.5x40
	RTMC-D58-27-41B6	50	57.9	27	50	6				M12x1.75x40

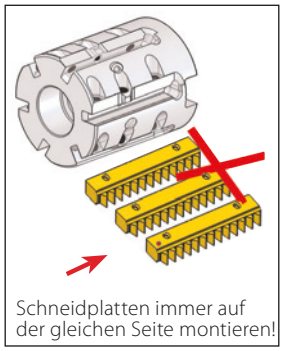
Einsatzbereich der verschiedenen Grundhalter

Werkzeughalter	Min.Gewinde-Ø							
	D2* (mm)	ISO (grob)	ISO (fein)	UNC	UN/UNF/UNEF/UNS	BSF	NPT	NPTF
RTMC-D48-22-41B5	47.9	M56x5.5; M64x6	M55x4; M70x6;	2¼-4.5; 2½-4	2⅛-8UN; 2⅛-6UN	2¼-8; 2¼-6	2½-8	2½-8
RTMC-D58-27-41B6	57.9	M68x6	M64x4; M70x6	2¾-4	2½-8UN; 2½-6UN	2½-8; 2¾-6	2½-8	2½-8

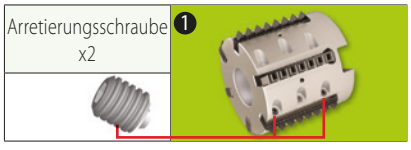
* Für Aussenanwendungen, Schneidplatten R41E... Gebrauch für das CNC Programm (D2+0.6mm).

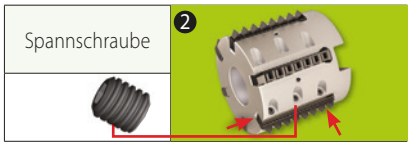

Seite mit Kennzeichnung


Seite ohne Kennzeichnung


Schneidplatten immer auf der gleichen Seite montieren!

3 Schritt Spannsystem





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

Materialgruppe	Vargus Nr.	Material		Brinell Härte HB	Vc [m/min]		Vorschub f [mm/Zahn]	
					VBX	VTX	(ohne MiTM 19)	(für MiTM 19)
P Stahl	1	Unlegierter Stahl	Geringer Kohlenstoffanteil (C=0.1-0.25%)	125	100-210	90-180	0.1-0.35	0.06-0.2
	2		Mittlerer Kohlenstoffanteil (C=0.25-0.55%)	150	100-180	90-170	0.1-0.4	0.06-0.25
	3		Hoher Kohlenstoffanteil (C=0.55-0.85%)	170	100-170	90-160	0.1-0.35	0.06-0.2
	4	Niedrig legierter Stahl (Legierungs-Elemente≤5%)	Ungehärtet	180	80-140	90-155	0.1-0.4	0.06-0.25
	5		gehärtet	275	80-150	80-160	0.1-0.35	0.06-0.2
	6		gehärtet	350	70-140	70-150	0.1-0.3	0.06-0.2
	7	Hochlegierter Stahl Legierungs-Elemente >5%)	Vergütet	200	60-130	70-115	0.1-0.35	0.06-0.2
	8		gehärtet	325	70-110	60-100	0.1-0.2	0.06-0.1
	9	Stahlguss	Niedriglegiert Legierungs-Elemente <5%)	200	100-170	100-170	0.1-0.3	0.06-0.2
	10		Hochlegiert Legierungs-Elemente >5%)	225	70-120	70-130	0.1-0.2	0.06-0.1
M Edelstahl Stahl	11	Rostfreier Stahl Ferritisch	Ungehärtet	200	100-170	120-180	0.1-0.3	0.06-0.2
	12		gehärtet	330	100-170	120-180	0.1-0.2	0.06-0.1
	13	Rostfreier Stahl Austenitisch	Austenitisch	180	70-140	100-140	0.1-0.3	0.06-0.2
	14		Super Austenitisch	200	70-140	100-140	0.1-0.2	0.06-0.1
	15	Rostfreier Stahl Guss Ferritisch	Ungehärtet	200	70-140	100-140	0.1-0.3	0.06-0.2
	16		gehärtet	330	70-140	100-140	0.1-0.2	0.06-0.1
	17	Rostfreier Stahl Guss Austenitisch	Austenitisch	200	70-120	100-120	0.1-0.3	0.06-0.2
	18		gehärtet	330	70-120	100-120	0.1-0.2	0.06-0.1
K Gusseisen	28	Tempergusseisen	Ferritisch (Kurz chips)	130	60-130	100-120	0.05-0.16	0.03-0.1
	29		Kugelförmig (Lang chips)	230	60-120	80-100	0.04-0.1	0.02-0.06
	30	Grauguss	Niedrige Zugfestigkeit	180	60-130	80-100	0.1-0.3	0.06-0.2
	31		Hochfest	260	60-100	80-100	0.1-0.2	0.06-0.1
	32	Kugelgraphitguss	Ferritisch	160	60-125	80-100	0.1-0.3	0.06-0.2
	33		Kugelförmig	260	50-90	60-90	0.1-0.2	0.06-0.1
N Nichteisen-Metalle	34	Aluminium Legierungen schmiedeeisern	Ungealtert	60	100-250	-	0.15-0.55	0.09-0.3
	35		Gealtert	100	100-180	-	0.15-0.5	0.09-0.3
	36	Aluminium Legierungen	Guß	75	150-400	-	0.15-0.5	0.09-0.3
	37		Guß & Gealtert	90	150-280	-	0.1-0.4	0.06-0.25
	38	Aluminium Legierungen	Guß Si 13-22%	130	80-150	-	0.15-0.5	0.09-0.3
	39	Kupfer und Kupferlegierungen	Messing	90	120-210	100-200	0.15-0.5	0.09-0.3
	40		Bronze und bleifreies Kupfer	100	120-210	100-200	0.1-0.4	0.06-0.25
S Hitzebeständiges Material	19	Hochtemperatur Legierungen	Vergütet (Eisen basiert)	200	20-45	20-40	0.1-0.2	0.06-0.1
	20		Gealtert (Eisen basiert)	280	20-30	20-30	0.04-0.1	0.02-0.06
	21		Vergütet (Nickel oder Cobalt basiert)	250	15-20	15-20	0.04-0.1	0.02-0.06
	22		Gealtert (Nickel oder Cobalt basiert)	350	10-15	10-15	0.04-0.1	0.02-0.06
	23	Titanium Legierungen	Rein 99.5 Ti	400Rm	70-140	70-120	0.04-0.1	0.02-0.06
	24		α+β Legierungen	1050Rm	20-50	20-50	0.04-0.1	0.02-0.06
H Gehärtetes Material	25	Extra gehärteter Stahl	Gehärtet & angelassen	45-50HRc	15-45	15-45	0.06-0.12	0.04-0.07
	26			51-55HRc	15-40	15-40	0.04-0.08	0.02-0.05

Hartmetallsorten

Beschichtung	Anwendung	Beispiel
VBX	TiCN beschichtete Hartmetallbeschichtung Erstklassige Beschichtung für **Stahl und allgemeine Anwendungen**.	
VTX	TiAlN-beschichtete Vollbeschichtung. Ideal für **rostfreie Stähle**.	

Standard

Gewindefräsen

Wendeplatten | Werkzeughalter

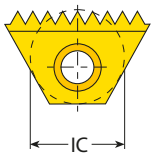
Vardex Bestellnummernsystem

Gewindefräsen Schneidplatten

3	B	I	1.5	ISO	TM2	F	VBX	028/...
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1- Wendeplattengröße

6.0 - 6.0 mm
2 - ¼"
3 - ⅜"
3B - ⅜"B
4 - ½"
5 - ⅝"
6B - ¾"B



2 - Schneidplattenlänge

B - TMB breite Version

3 - Anwendung

E - Aussen
I - Innen
EI - Aussen+Innen

4 - Teilung

0.35 - 6.0mm
80 - 4 tpi

5 - Gewinde-Norm

ISO - ISO metrisch
UN - American UN
UNJ - UNJ
W - Whitworth für BSW, BSP
NPT - NPT
NPTF - NPTF
NPS - NPS
BSPT- British Standard Pipe Gewinde
PG - Pg DIN 40430
ACME - ACME
TR - Trapez DIN 103

6 - System

TM2
TM

7 - Teilung

F = Feine Teilung

8 - Vollhartmetall Beschichtung

VBX
VTX
VK2

9 - Wendeplatten für Innenregelgewinde

028/...

Gewindefräsen Werkzeughalter

B	TM	N	C	20	-	3	B		LH	-	
1	2	3	4	5		6	7	8	9		10

1 - Schaftausführung

B - Antivibrationssystem

2 - System

TM - Gewindefräsen

3 - Halter Typ

2 - Doppelsitz
M - Mini
L - Lang Werkzeug
N - Konischer Halter
V - Vertikal Halter
S - Einziger Punkt
O - Versetzter Halter
W - Wide Cut. Dia.

4 - Kühlung

C - Kühlmittelkanal

5 - Schaftdurchmesser (mm)

10, 12, 16, 20, 25, 32, 40

6 - Wendeplattengröße

6.0 - 6.0mm
2 - 1/4"
3 - 3/8"
3B - 3/8"B
4 - 1/2"
5 - 5/8"
6B - 3/4"B

7 - Schneidkantenlänge

B - TMB

8 - Seriennummer

(für TMO Werkzeughalter)
1 - 16

9 - RH / LH Halter

Leer - Rechts
LH - links

10 - Zeichnungsnummer

(für Regelgewinde LH Werkzeughalter)
124/...

Gewinde-Aufsteckfräser

TMSH	-	D63	-	22	-	3	B
1		2		3		4	5

1 - System

Gewinde Mill Aufsteckfräser

2 - Schneidendurchmesser

38, 50, 63, 80, 100, 125

3 - Aufnahmebohrungsdurchmesser

16, 22, 27, 32, 40

4 - Wendeplattengröße

2 - 1/4"
3 - 3/8"
3B - 3/8"B
5 - 5/8"
6B - 3/4"B

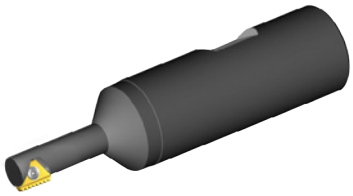
5 - Schneidkantenlänge

B - TMB

Gewindefräsen Standard System

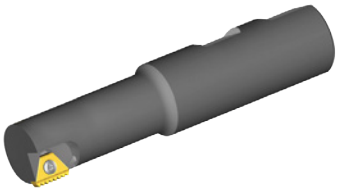
VARGUS GENius™ Werkzeugauswahl und CNC Programm Generator

TMMC
Miniatur Anwendungen



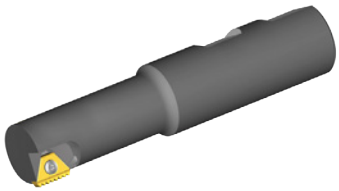
Anzahl der Zähne (Z) 1
Schneiddurchmesser (D2) 9.0
Werkzeugüberhang L1 12.0-17.0

TMC
Standard Anwendungen



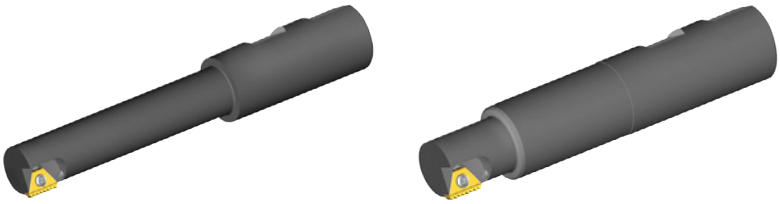
Anzahl der Zähne (Z) 1
Schneiddurchmesser (D2) 9.0-46.0
Werkzeugüberhang L1 12.0-63.0

TMC 124/...
Regelgewinde LH Gewinde



Anzahl der Zähne (Z) 1
Schneiddurchmesser (D2) 9.0-22.0
Werkzeugüberhang L1 15.0-40.0

TMLC
Für lange Gewinde

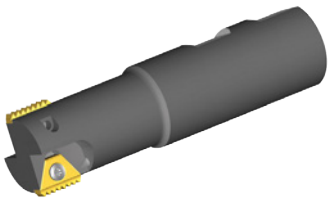


Anzahl der Zähne (Z) 1
Schneiddurchmesser (D2) 11.5-46.0
Werkzeugüberhang L1 17.0-93.0

TMNC
Für konische Anwendungen

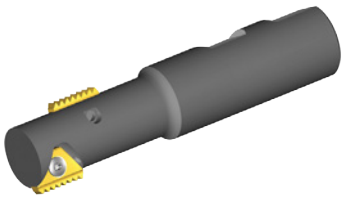
Anzahl der Zähne (Z) 1
Schneiddurchmesser (D2) 15.5-37.0
Werkzeugüberhang L1 22.0-58.0

TM2C
Mittlere Durchmesser



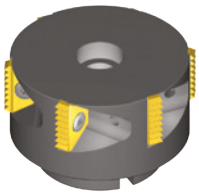
Anzahl der Zähne (Z) 2
Schneiddurchmesser (D2) 17.0-52.0
Werkzeugüberhang L1 20.0-65.0

TMOC
Versetzte Schneidplatten



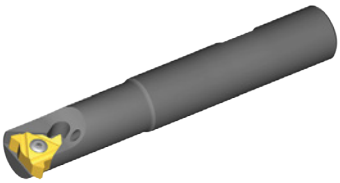
Anzahl der Zähne (Z) 1
Schneiddurchmesser (D2) 14.5-30.0
Werkzeugüberhang L1 25.0-52.0

TMSH
Schnelle Bearbeitung in großen Durchmessern und Tiefen



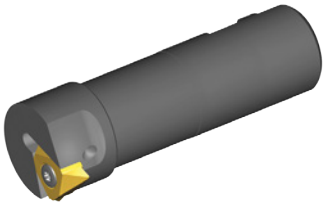
Anzahl der Zähne (Z) 6-9
Schneiddurchmesser (D2) 38.0-125.0
Werkzeug Überhang (L1) Max. 201

TMSC
Für kurze Gewinde Ökonomische Lösungen



Anzahl der Zähne (Z) 1
Schneiddurchmesser (D2) 12.5
Werkzeugüberhang L1 25.0

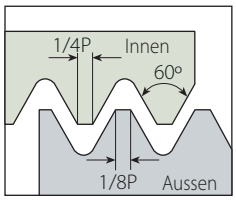
TMVC
Für große Teilungen



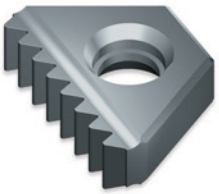
Anzahl der Zähne (Z) 1
Schneiddurchmesser (D2) 46.0
Werkzeugüberhang L1 60.0

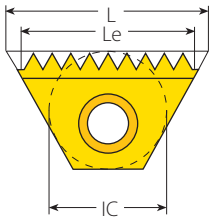
ISO metrisch

Aussen / Innen



Norm: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6g/6H





Standard TM

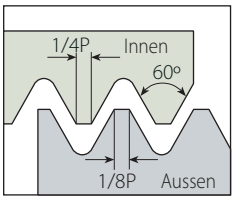
Standard TM

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Le	Zähne	
IC	L mm	mm	Aussen	Innen	mm		Werkzeughalter
6.0mm	10.4	0.5		6.0I0.5ISOTM...	10.0	20	TMMC..-6.0
		0.75		6.0I0.75ISOTM...	9.75	13	
		1.0		6.0I1.0ISOTM...	9.0	9	
		1.25		6.0I1.25ISOTM...	8.75	7	
		1.5		6.0I1.5ISOTM...	9.0	6	
1/4"	11	0.5		2I0.5ISOTM2...	10.0	20	TMC..-2 TMSH..-2
		0.75	2E0.75ISOTM2...	2I0.75ISOTM2...	10.5	14	
		1.0	2E1.0ISOTM2...	2I1.0ISOTM2...	10.0	10	
		1.25	2E1.25ISOTM2...		10.0	8	
		1.25		2I1.25ISOTM2...	8.75	7	
		1.5	2E1.5ISOTM2...		9.0	6	
		1.5		2I1.5ISOTM2...	10.5	7	
3/8"	16	0.5		3I0.5ISOTM2...	15.0	30	TMC..-3 TMSH..-3
		0.75	3E0.75ISOTM2...	3I0.75ISOTM2...	15.0	20	
		0.8		3I0.8ISOTM2...	14.4	18	
		1.0	3E1.0ISOTM2...		14.0	14	
		1.0		3I1.0ISOTM2...	15.0	15	
		1.25	3E1.25ISOTM2...	3I1.25ISOTM2...	15.0	12	
		1.5	3E1.5ISOTM2...	3I1.5ISOTM2...	15.0	10	
		1.75	3E1.75ISOTM2...	3I1.75ISOTM2...	14.0	8	
		2.0	3E2.0ISOTM2...	3I2.0ISOTM2...	14.0	7	
3/8"B	22	1.0	3BE1.0ISOTM2...	3BI1.0ISOTM2...	22.0	22	BTMC..-3B TMSH..-3B
		1.25	3BE1.25ISOTM2...	3BI1.25ISOTM2...	21.25	17	
		1.5	3BE1.5ISOTM2...	3BI1.5ISOTM2...	21.0	14	
		1.75	3BE1.75ISOTM2...	3BI1.75ISOTM2...	21.0	12	
		2.0	3BE2.0ISOTM2...	3BI2.0ISOTM2...	22.0	11	
5/8"	27	1.0	5E1.0ISOTM2...	5I1.0ISOTM2...	26.0	26	TMC..-5 TMSH..-5
		1.25	5E1.25ISOTM2...	5I1.25ISOTM2...	25.0	20	
		1.5	5E1.5ISOTM2...	5I1.5ISOTM2...	25.5	17	
		1.75	5E1.75ISOTM2...	5I1.75ISOTM2...	24.5	14	
		2.0	5E2.0ISOTM2...	5I2.0ISOTM2...	24.0	12	
		2.5	5E2.5ISOTM2...	5I2.5ISOTM2...	25.0	10	
		3.0	5E3.0ISOTM2...	5I3.0ISOTM2...	24.0	8	
		3.5	5E3.5ISOTM2...	5I3.5ISOTM2...	24.5	7	
		4.0	5E4.0ISOTM2...	5I4.0ISOTM2...	24.0	6	
		4.5	5E4.5ISOTM2...	5I4.5ISOTM2...	22.5	5	

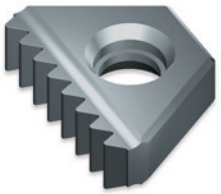
Alle Schneidplatten haben 2 Schneidkanten, außer **MiniTM (IC 6,0 mm)** mit einer Schneidkante.

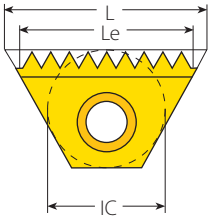
ISO metrisch (Fortsetzung)

Aussen / Innen



Norm: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6g/6H





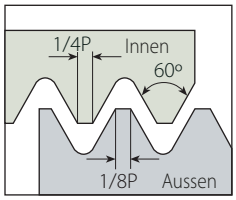
Standard TM

Standard TM

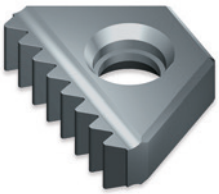
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Le	Zähne	
IC	L mm	mm	Aussen	Innen	mm		Werkzeughalter
3/4"B	38.5	1.5	6BE1.5ISOTM2...	6BI1.5ISOTM2...	36.0	24	TMC..-6B TMSH..-6B
		2.0	6BE2.0ISOTM2...	6BI2.0ISOTM2...	36.0	18	
		2.5	6BE2.5ISOTM2...	6BI2.5ISOTM2...	35.0	14	
		3.0	6BE3.0ISOTM2...	6BI3.0ISOTM2...	36.0	12	
		4.0	6BE4.0ISOTM2...	6BI4.0ISOTM2...	32.0	8	
		4.5	6BE4.5ISOTM2...	6BI4.5ISOTM2...	31.5	7	
		5.0	6BE5.0ISOTM2...	6BI5.0ISOTM2...	30.0	6	
		5.5	6BE5.5ISOTM2...	6BI5.5ISOTM2...	33.0	6	
		6.0	6BE6.0ISOTM2...	6BI6.0ISOTM2...	30.0	5	

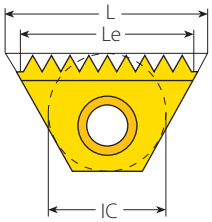
ISO metrisch (Fortsetzung)

Innen



Norm: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6g/6H





Regelgewinde TM

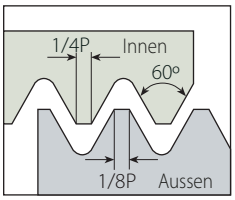
Regelgewinde TM

Gewinde	Wendeplattengröße		Bestellcode	Schneidkante	Le	Zähne		Bohr.-Ø
	IC	L mm	Innen		mm		Werkzeughalter	mm
M10 X 0.75	6.0 mm	10.4	6.0I0.75ISOTM...028/001	1	9.75	13	TMMC12-6.0	9.1-10
M10 X 0.75			6.0I0.75ISOTM...028/001	1	9.75	13	TMMC20-6.0	9.1-10
M12 X 1.25			6.0I1.25ISOTM...028/002	1	8.75	7	TMMC12-6.0	10.6-11.4
M12 X 1.25			6.0I1.25ISOTM...028/002	1	8.75	7	TMMC20-6.0	10.6-11.4
M12 X 1.75			6.0I1.75ISOTM...028/003	1	8.75	5	TMMC20-6.0-124/003	10.1-19
M14 X 2.0	1/4"	11	2I2.0ISOTM...028/004	2	10.0	5	TMC12-2	11.8-19.5
M14 X 2.0			2I2.0ISOTM...028/004	2	10.0	5	TMC20-2	11.8-19.5
M16 X 2.0			2I2.0ISOTM...028/004	2	10.0	5	TMC12-2	11.8-19.5
M16 X 2.0			2I2.0ISOTM...028/004	2	10.0	5	TMC20-2	11.8-19.5
M20 X 2.5	3/8"	16	3I2.5ISOTM...028/005	1	12.5	5	TMC16-3-124/001	17.2-19.2
M22 X 2.5	1/2''	22	4I2.5ISOTM...028/006	1	17.5	7	TMC25-4-124/002	19.2-31.6
M24 X 3.0			4I3.0ISOTM...028/007	1	18.0	6	TMC25-4-124/002	20.7-32.7
M27 X 3.0			4I3.0ISOTM...028/007	1	18.0	6	TMC25-4-124/002	20.7-32.7
M30 X 3.5	5/8"	27	5I3.5ISOTM...028/008	2	24.5	7	TMC25-5-124/004	26.2-35.9
M33 X 3.5			5I3.5ISOTM...028/008	2	24.5	7	TMC25-5-124/004	26.2-35.9
M36 X 3.0			5I3.0ISOTM...028/009	2	24.0	8	TMC25-5	32.7-39
M36 X 4.0			5I4.0ISOTM...028/010	2	24.0	6	TMC25-5	31.6-38.5
M39 X 3.0			5I3.0ISOTM...028/009	2	24.0	8	TMC25-5	32.7-39
M39 X 4.0			5I4.0ISOTM...028/010	2	24.0	6	TMC25-5	31.6-38.5
M42 X 4.5			5I4.5ISOTM...028/011	2	22.5	5	TMC25-5	37.1-48
M45 X 4.5			5I4.5ISOTM...028/011	2	22.5	5	TMC25-5	37.1-48
M48 X 5.0			5I5.0ISOTM...028/075	2	20.0	4	TMC25-5	38.9-∞
M52 X 5.0			5I5.0ISOTM...028/075	2	20.0	4	TMC25-5	38.9-∞

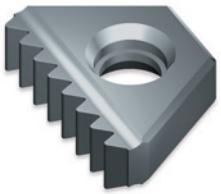
Für Werkzeughalterinformationen, sehen Sie bitte Seite 284.

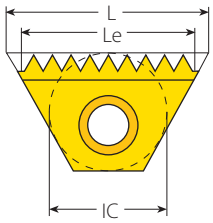
ISO metrisch (Fortsetzung)

Aussen / Innen



Norm: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6g/6H

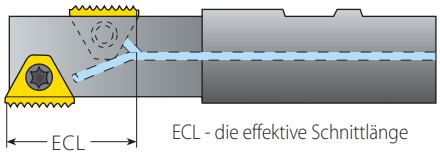




Standard TM

Standard TM Schneidplatten für TMO Werkzeughalter

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode			ECL
IC	L mm	mm	Aussen	Innen	Werkzeughalter	mm
1/4″	11	0.5		2I0.5ISOTM2...	TMOC20-2-8	19.0
		0.75	2E0.75ISOTM2...	2I0.75ISOTM2...	TMOC20-2-9	19.5
		1.0	2E1.0ISOTM2...	2I1.0ISOTM2...	TMOC20-2-8	19.0
		1.25	2E1.25ISOTM2...		TMOC20-2-10	18.7
		1.25		2I1.25ISOTM2...	TMOC20-2-10	16.2
		1.5	2E1.5ISOTM2...		TMOC20-2-8	18.0
		1.5		2I1.5ISOTM2..	TMOC20-2-8	19.5
3/8″	16	0.5		3I0.5ISOTM2....	TMOC20-3-1	28.5
		0.5		3I0.5ISOTM2....	TMOC20-3-10	29.0
		0.75	3E0.75ISOTM2...	3I0.75ISOTM2...	TMOC20-3-11	28.5
		1.0	3E1.0ISOTM2...		TMOC20-3-10	28.0
		1.0		3I1.0ISOTM2...	TMOC20-3-10	29.0
		1.25	3E1.25ISOTM2...	3I1.25ISOTM2...	TMOC20-3-7	28.7
		1.5	3E1.5ISOTM2...	3I1.5ISOTM2...	TMOC20-3-1	28.5
		1.75	3E1.75ISOTM2...	3I1.75ISOTM2...	TMOC20-3-12	26.2
		2.0	3E2.0ISOTM2...	3I2.0ISOTM2...	TMOC20-3-10	28.0
5/8″	27	1.0	5E1.0ISOTM2...	5I1.0ISOTM2...	TMOC25-5-12	46.0
		1.0	5E1.0ISOTM2...	5I1.0ISOTM2...	TMOC25-5-16	47.0
		1.25	5E1.25ISOTM2...	5I1.25ISOTM2...	TMOC25-5-13	48.7
		1.5	5E1.5ISOTM2...	5I1.5ISOTM2...	TMOC25-5-14	48.0
		1.5	5E1.5ISOTM2...	5I1.5ISOTM2...	TMOC25-5-16	46.5
		1.75	5E1.75ISOTM2...	5I1.75ISOTM2...	TMOC25-5-15	47.2
		2.0	5E2.0ISOTM2...	5I2.0ISOTM2...	TMOC25-5-12	44.0
		2.5	5E2.5ISOTM2...	5I2.5ISOTM2...	TMOC25-5-12	45.0
		2.5	5E2.5ISOTM2...	5I2.5ISOTM2...	TMOC25-5-14	47.5
		3.0	5E3.0ISOTM2...	5I3.0ISOTM2...	TMOC25-5-16	45.0
		3.5	5E3.5ISOTM2...	5I3.5ISOTM2...	TMOC25-5-16	45.5
		4.0	5E4.0ISOTM2...	5I4.0ISOTM2...	TMOC25-5-12	44.0
		4.5	5E4.5ISOTM2...	5I4.5ISOTM2...	TMOC25-5-14	45.0
		5.0		5I5.0ISOTM...028/075	TMOC25-5-12	40.0

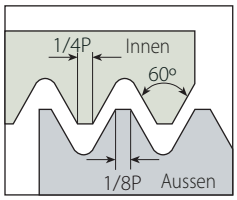


ECL - die effektive Schnittlänge

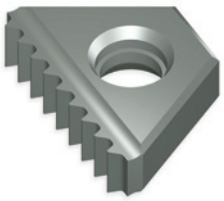
Für Le und Anzahl der Zähne der obigen Schneidplatten siehe Tabelle für Standard-Schneideinsätze auf den Seiten 256-257.
Informationen zu den Werkzeughaltern finden Sie auf Seite 289.

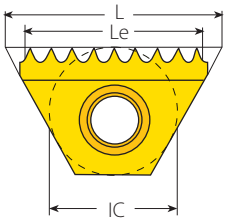
ISO metrisch (Fortsetzung)

Aussen / Innen



Norm: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6g/6H



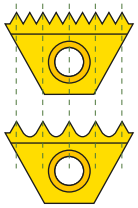


Teilung fein TM

Teilung fein TM

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Le	Zähne	
IC	L mm	mm	Aussen	Innen	mm		Werkzeughalter
6.0mm	10.4	0.35	6.0E0.35ISOTMF...	6.0I0.35ISOTMF...	9.45	14	TMMC..-6.0
		0.4	6.0E0.4ISOTMF...	6.0I0.4ISOTMF...	9.2	12	
		0.45	6.0E0.45ISOTMF...	6.0I0.45ISOTMF...	9.45	11	
		0.5	6.0E0.5ISOTMF...		9.5	10	
		0.6	6.0E0.6ISOTMF...		9.0	8	
		0.7	6.0E0.7ISOTMF...		9.1	7	
		0.75	6.0E0.75ISOTMF...		8.25	6	
		0.8	6.0E0.8ISOTMF...		8.8	6	
		0.9	6.0E0.9ISOTMF...		8.1	5	
1/4"	11	0.35	2E0.35ISOTM2F...	2I0.35ISOTM2F...	10.15	15	TMC..-2 TMSH..-2
		0.4	2E0.4ISOTM2F...	2I0.4ISOTM2F...	10.0	13	
		0.45	2E0.45ISOTM2F...	2I0.45ISOTM2F...	9.45	11	
		0.5	2E0.5ISOTM2F...		9.5	10	
		0.6	2E0.6ISOTM2F...		10.2	9	
		0.7	2E0.7ISOTM2F...		9.1	7	
		0.8	2E0.8ISOTM2F...		8.8	6	
		0.9	2E0.9ISOTM2F...		9.9	6	
3/8"	16	0.35	3E0.35ISOTM2F...	3I0.35ISOTM2F...	14.35	21	TMC..-3 TMSH..-3
		0.4	3E0.4ISOTM2F...	3I0.4ISOTM2F...	14.8	19	
		0.45	3E0.45ISOTM2F...	3I0.45ISOTM2F...	14.85	17	
		0.5	3E0.5ISOTM2F...		13.5	14	
		0.6	3E0.6ISOTM2F...		13.8	12	
		0.7	3E0.7ISOTM2F...		14.7	11	
		0.8	3E0.8ISOTM2F...		13.6	9	
		0.9	3E0.9ISOTM2F...		13.5	8	

HINWEIS: Zwei Umläufe sind zur Vollendung eines Gewindes erforderlich. TM- Platten für feine Teilungen erzeugen Teilprofilgewinde.
Bestellbeispiel: **6.0E0.35ISOTMF VBX**
Alle Platten besitzen zwei Schneidkanten, außer MiniTM (IC 6.0 mm) mit einer Schneidkante.
Informationen zu Fräserschäften auf Seite 280.



Teilung Feingewinde

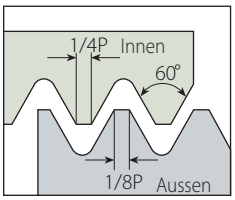
Gewinde mit feiner Teilung sind Gewinde mit kleinen Teilungen. Wegen des kleinen Radius zwischen den Zähnen ist es schwierig, Mehrzahnplatten für kleine Gewinde herzustellen. Vargus hat Platten entwickelt bei denen jeder zweite Zahn ausgelassen wurde, um den Radius zwischen den Zähnen zu vergrößern.

Wichtig!

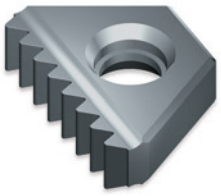
• Alle Platten für feine Teilungen sind Teilprofilplatten (aufgrund des vergrößerten Radius).

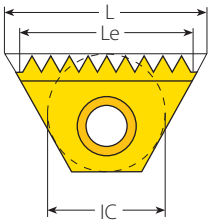
American UN

Aussen / Innen



Norm: ANSI B1.1.74
Toleranzklasse: Class 2A/2B





Standard TM

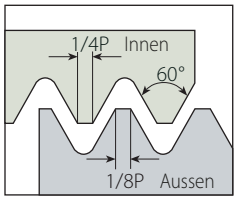
Standard TM

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Le	Zähne	
IC	L mm	tpi	Aussen	Innen	mm		Werkzeughalter
6.0mm	10.4	32		6.0I32UNTM...	9.53	12	TMMC..-6.0
		28		6.0I28UNTM...	9.07	10	
		24		6.0I24UNTM...	9.53	9	
		20		6.0I20UNTM...	8.89	7	
		18		6.0I18UNTM...	8.47	6	
		16		6.0I16UNTM...	7.94	5	
1/4"	11	48		2I48UNTM2...	10.05	19	TMC..-2 TMSH..-2
		40		2I40UNTM2...	10.16	16	
		32		2I32UNTM2...	10.32	13	
		28	2E28UNTM2...	2I28UNTM2...	9.98	11	
		27	2E27UNTM2...	2I27UNTM2...	10.35	11	
		24	2E24UNTM2...	2I24UNTM2...	9.53	9	
		20	2E20UNTM2...	2I20UNTM2...	10.16	8	
		18	2E18UNTM2...	2I18UNTM2...	9.88	7	
		16	2E16UNTM2...	2I16UNTM2...	9.53	6	
		14	2E14UNTM2...	2I14UNTM2...	9.07	5	
3/8"	16	40		3I40UNTM2...	14.61	23	TMC..-3 TMSH..-3
		32		3I32UNTM2...	15.08	19	
		28	3E28UNTM2...	3I28UNTM2...	14.51	16	
		27	3E27UNTM2...	3I27UNTM2...	14.11	15	
		26	3E26UNTM2...	3I26UNTM2...	14.65	15	
		24	3E24UNTM2...	3I24UNTM2...	14.82	14	
		20	3E20UNTM2...	3I20UNTM2...	13.97	11	
		18	3E18UNTM2...	3I18UNTM2...	14.11	10	
		16	3E16UNTM2...	3I16UNTM2...	14.29	9	
		14	3E14UNTM2...	3I14UNTM2...	14.51	8	
		13	3E13UNTM2...	3I13UNTM2...	13.68	6	
		12	3E12UNTM2...	3I12UNTM2...	14.82	7	
		11.5	3E11.5UNTM2...	3I11.5UNTM2...	13.25	6	
3/8"B	22	24	3BE24UNTM2...	3BI24UNTM2...	21.16	20	BTMC..-3B TMSH..-3B
		20	3BE20UNTM2...	3BI20UNTM2...	21.59	17	
		18	3BE18UNTM2...	3BI18UNTM2...	21.17	15	
		16	3BE16UNTM2...	3BI16UNTM2...	20.64	13	
		14	3BE14UNTM2...	3BI14UNTM2...	21.77	12	
		13	3BE13UNTM2...	3BI13UNTM2...	21.49	11	
		12	3BE12UNTM2...	3BI12UNTM2...	21.17	10	

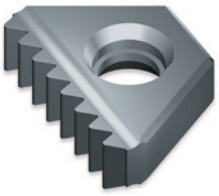
Alle Schneidplatten haben 2 Schneidkanten, außer Mini TM (IC 6,0 mm), die eine Schneide hat.
Für Werkzeughalterinformationen, sehen Sie bitte Seite 280.

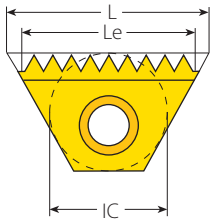
American UN (Fortsetzung)

Aussen / Innen



Norm: ANSI B1.1.74
Toleranzklasse: Class 2A/2B





Standard TM

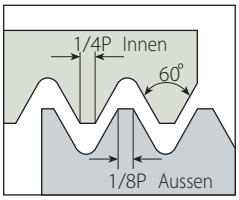
Standard TM

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Le	Zähne	
IC	L mm	tpi	Aussen	Innen	mm		Werkzeughalter
5/8"	27	24	5E24UNTM2...	5I24UNTM2...	25.40	24	TMC..-5 TMSH..-5
		20	5E20UNTM2...	5I20UNTM2...	25.40	20	
		18	5E18UNTM2...	5I18UNTM2...	25.40	18	
		16	5E16UNTM2...	5I16UNTM2...	25.40	16	
		14	5E14UNTM2...	5I14UNTM2...	25.40	14	
		13	5E13UNTM2...	5I13UNTM2...	25.40	13	
		12	5E12UNTM2...	5I12UNTM2...	25.40	12	
		11.5	5E11.5UNTM2...	5I11.5UNTM2...	24.30	11	
		11	5E11UNTM2...	5I11UNTM2...	25.40	11	
		10	5E10UNTM2...		22.86	9	
		10		5I10UNTM2...	25.40	10	
		9	5E9UNTM2...	5I9UNTM2...	22.58	8	
		8	5E8UNTM2...	5I8UNTM2...	22.23	7	
		7	5E7UNTM2...		21.77	6	
		7		5I7UNTM2...	25.40	7	
		6	5E6UNTM2...		21.17	5	
		6		5I6UNTM2...	25.40	6	
3/4"B	38.5	6	6BE6UNTM2...	6BI6UNTM2...	38.87	8	TMC..-6B TMSH..-6B
		5	6BE5UNTM2...	6BI5UNTM2...	30.48	6	
		4.5	6BE4.5UNTM2...	6BI4.5UNTM2...	33.87	6	
		4	6BE4UNTM2...	6BI4UNTM2...	31.75	5	

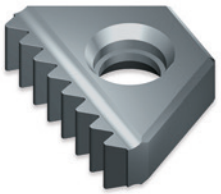
Alle Schneidplatten haben 2 Schneidkanten, außer Mini TM (IC 6,0 mm), die eine Schneide hat.
Für Werkzeughalterinformationen, sehen Sie bitte Seite 280.

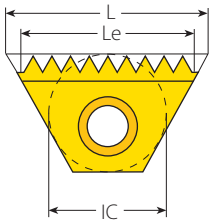
American UN (Fortsetzung)

Innen



Norm: ANSI B1.1.74
Toleranzklasse: Class 2A/2B





Regelgewinde TM

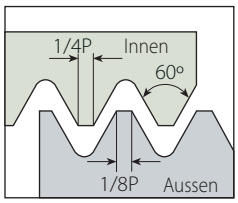
Regelgewinde TM

Gewinde	Wendeplattengröße		Bestellcode	Schneidkante	Le	Zähne		Bohr.-Ø
	IC	L mm	Innen		mm		Werkzeughalter	mm
7/16"-20UNF	6.0mm	10.4	6.0I20UNTM...028/012	1	8.89	7	TMMC12-6.0	9.7-11.4
7/16"-20UNF			6.0I20UNTM...028/012	1	8.89	7	TMMC20-6.0	9.7-11.4
7/16"-16UN			6.0I16UNTM...028/014	1	7.94	5	TMMC12-6.0	9.3-14.1
7/16"-16UN			6.0I16UNTM...028/014	1	7.94	5	TMMC20-6.0	9.3-14.1
7/16"-14UNC			6.0I14UNTM...028/013	1	9.07	5	TMMC20-6.0-124/003	9.1-9.9
1/2"-13UNC	1/4"	11	2I13UNTM...028/015	1	9.77	5	TMC20-2-124/005	10.5-19.5
1/2"-16UN	6.0mm	10.4	6.0I16UNTM...028/014	1	7.94	5	TMMC12-6.0	9.3-14.1
1/2"-16UN			6.0I16UNTM...028/014	1	7.94	5	TMMC20-6.0	9.3-14.1
9/16"-12UNC	1/4"	11	2I12UNTM...028/016	1	8.47	4	TMC20-2-124/005	11.9-15.6
9/16"-18UNF			2I18UNTM...028/017	2	9.88	7	TMC12-2	12.7-14.5
9/16"-18UNF			2I18UNTM...028/017	2	9.88	7	TMC20-2	12.7-14.5
9/16"-16UN	6.0mm	10.4	6.0I16UNTM...028/014	1	7.94	5	TMMC12-6.0	9.3-14.1
9/16"-16UN			6.0I16UNTM...028/014	1	7.94	5	TMMC20-6.0	9.3-14.1
5/8"-11UNC	1/4"	11	2I11UNTM...028/018	1	9.24	4	TMC20-2-124/006	13.3-18.5
5/8"-12UN			2I12UNTM...028/016	1	8.47	4	TMC20-2-124/005	11.9-15.6
5/8"-16UN	6.0mm	10.4	6.0I16UNTM...028/014	1	7.94	5	TMMC12-6.0	9.3-14.1
5/8"-16UN			6.0I16UNTM...028/014	1	7.94	5	TMMC20-6.0	9.3-14.1
11/16"-12UN	1/4"	11	2I12UNTM...028/016	1	8.47	4	TMC20-2-124/005	11.9-15.6
3/4"-10UNC	3/8"	16	3I10UNTM...028/019	1	12.70	5	TMC16-3-124/001	16.3-31.6
3/4"-12UN			3I12UNTM...028/020	2	14.82	7	TMNC16-3	16.7-18.3
13/16"-12UN			3I12UNTM...028/020	2	14.82	7	TMC16-3	18.3-19.5
7/8"-9UNC	1/2"	22	4I9UNTM...028/021	1	16.93	6	TMC25-4-124/002	19.1-32.5

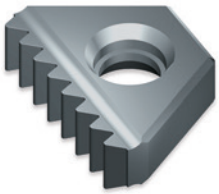
Für Werkzeughalterinformationen, sehen Sie bitte Seite 280.

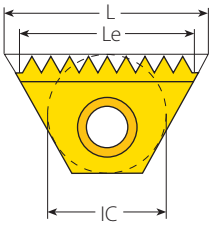
American UN (Fortsetzung)

Innen



Norm: ANSI B1.1.74
Toleranzklasse: Class 2A/2B





Regelgewinde TM

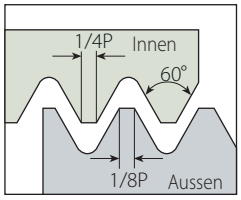
Regelgewinde TM

Gewinde	Wendeplattengröße		Bestellcode	Schneidkante	Le	Zähne		Bohr.-Ø
	IC	L mm	Innen		mm		Werkzeughalter	mm
1"-8UNC	1/2"	22	4I8UNTM...028/022	1	19.05	6	TMC25-4-124/007	21.9-28.3
1 1/16"-8UN			4I8UNTM...028/022	1	19.05	6	TMC25-4-124/007	21.9-28.3
1 1/8"-7UNC			4I7UNTM...028/023	1	18.14	5	TMC25-4-124/002	24.6-35.9
1 1/8"-8UN			4I8UNTM...028/022	1	19.05	6	TMC25-4-124/007	21.9-28.3
1 3/16"-8UN			4I8UNTM...028/022	1	19.05	6	TMC25-4-124/007	21.9-28.3
1 1/4"-7UNC			4I7UNTM...028/023	1	18.14	5	TMC25-4-124/002	24.6-35.9
1 1/4"-8UN	5/8"	27	5I8UNTM...028/024	2	22.23	7	TMC25-5-124/004	28.3-33.0
1 5/16"-8UN			5I8UNTM...028/024	2	22.23	7	TMC25-5-124/004	28.3-33.0
1 3/8"-6UNC			5I6UNTM...028/025	2	25.40	6	TMC25-5-124/004	30.3-36.7
1 3/8"-8UN			5I8UNTM...028/024	2	22.23	7	TMC25-5-124/004	28.3-33.0
1 7/16"-6UN			5I6UNTM...028/025	2	25.40	6	TMC25-5-124/004	30.3-36.7
1 7/16"-8UN			5I8UNTM...028/024	2	22.23	7	TMC25-5	33.0-39.0
1 1/2"-6UNC			5I6UNTM...028/025	2	25.40	6	TMC25-5-124/004	30.3-36.7
1 1/2"-8UN			5I8UNTM...028/024	2	22.23	7	TMC25-5	33.0-39.0
1 9/16" -6UN			5I6UNTM...028/025	2	25.40	6	TMC25-5-124/004	30.3-36.7
1 9/16"-8UN			5I8UNTM...028/024	2	22.23	7	TMC25-5	33.0-39.0
1 5/8"-6UN			5I6UNTM...028/025	2	25.40	6	TMC25-5	36.7-45.0
1 5/8"-8UN			5I8UNTM...028/024	2	22.23	7	TMC25-5	33.0-39.0
1 11/16"-6UN			5I6UNTM...028/025	2	25.40	6	TMC25-5	36.7-45.0
1 3/4"-5UNC			5I5UNTM...028/077	2	20.32	4	TMC25-5	38.9-∞
1 3/4"-6UN			5I6UNTM...028/025	2	25.40	6	TMC25-5	36.7-45.0
1 13/16"-6UN			5I6UNTM...028/025	2	25.40	6	TMC25-5	36.7-45.0
1 7/8"-6UN			5I6UNTM...028/025	2	25.40	6	TMC25-5	36.7-45.0
1 15/16"-6UN			5I6UNTM...028/025	2	25.40	6	TMC25-5	36.7-45.0

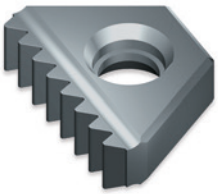
Für Werkzeughalterinformationen, sehen Sie bitte Seite 280.

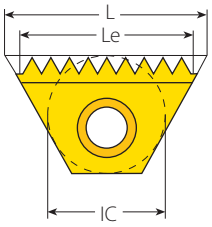
American UN (Fortsetzung)

Aussen / Innen



Norm: ANSI B1.1.74
Toleranzklasse: Class 2A/2B

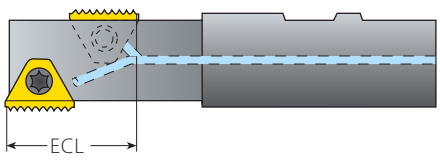




Standard TM

Standard TM Schneidplatten für TMO Werkzeughalter

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode			ECL
IC	L mm	tpi	Aussen	Innen	Werkzeughalter	mm
1/4"	11	48		2I48UNTM2...	TMOC20-2-1	19.58
		48		2I48UNTM2...	TMOC20-2-2	18.52
		48		2I48UNTM2...	TMOC20-2-9	19.05
		32		2I32UNTM2...	TMOC20-2-1	19.85
		28	2E28UNTM2...	2I28UNTM2...	TMOC20-2-3	17.24
		24	2E24UNTM2...	2I24UNTM2...	TMOC20-2-2	17.99
		20	2E20UNTM2...	2I20UNTM2...	TMOC20-2-4	19.05
		18	2E18UNTM2...	2I18UNTM2...	TMOC20-2-2	18.34
		16	2E16UNTM2...	2I16UNTM2...	TMOC20-2-1	19.05
		14	2E14UNTM2...	2I14UNTM2...	TMOC20-2-3	16.33
3/8"	16	32		3I32UNTM2...	TMOC20-3-3	27.78
		32		3I32UNTM2...	TMOC20-3-11	28.58
		28	3E28UNTM2...	3I28UNTM2...	TMOC20-3-3	27.21
		27	3E27UNTM2...	3I27UNTM2...	TMOC20-3-4	27.28
		24	3E24UNTM2...	3I24UNTM2...	TMOC20-3-6	27.52
		20	3E20UNTM2...	3I20UNTM2...	TMOC20-3-6	26.67
		18	3E18UNTM2...	3I18UNTM2...	TMOC20-3-6	26.82
		16	3E16UNTM2...	3I16UNTM2...	TMOC20-3-6	26.99
		14	3E14UNTM2...	3I14UNTM2...	TMOC20-3-6	27.21
		13	3E13UNTM2...	3I13UNTM2...	TMOC20-3-2	25.4
		12	3E12UNTM2...	3I12UNTM2...	TMOC20-3-6	27.52
		11.5	3E11.5UNTM2...	3I11.5UNTM2...	TMOC20-3-5	24.3

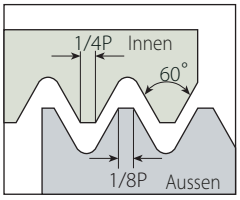


ECL - Die effektive Schneidenlänge

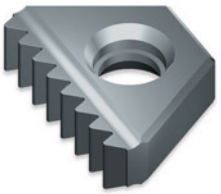
Für Le und Anzahl der Zähne der obigen Schneidplatten, siehe Tabelle für Standard Schneidplatten auf den Seiten 261-262.
Für Werkzeughalter intormationen, siehe Seite 289.

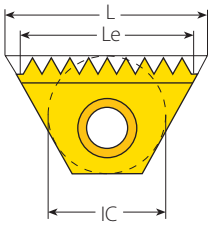
American UN (Fortsetzung)

Aussen / Innen



Norm: ANSI B1.1.74
Toleranzklasse: Class 2A/2B

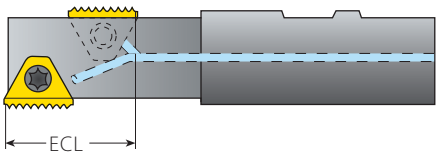




Standard TM

Standard TM Schneidplatten für TMO Werkzeughalter

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode			ECL
IC	L mm	tpi	Aussen	Innen	Werkzeughalter	mm
		24	5E24UNTM2..	5I24UNTM2..	TMOC25-5-1	50.80
		24	5E24UNTM2...	5I24UNTM2...	TMOC25-5-2	46.57
		20	5E20UNTM2...	5I20UNTM2...	TMOC25-5-1	50.80
		18	5E18UNTM2...	5I18UNTM2...	TMOC25-5-1	50.80
		18	5E18UNTM2...	5I18UNTM2...	TMOC25-5-2	46.57
		16	5E16UNTM2...	5I16UNTM2...	TMOC25-5-3	47.63
		14	5E14UNTM2...	5I14UNTM2...	TMOC25-5-1	50.80
		14	5E14UNTM2...	5I14UNTM2...	TMOC25-5-4	47.17
		13	5E13UNTM2...	5I13UNTM2...	TMOC25-5-1	50.80
		12	5E12UNTM2...	5I12UNTM2...	TMOC25-5-2	46.57
		12	5E12UNTM2...		TMOC25-5-1	50.80
5/8"	27	11.5	5E11.5UNTM2...	5I11.5UNTM2...	TMOC25-5-5	46.38
		11	5E11UNTM2...	5I11UNTM2...	TMOC25-5-6	48.49
		11		5I11UNTM2...	TMOC25-5-1	46.18
		10	5E10UNTM2...		TMOC25-5-7	43.18
		10		5I10UNTM2...	TMOC25-5-7	45.72
		9	5E9UNTM2...	5I9UNTM2...	TMOC25-5-8	45.16
		8	5E8UNTM2...	5I8UNTM2...	TMOC25-5-9	44.45
		7	5E7UNTM2...		TMOC25-5-10	43.54
		7		5I7UNTM2...	TMOC25-5-10	47.17
		6	5E6UNTM2...		TMOC25-5-2	42.33
		6		5I6UNTM2...	TMOC25-5-2	46.57
		5		5I5UNTM...028/077	TMOC25-5-7	40.64

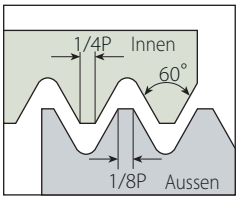


ECL - Die effektive Schneidenlänge

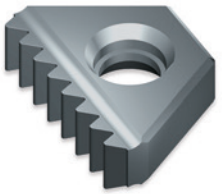
Für Le und Anzahl der Zähne der obigen Schneidplatten, siehe Tabelle für Standard Schneidplatten auf den Seiten 261-262.
Für Werkzeughalterintormationen, siehe Seite 289.

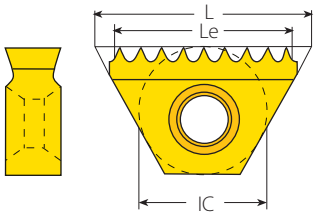
American UN (Fortsetzung)

Aussen / Innen



Norm: ANSI B1.1.74
Toleranzklasse: Class 2A/2B



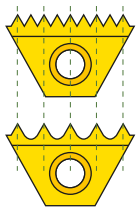


Teilung fein TM

Teilung fein TM

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Le	Zähne	
IC	L mm	tpi	Aussen	Innen	mm		Werkzeughalter
6.0mm	10.4	80	6.0E80UNTMF...	6.0I80UNTMF...	9.84	16	TMMC..-6.0
		72	6.0E72UNTMF...	6.0I72UNTMF...	9.53	14	
		64	6.0E64UNTMF...	6.0I64UNTMF...	9.13	12	
		56	6.0E56UNTMF...	6.0I56UNTMF...	9.53	11	
		48	6.0E48UNTMF...		9.00	9	
		44	6.0E44UNTMF...		8.66	8	
		40	6.0E40UNTMF...		8.26	7	
		36	6.0E36UNTMF...		9.17	7	
		32	6.0E32UNTMF...		8.73	6	
1/4"	11	80	2E80UNTM2F...	2I80UNTM2F...	9.84	16	TMC..-2 TMSH..-2
		72	2E72UNTM2F...	2I72UNTM2F...	10.23	15	
		64	2E64UNTM2F...	2I64UNTM2F...	9.92	13	
		56	2E56UNTM2F...	2I56UNTM2F...	9.53	11	
		48	2E48UNTM2F...		10.05	10	
		44	2E44UNTM2F...		9.81	9	
		40	2E40UNTM2F...		9.53	8	
		36	2E36UNTM2F...		9.17	7	
		32	2E32UNTM2F...		8.73	6	
3/8"	16	80	3E80UNTM2F...	3I80UNTM2F...	14.29	23	TMC..-3 TMSH..-3
		72	3E72UNTM2F...	3I72UNTM2F...	14.46	21	
		64	3E64UNTM2F...	3I64UNTM2F...	14.68	19	
		56	3E56UNTM2F...	3I56UNTM2F...	14.06	16	
		48	3E48UNTM2F...		14.29	14	
		44	3E44UNTM2F...		14.43	13	
		40	3E40UNTM2F...		14.61	12	
		36	3E36UNTM2F...		14.82	11	
		32	3E32UNTM2F...		13.49	9	

HINWEIS: Zwei Umläufe sind zur Vollendung eines Gewindes erforderlich. TM-Platten Für feine Teilungen erzeugen Teilprofilgewinde.
Bestellbeispiel: **6.0E80UNTMF VBX**
Alle Platten besitzen zwei Schneidkanten, außer MiniTM (IC 6.0 mm) mit einer Schneidkante.
Informationen zu Werkzeughalter auf Seite 280.



Teilung Feingewinde

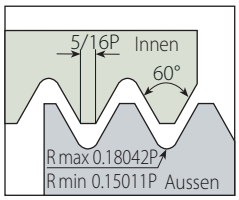
Gewinde mit feiner Teilung sind Gewinde mit kleinen Teilungen. Wegen des kleinen Radius zwischen den Zähnen ist es schwierig, Mehrzahnplatten für kleine Gewinde herzustellen. Vargus hat Platten entwickelt bei denen jeder zweite Zahn ausgelassen wurde, um den Radius zwischen den Zähnen zu vergrößern.

Wichtig!

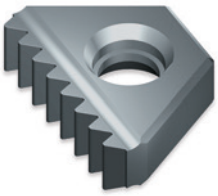
- Alle Platten für feine Teilungen sind Teilprofilplatten (aufgrund des vergrößerten Radius).

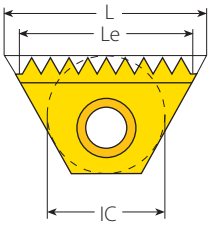
UNJ

Aussen / Innen



Norm: MIL-S-8879C
Toleranzklasse: 3A/3B





Standard TM

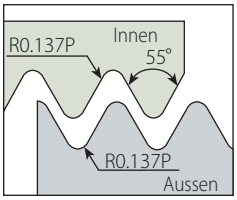
Standard TM

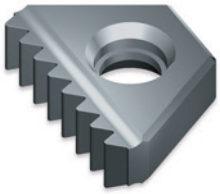
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Le	Zähne	
IC	L mm	tpi	Aussen	Innen	mm		Werkzeughalter
6.0mm	10.4	24		6.0I24UNJTM...	9.53	9	TMMC..-6.0
		20		6.0I20UNJTM...	8.89	7	
		18		6.0I18UNJTM...	8.47	6	
		16		6.0I16UNJTM...	9.53	6	
1/4"	11	24	2E24UNJTM2...	2I24UNJTM2...	9.53	9	TMC..-2 TMSH..-2
		20	2E20UNJTM2...	2I20UNJTM2...	10.16	8	
		18		2I18UNJTM2...	9.88	7	
		16	2E16UNJTM2...	2I16UNJTM2...	9.53	6	
		14	2E14UNJTM2...	2I14UNJTM2...	9.07	5	
3/8"	16	24	3E24UNJTM2...	3I24UNJTM2...	14.82	14	TMC..-3 TMSH..-3
		20	3E20UNJTM2...	3I20UNJTM2...	13.97	11	
		18	3E18UNJTM2...	3I18UNJTM2...	14.11	10	
		16	3E16UNJTM2...	3I16UNJTM2...	14.29	9	
		14	3E14UNJTM2...	3I14UNJTM2...	14.51	8	
		13	3E13UNJTM2...		13.68	7	
		12	3E12UNJTM2...	3I12UNJTM2...	14.82	7	
5/8"	27	16	5E16UNJTM2...	5I16UNJTM2...	25.40	16	TMC..-5 TMSH..-5
		12	5E12UNJTM2...	5I12UNJTM2...	25.40	12	
		11	5E11UNJTM2...	5I11UNJTM2...	25.40	11	

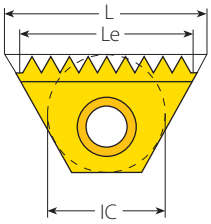
Alle Schneidplatten haben 2 Schneidkanten, außer Mini TM (IC 6,0 mm), die eine Schneide hat.
Für Werkzeughalterinformationen, sehen Sie bitte Seite 280.

Whitworth für BSW, BSP

Aussen / Innen







BSW Norm: B.S.84:1956, DIN 259, ISO228/1:1983
BSP Norm: B.S.2779:1956
Toleranzklasse: BSW - Medium Class A, BSP - Medium Class

Standard TM

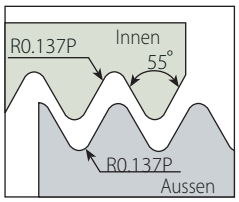
Standard TM

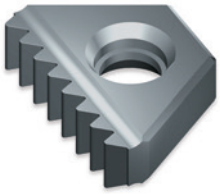
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Le	Zähne	
IC	L mm	tpi	Aussen+Innen	mm		Werkzeughalter
6.0mm	10.4	28	6.0EI28WTM...	9.07	10	TMMC..-6.0
		26	6.0EI26WTM...	8.79	9	
		24	6.0EI24WTM...	9.53	9	
		20	6.0EI20WTM...	8.89	7	
		19	6.0EI19WTM...	9.36	7	
1/4″	11	28	2EI28WTM2...	9.98	11	TMC..-2 TMSH..-2
		26	2EI26WTM2...	9.77	10	
		24	2EI24WTM2...	9.53	9	
		20	2EI20WTM2...	10.16	8	
		19	2EI19WTM2...	9.36	7	
		14	2EI14WTM2...	9.07	5	
3/8″	16	26	3EI26WTM2...	14.65	15	TMC..-3 TMSH..-3
		24	3EI24WTM2...	14.82	14	
		20	3EI20WTM2...	13.97	11	
		19	3EI19WTM2...	14.71	11	
		18	3EI18WTM2...	14.11	10	
		16	3EI16WTM2...	14.29	9	
		14	3EI14WTM2...	14.51	8	
		12	3EI12WTM2...	14.82	7	
		11	3EI11WTM2...	13.85	6	
3/8″B	22	24	3BEI24WTM2...	21.17	20	TMC..-3B TMSH..-3B
		20	3BEI20WTM2...	21.59	17	
		19	3BEI19WTM2...	21.39	16	
		18	3BEI18WTM2...	21.17	15	
		16	3BEI16WTM2...	20.64	13	
		14	3BEI14WTM2...	21.77	12	
		12	3BEI12WTM2...	21.17	10	
		11	3BEI11WTM2...	20.78	9	
5/8″	27	16	5EI16WTM2...	25.40	16	TMC..-5 TMSH..-5
		14	5EI14WTM2...	25.40	14	
		12	5EI12WTM2...	23.28	11	
		11	5EI11WTM2...	23.09	10	
		10	5EI10WTM2...	25.40	10	
		9	5EI9WTM2...	22.58	8	
		8	5EI8WTM2...	22.23	7	
		7	5EI7WTM2...	21.77	6	
		6	5EI6WTM2...	21.17	5	
3/4″B	38.5	11	6BEI11WTM2...	34.64	15	TMC..-6B TMSH..-6B
		6	6BEI6WTM2...	33.87	8	
		5	6BEI5WTM2...	30.48	6	
		4.5	6BEI4.5WTM2...	33.87	6	

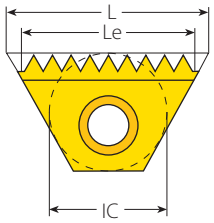
Alle Schneidplatten haben 2 Schneidkanten, außer Mini TM (IC 6,0 mm), die eine Schneide hat.
Für Werkzeughalterinformationen, sehen Sie bitte Seite 280.

Whitworth nur für BSW (Fortsetzung)

Innen







Regelgewinde TM

Norm: B.S.84:1956, DIN259, ISO228/1:1982
Toleranzklasse: Medium class A

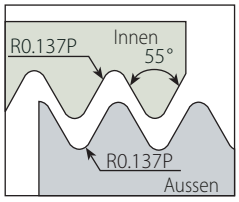
Regelgewinde TM

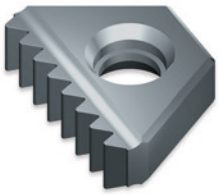
Gewinde	Wendeplattengröße		Bestellcode	Schneidkante	Le	Zähne		Bohr.-Ø
Inch	IC	L mm	Innen		mm		Werkzeughalter	mm
7/16"-18	6.0mm	10.4	6.0I18WTM...028/035	1	8.47	6	TMMC12-6.0	9.3-14.2
7/16"-18			6.0I18WTM...028/035	1	8.47	6	TMMC20-6.0	9.3-14.2
7/16"-26			6.0I26WTM... 028/036	1	8.79	9	TMMC12-6.0	9.8-10.5
7/16"-26			6.0I26WTM... 028/036	1	8.79	9	TMMC20-6.0	9.8-10.5
1/2"-16	1/4"	11	2I16WTM... 028/051	1	9.53	6	TMC20-2-124/005	10.6-12.2
1/2"-20	6.0mm	10.4	6.0I20WTM...028/037	1	8.89	7	TMMC12-6.0	11.0-11.4
1/2"-20			6.0I20WTM...028/037	1	8.89	7	TMMC20-6.0	11.0-11.4
9/16"-16	1/4"	11	2I16WTM...028/038	2	9.53	6	TMC12-2	12.2-18.5
9/16"-16			2I16WTM...028/038	2	9.53	6	TMC20-2	12.2-18.5
5/8"-14			2I14WTM...028/039	1	9.07	5	TMC20-2-124/006	13.5-19.0
11/16"-14			2I14WTM...028/039	1	9.07	5	TMC20-2-124/006	13.5-19.0
11/16"-16			2I16WTM...028/038	2	9.53	6	TMC12-2	12.2-18.5
11/16"-16			2I16WTM...028/038	2	9.53	6	TMC20-2	12.2-18.5
3/4"-12	3/8"	16	3I12WTM...028/040	1	14.82	7	TMC16-3-124/001	16.3-17.9
3/4"-16	1/4"	11	2I16WTM...028/038	2	9.53	6	TMC12-2	12.2-18.5
3/4"-16			2I16WTM...028/038	2	9.53	6	TMC20-2	12.2-18.5
13/16"-12	3/8"	16	3I12WTM...028/041	2	14.82	7	TMC16-3	17.9-21.0
7/8"-9	1/2"	22	4I9WTM...028/042	1	16.93	6	TMC25-4-124/002	18.6-32.5
7/8"-11			4I11WTM...028/043	1	18.47	8	TMC25-4-124/002	19.2-22.0
15/16"-12	3/8"	16	3I12WTM...028/041	2	14.82	7	TMC20-3	21.0-30.6
1"-8	1/2"	22	4I8WTM...028/044	1	15.88	5	TMC25-4-124/002	21.3-26.0
1"-10			4I10WTM...028/045	1	17.78	7	TMC25-4-124/002	22.1-31.6
1"-12	3/8"	16	3I12WTM...028/041	2	14.82	7	TMC20-3	21.0-30.6
1 1/16"-12			3I12WTM...028/041	2	14.82	7	TMC20-3	21.0-30.6
1 1/8"-7	5/8"	27	5I7WTM...028/046	1	21.77	6	TMC25-5-124/008	23.9-27.1
1 1/8"-9	1/2"	22	4I9WTM...028/042	1	16.93	6	TMC25-4-124/002	18.6-32.5
1 1/8"-12	3/8"	16	3I12WTM...028/041	2	14.82	7	TMC20-3	21.0-30.6
1 3/16"-8	5/8"	27	5I8WTM...028/047	2	22.23	7	TMC25-5-124/004	26.0-32.4
1 3/16"-12	3/8"	16	3I12WTM...028/041	2	14.82	7	TMC20-3	21.0-30.6
1 1/4"-7	5/8"	27	5I7WTM...028/048	2	21.77	6	TMC25-5-124/004	21.7-35.9
1 1/4"-9	1/2"	22	4I9WTM...028/042	1	16.93	6	TMC25-4-124/002	18.6-32.5
1 1/4"-12	3/8"	16	3I12WTM...028/041	2	14.82	7	TMC20-3	21.0-30.6
1 5/16"-6	5/8"	27	5I6WTM...028/049	2	21.17	5	TMC25-5-124/004	27.9-32.6
1 5/16"-8			5I8WTM...028/047	2	22.23	7	TMC25-5-124/004	26.0-32.4

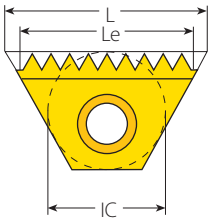
Für Werkzeughalterinformationen, sehen Sie bitte Seite 280.

Whitworth nur für BSW (Fortsetzung)

Innen







Norm: B.S.84:1956, DIN259, ISO228/1:1982
Toleranzklasse: Medium class A

Regelgewinde TM Schneidplatten

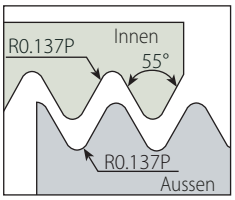
Regelgewinde TM

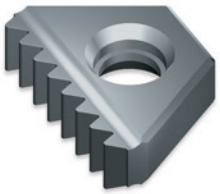
Gewinde	Wendeplattengröße		Bestellcode	Schneidkante	Le	Zähne		Bohr.-Ø
	IC	L mm	Innen		mm		Werkzeughalter	mm
1 5/16"-12	3/8"	16	3I12WTM...028/041	2	14.82	7	TMC20-3	21.0-30.6
1 3/8"-8	5/8"	27	5I8WTM...028/047	2	22.23	7	TMC25-5-124/004	26.0-32.4
1 3/8"-6			5I6WTM...028/049	2	21.17	5	TMC25-5-124/004	27.9-32.6
1 3/8"-12			5I12WTM...028/050	2	23.28	11	TMC25-5	32.2-34.6
1.4-6			5I6WTM...028/049	2	21.17	5	TMC25-5-124/004	27.9-32.6
1.4-8			5I8WTM...028/047	2	22.23	7	TMC25-5-124/004	26.0-32.4
1.4-12			5I12WTM...028/050	2	23.28	11	TMC25-5	32.2-34.6
1 7/16"-6			5I6WTM...028/049	2	21.17	5	TMC25-5-124/004	27.9-32.6
1 7/16"-8			5I8WTM...028/047	2	22.23	7	TMC25-5	32.4-39.0
1 7/16"-12			5I12WTM...028/050	2	23.28	11	TMC25-5	32.2-34.6
1 1/2"-6			5I6WTM...028/049	2	21.17	5	TMC25-5-124/004	27.9-32.7
1 1/2" -8			5I8WTM...028/047	2	22.23	7	TMC25-5	32.4-39.0
1.6-6			5I6WTM...028/049	2	21.17	5	TMC25-5	32.6-38.5
1.6-8			5I8WTM...028/047	2	22.23	7	TMC25-5	32.4-39.0
1 5/8"-8			5I8WTM...028/047	2	22.23	7	TMC25-5	32.4-39.0
1 5/8"-6			5I6WTM...028/049	2	21.17	5	TMC25-5	32.6-38.5
1 3/4"-7			5I7WTM...028/048	2	21.77	6	TMC25-5	39.8-42.0
1 7/8"-6			5I6 WTM...028/049	2	21.17	5	TMC32-5	42.2-45.0
1.9-6			5I6 WTM...028/049	2	21.17	5	TMC32-5	42.2-45.0

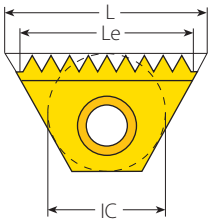
Für Werkzeughalterinformationen, sehen Sie bitte Seite 280.

Whitworth nur für BSW (Fortsetzung)

Aussen / Innen





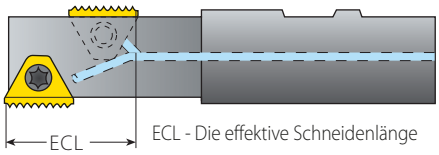


Standard TM

Norm: B.S.84:1956, DIN259, ISO228/1:1982
Toleranzklasse: Medium class A

Standard TM Schneidplatten für TMO Werkzeughalter

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		ECL
IC	L mm	tpi	Aussen+Innen	Werkzeughalter	mm
1/4"	11	28	2EI28WTM2...	TMOC20-2-3	17.24
		26	2EI26WTM2...	TMOC20-2-5	18.56
		24	2EI24WTM2...	TMOC20-2-2	17.99
		20	2EI20WTM2...	TMOC20-2-6	19.05
		19	2EI19WTM2...	TMOC20-2-7	17.38
		14	2EI14WTM2...	TMOC20-2-3	16.33
3/8"	16	26	3EI26WTM2...	TMOC20-3-2	27.35
		26	3EI26WTM2...	TMOC20-3-6	26.38
		24	3EI24WTM2...	TMOC20-3-7	28.57
		20	3EI20WTM2...	TMOC20-3-6	26.67
		19	3EI19WTM2...	TMOC20-3-8	28.07
		18	3EI18WTM2...	TMOC20-3-6	26.81
		16	3EI16WTM2...	TMOC20-3-6	26.99
		14	3EI14WTM2...	TMOC20-3-6	27.21
		12	3EI12WTM2...	TMOC20-3-6	27.52
		11	3EI11WTM2...	TMOC20-3-9	27.71
5/8"	27	16	5EI16WTM2...	TMOC25-5-3	47.63
		14	5EI14WTM2...	TMOC25-5-1	50.80
		14	5EI14WTM2...	TMOC25-5-4	47.17
		12	5EI12WTM2...	TMOC25-5-2	44.45
		11	5EI11WTM2...	TMOC25-5-6	46.18
		10	5EI10WTM2...	TMOC25-5-7	45.72
		9	5EI9WTM2...	TMOC25-5-8	45.16
		8	5EI8WTM2...	TMOC25-5-9	44.45
		7	5EI7WTM2...	TMOC25-5-4	43.54
		6	5EI6WTM2...	TMOC25-5-11	42.33

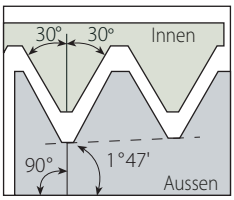


ECL - Die effektive Schneidenlänge

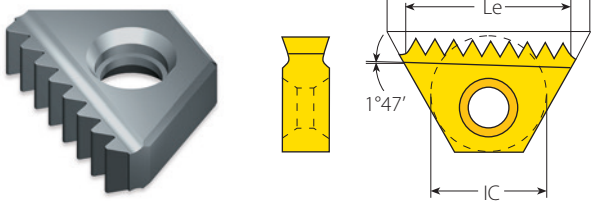
Für Le und Anzahl der Zähne der obigen Schneidplatten, siehe Tabelle für Standard Schneidplatten auf Seite 269.
Für Werkzeughalterinformationen siehe Seite 289.

NPT

Aussen / Innen



Norm: USAS B2.1:1968
Toleranzklasse: Standard NPT



Standard TM

Standard TM

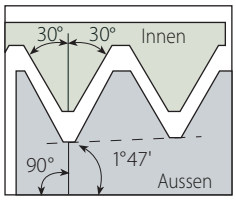
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Le	Zähne	Werkzeughalter	
IC	L mm	tpi	Aussen+Innen	mm		RH	LH
3/8″	16	18	3E18NPT-TM2... *	14.11	10	TMNC..-3	TMNC..-3LH
		14	3EI14NPT-TM2...	14.51	8		
		11.5	3EI11.5NPT-TM2...	13.25	6		
3/8″B	22	14	3BEI14NPT-TM2...	21.77	12	BTMNC..-3B	BTMNC..-3BLH
		11.5	3BEI11.5NPT-TM2... **	19.88	9		
5/8″	27	11.5	5EI11.5NPT-TM2...	24.30	11	TM.C..-5	TM.C..-5LH
		8	5EI8NPT-TM2...	22.23	7	TMNC..-5	TMNC..-5LH
3/4″B	38.5	11.5	6BEI11.5NPT-TM2...	35.34	16	TMC..-6B	TMC..-6BLH
		8	6BEI8NPT-TM2...	31.75	10		

* Nur für Außengewinde.
Hinweis: Mit "L" markierte Schneidkanten erfordern einen LH-Werkzeughalter.
Informationen zu Werkzeughalter auf Seite 286.

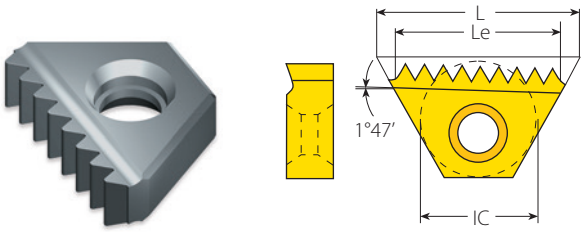
** Einseitig einsetzbar - nur RH.

NPT

Innen



Norm: USAS B2.1:1968
Toleranzklasse: Standard NPT



Regelgewinde TM

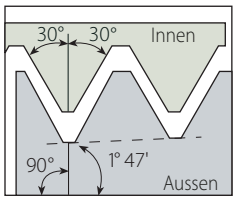
Regelgewinde TM

Gewinde	Wendeplattengröße		Bestellcode	Schneidkante	Le	Zähne	
Inch	IC	L mm	Innen		mm		Werkzeughalter
1/4″-18	1/4″	11	2I18NPT-TM...028/074	1	9.88	7	TMC20-2-124/009
3/8″-18			2I18NPT-TM...028/074	1	9.88	7	TMC20-2-124/009

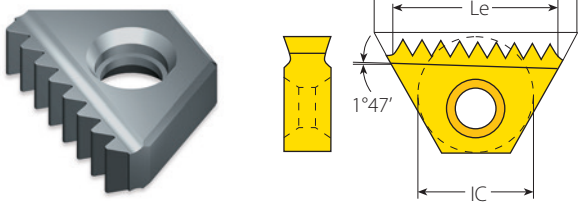
Für Werkzeughalterinformationen, sehen Sie bitte Seite 284.

NPTF (Dry Seal)

Aussen / Innen



Norm: ANSI 1.20.3-1976
Toleranzklasse: Standard NPTF



Standard TM

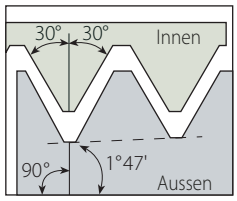
Standard TM

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Le	Zähne	Werkzeughalter	
IC	L mm	tpi	Aussen+Innen	mm		RH	LH
3/8″	16	14	3EI14NPTFTM2...	14.51	8	TMNC..-3	TMNC..-3LH
		11.5	3EI11.5NPTFTM2...	13.25	6		
3/8″B	22	14	3BEI14NPTFTM2...	21.77	12	BTMNC..-3B	BTMNC..-3BLH
		11.5	3BEI11.5NPTFTM2...	19.88	9		
5/8″	27	11.5	5EI11.5NPTFTM2...	24.30	11	TM.C..-5	TM.C..-5LH
		8	5EI8NPTFTM2...	22.23	7	TMNC..-5	TMNC..-5LH
3/4″B	38.5	11.5	6BEI11.5NPTFTM2...	35.34	16	TMC..-6B	TMC..-6BLH
		8	6BEI8NPTFTM2...	31.75	10		

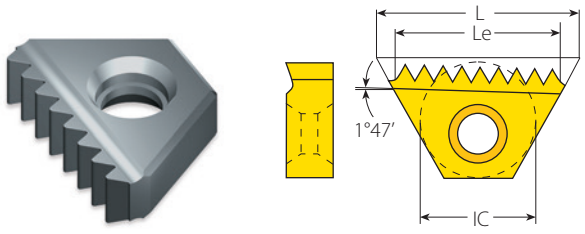
Hinweis: Mit "L" markierte Schneidkanten erfordern einen LH-Werkzeughalter.
Informationen zu Werkzeughalter auf Seite 286.

NPTF (Dry Seal)

Innen



Norm: ANSI 1.20.3-1976
Toleranzklasse: Standard NPTF



Regelgewinde TM

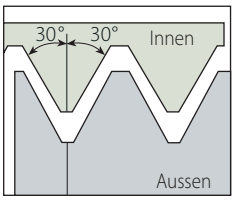
Regelgewinde TM

Gewinde	Wendeplattengröße		Bestellcode	Schneidkante	Le	Zähne	
Inch	IC	L mm	Innen		mm		Werkzeughalter
1/4″-18	1/4″	11	2I18NPTFTM...028/078	1	9.88	7	TMC20-2-124/009
3/8″-18			2I18NPTFTM...028/078	1	9.88	7	TMC20-2-124/009

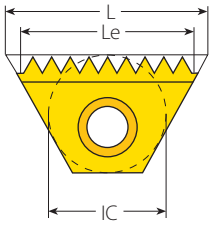
Für Werkzeughalterinformationen, sehen Sie bitte Seite 284.

NPS

Aussen / Innen



Norm: USA NBS H28 (1957)
Toleranzklasse: Standard NPS



Standard TM

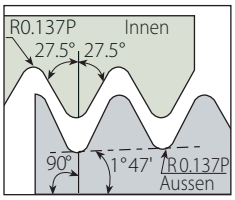
Standard TM

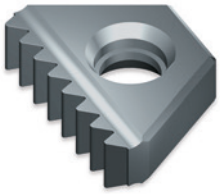
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Le	Zähne	Nominal Gewindegröße	
IC	L mm	tpi	Aussen+Innen	mm			Werkzeughalter
3/8″	16	14	3EI14NPSTM2...	14.51	8	1/2″	TMNC16-3
		14	3EI14NPSTM2...	14.51	8	3/4″	TMNC20-3
		11.5	3EI11.5NPSTM2...	13.25	6	1″, 1 1/4″	TMNC20-3
3/8″B	22	11.5	3BEI11.5NPSTM2...*	19.88	9	1″, 1 1/4″	BTMNC20-3B
5/8″	27	11.5	5EI11.5NPSTM2...	24.30	11	1 1/2″, 2″	TMC25-5
		8	5EI8NPSTM2...	22.23	7	2 1/2″ & larger	TMC32-5

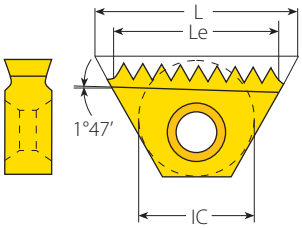
* Eine Schneidkante.
Alle Wendeplatten haben 2 Schneidkanten.
Für Werkzeughalterinformationen, sehen Sie bitte Seite 280.

BSPT

Aussen / Innen







Norm: B.S. 21:1985
Toleranzklasse: Standard BSPT

Standard TM

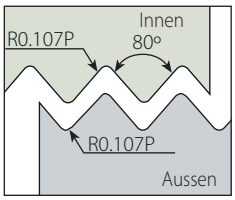
Standard TM

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Le	Zähne	Werkzeughalter	
IC	L mm	tpi	Aussen+Innen	mm		RH	LH
1/4"	11	19	2EI19BSPT-TM2...	9.36	7	TMC..-2	TMC..-2LH
3/8"	16	14	3EI14BSPT-TM2...	14.51	8	TMNC..-3	TMNC..-3LH
		11	3EI11BSPT-TM2...	13.85	6		
5/8"	27	11	5EI11BSPT-TM2...	23.09	10	TMC..-5	TMC..-5LH

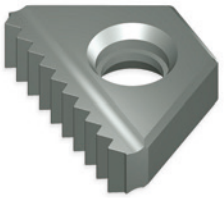
Hinweis: Mit "L" markierte Schneidkanten erfordern einen LH-Werkzeughalter.
Informationen zu Werkzeughalter auf Seite 280.

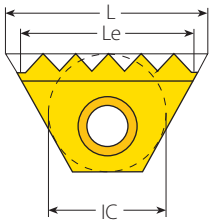
Pg

Aussen / Innen



Norm: DIN 40430
Toleranzklasse: Standard





Standard TM

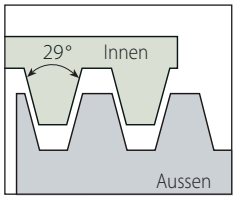
Standard TM

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Le	Zähne	Nominal Gewindegröße	
IC	L mm	tpi	Aussen+Innen	mm			Werkzeughalter
6.0mm	10.4	20	6.0EI20PGTM...	8.99	7	Pg7	TMMC..-6.0
1/4"	11	20	2EI20PGTM2...	10.16	8	Pg7	TMC..-2 TMSH..-2
		18	2EI18PGTM2...	9.88	7	Pg9, Pg11, Pg13.5, Pg16	
		16	2EI16PGTM2...	9.53	6	Pg21, Pg29, Pg36, Pg42, Pg48	
3/8"	16	20	3EI20PGTM2...	13.97	11	Pg7	TMC..-3 TMSH..-3
		18	3EI18PGTM2...	14.11	10	Pg9, Pg11, Pg13.5, Pg16	
		16	3EI16PGTM2...	14.29	9	Pg21, Pg29, Pg36, Pg42, Pg48	
5/8"	27	16	5EI16PGTM2...	25.40	16	Pg21, Pg29, Pg36, Pg42, Pg48	TMC..-5, TMSH..-5

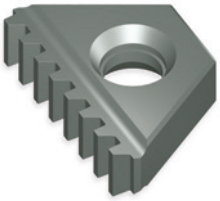
Alle Schneidplatten haben 2 Schneidkanten, außer Mini TM (IC 6,0 mm), die eine Schneide hat.
Für Werkzeughalterinformationen, sehen Sie bitte Seite 280.

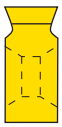
ACME

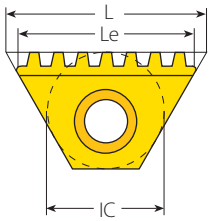
Innen



Norm: ANSI B1/5:1988
Toleranzklasse: 3G







Regelgewinde TM

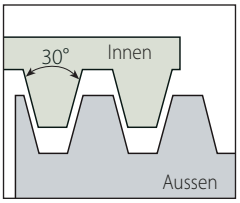
Regelgewinde TM

Gewinde	Wendeplattengröße		Bestellcode	Schneidkante	Le	Zähne		Bohr.-Ø
Inch	IC	L mm	Innen		mm		Werkzeughalter	mm
1/2"-16	6.0mm	10.4	6.0I16ACMETM...028/052	1	7.94	5	TMMC12-6.0	11.1
1/2"-16			6.0I16ACMETM...028/052	1	7.94	5	TMMC20-6.0	11.1
5/8"-16	1/4"	11	2I16ACMETM...028/053	2	9.53	6	TMC12-2	14.2
5/8"-16			2I16ACMETM...028/053	2	9.53	6	TMC20-2	14.2
5/8"-14			2I14ACMETM...028/054	1	9.07	5	TMC20-2-124/005	14.0
3/4"-16			2I16ACMETM...028/055	2	9.53	6	TMC12-2	17.4
3/4"-16			2I16ACMETM...028/055	2	9.53	6	TMC20-2	17.4
3/4"-14			2I14ACMETM...028/083	1	9.07	5	TMC20-2-124/006	17.2
3/4"-12			2I12ACMETM...028/056	1	8.47	4	TMC20-2-124/006	16.9
7/8"-14	3/8"	16	3I14ACMETM...028/057	2	14.51	8	TMNC16-3	20.4
7/8"-12	1/4"	11	2I12ACMETM...028/058	1	8.47	4	TMC20-2-124/006	20.1
1"-14	3/8"	16	3I14ACMETM...028/059	2	14.51	8	TMC16-3	23.5
1"-12			3I12ACMETM...028/060	2	14.82	7	TMNC16-3	23.2
1"-10	1/2"	22	4I10ACMETM...028/061	1	17.78	7	TMC25-4-124/002	22.8
1"-8			4I8ACMETM...028/062	1	19.05	6	TMC25-4-124/002	22.2
1 1/8"-12	3/8"	16	3I12ACMETM...028/060	2	14.82	7	TMC16-3	26.4
1 1/8"-10	1/2"	22	4I10ACMETM...028/084	1	17.78	7	TMC25-4-124/007	26.0
1 1/8"-8			4I8ACMETM...028/063	1	19.05	6	TMC25-4-124/002	25.4-28.5
1 1/4"-12	3/8"	16	3I12ACMETM...028/060	2	14.82	7	TMC20-3	29.6
1 1/4"-10	5/8"	27	5I10ACMETM....028/064	2	22.86	9	TMC25-5-124/004	29.2
1 1/4"-8	1/2"	22	4I8ACMETM...028/063	1	19.05	6	TMC25-4-124/002	25.4-28.5
1 3/8"-10	5/8"	27	5I10ACMETM...028/065	2	22.86	9	TMC25-5-124/004	32.3
1 3/8"-8			5I8ACMETM...028/066	2	22.23	7	TMC25-5-124/004	31.7
1 3/8"-6			5I6ACMETM...028/067	1	21.17	5	TMC25-5-124/008	30.6
1 1/2"-10			5I10ACMETM...028/068	2	22.86	9	TMC25-5	35.5
1 1/2"-8			5I8ACMETM...028/069	2	22.23	7	TMC25-5-124/004	34.9
1 1/2"-6			5I6ACMETM...028/070	2	21.17	5	TMC25-5-124/004	33.8
1 3/4"-10			5I10ACMETM...028/064	2	22.86	9	TMC32-5	41.9
1 3/4"-8			5I8ACMETM...028/069	2	22.23	7	TMC25-5	41.2
1 3/4"-6			5I6ACMETM...028/070	2	21.17	5	TMC25-5	40.2
1 3/4"-5			5I5ACMETM...028/071	2	20.32	4	TMC25-5-124/004	39.3
2"-8			5I8ACMETM...028/069	2	22.23	7	TMC32-5	47.6
2"-6			5I6ACMETM...028/072	2	21.17	5	TMC25-5	46.5
2"-5			5I5ACMETM...028/071	2	20.32	4	TMC25-5	45.7
2 1/4"-6			5I6ACMETM...028/072	2	21.17	5	TMC32-5	52.9
2 1/4"-5			5I5ACMETM...028/073	2	20.32	4	TMC25-5	52.0
2 1/2"-5			5I5ACMETM...028/073	2	20.32	4	TMC32-5	58.4

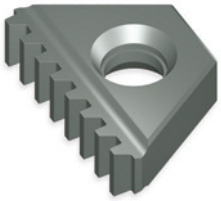
Für Werkzeughalterinformationen, sehen Sie bitte Seite 280.

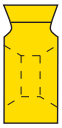
Trapez

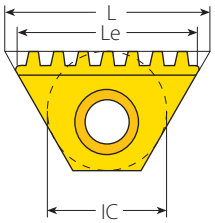
Innen



Norm: Trapez DIN 103
Toleranzklasse: 7e/7H







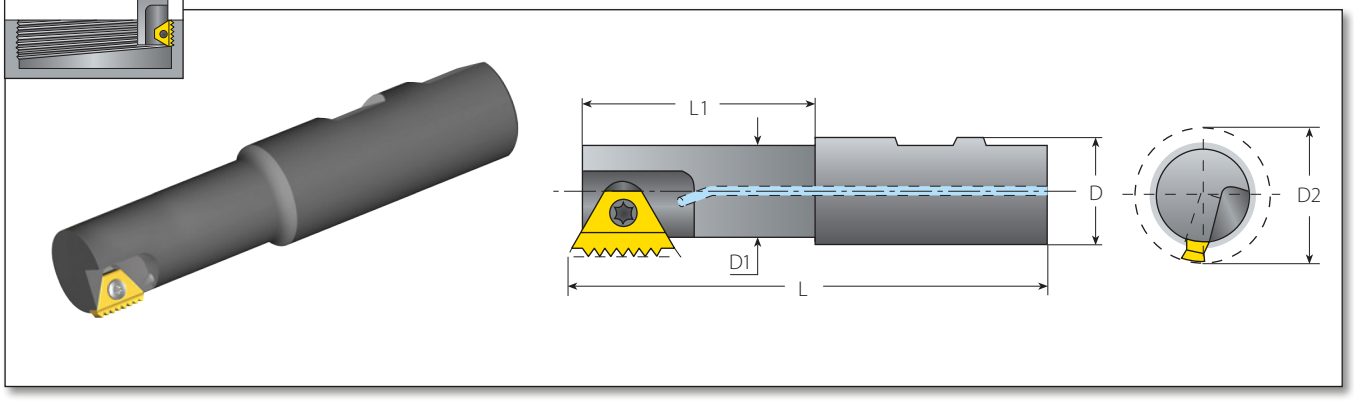
Regelgewinde TM

Regelgewinde TM

Gewinde	Wendeplattengröße		Bestellcode	Schneidkante	Le	Zähne		Bohr.-Ø
mm	IC	L mm	Innen		mm		Werkzeughalter	mm
TR 16X2.0			2I2.0TRTM...028/028	1	10	5	TMC20-2-124/006	14.0
TR 18X2.0	1/4"	11	2I2.0TRTM...028/029	1	10	5	TMC20-2-124/006	16.0-18.0
TR 20X2.0			2I2.0TRTM...028/029	1	10	5	TMC20-2-124/006	16.0-18.0
TR 24X3.0			4I3.0TRTM...028/030	1	18	6	TMC25-4-124/002	21.0
TR 26X3.0			4I3.0TRTM...028/031	1	18	6	TMC25-4-124/002	23.0-27.0
TR 28X3.0			4I3.0TRTM...028/031	1	18	6	TMC25-4-124/002	23.0-27.0
TR 30X3.0	1/2"	22	4I3.0TRTM...028/031	1	18	6	TMC25-4-124/002	23.0-27.0
TR 32X3.0			4I3.0TRTM...028/032	1	18	6	TMC25-4-124/007	29.0-33.0
TR 34X3.0			4I3.0TRTM...028/032	1	18	6	TMC25-4-124/007	29.0-33.0
TR 36X3.0			4I3.0TRTM...028/032	1	18	6	TMC25-4-124/007	29.0-33.0
TR 38X3.0			5I3.0TRTM...028/033	2	24	8	TMC25-5-124/004	35.0-39.0
TR 40X3.0			5I3.0TRTM...028/033	2	24	8	TMC25-5-124/004	35.0-39.0
TR 42X3.0			5I3.0TRTM...028/033	2	24	8	TMC25-5-124/004	35.0-39.0
TR 44X3.0			5I3.0TRTM...028/033	2	24	8	TMC25-5	41.0-45.0
TR 46X3.0			5I3.0TRTM...028/033	2	24	8	TMC25-5	41.0-45.0
TR 48X3.0			5I3.0TRTM...028/033	2	24	8	TMC25-5	41.0-45.0
TR 50X3.0			5I3.0TRTM...028/033	2	24	8	TMC32-5	47.0-57.0
TR 52X3.0			5I3.0TRTM...028/033	2	24	8	TMC32-5	47.0-57.0
TR 55X3.0			5I3.0TRTM...028/033	2	24	8	TMC32-5	47.0-57.0
TR 60X3.0	5/8"	27	5I3.0TRTM...028/033	2	24	8	TMC32-5	47.0-57.0
TR 65X4.0			5I4.0TRTM...028/034	2	24	6	TMC32-5	61.0-106.0
TR 70X4.0			5I4.0TRTM...028/034	2	24	6	TMC32-5	61.0-106.0
TR 75X4.0			5I4.0TRTM...028/034	2	24	6	TMC32-5	61.0-106.0
TR 80X4.0			5I4.0TRTM...028/034	2	24	6	TMC32-5	61.0-106.0
TR 85X4.0			5I4.0TRTM...028/034	2	24	6	TMC32-5	61.0-106.0
TR 90X4.0			5I4.0TRTM...028/034	2	24	6	TMC32-5	61.0-106.0
TR 95X4.0			5I4.0TRTM...028/034	2	24	6	TMC32-5	61.0-106.0
TR 100X4.0			5I4.0TRTM...028/034	2	24	6	TMC32-5	61.0-106.0
TR 105X4.0			5I4.0TRTM...028/034	2	24	6	TMC32-5	61.0-106.0
TR 110X4.0			5I4.0TRTM...028/034	2	24	6	TMC32-5	61.0-106.0

Für Werkzeughalterinformationen, sehen Sie bitte Seite 280.

Werkzeughalter innen und aussen



TM Standard

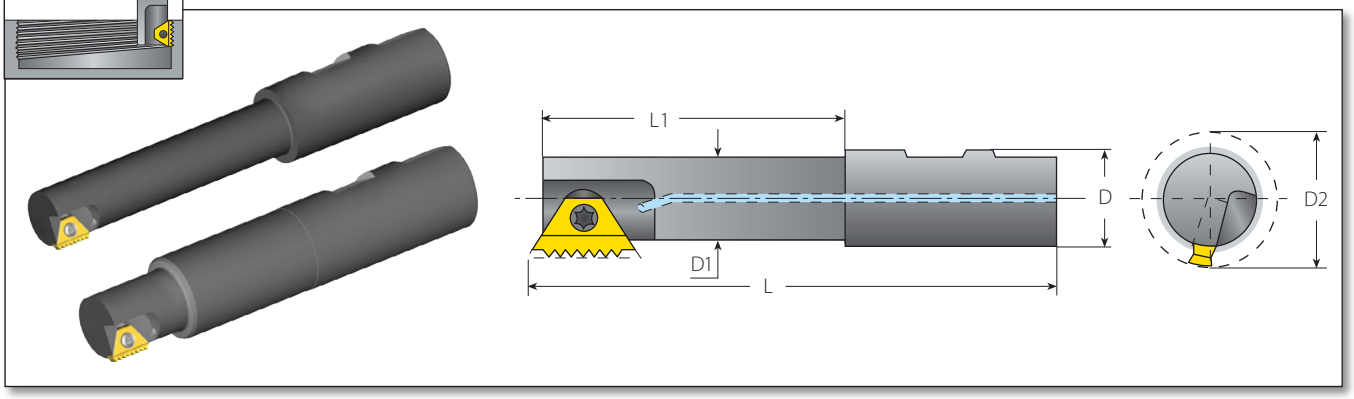
Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm					Ersatzteile	
IC		L	L1	D	D1	D2	Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel
6.0mm	TMMC12-6.0	69.0	12.0	12	6.8	9.0	SN7T	K7T
	TMMC20-6.0	84.0	17.0	20	6.8	9.0		
1/4"	TMC12-2	70.0	12.0	12	8.9	11.5	SN2TM	K2T
	TMC20-2	85.0	20.0	20	8.9	11.5		
	TMC20-2LH	85.0	20.0	20	8.9	11.5		
3/8"	TMC16-3	90.0	22.0	16	13.6	17.0	SN3TM	K3T
	TMC20-3	95.0	43.0	20	16.6	20.0		
3/8"B	BTMC16-3B	79.5	29.0	16	13.5	17.0	SN3TM	K3T
	BTMC20-3B	81.5	29.0	20	15.5	19.0	SN3T	K3T
	BTMC25-3B	92.3	30.0	25	15.5	19.0		
	BTMWC25-3B	90.8	30.0	25	18.5	22.0		
5/8"	TMC25-5	110.0	52.0	25	24.0	30.0	SN5TM	K5T
	TMC25-5LH	110.0	52.0	25	24.0	30.0		
	TMC32-5	120.0	58.0	32	31.0	37.0		
3/4"B	TMC32-6B	115.0	53.0	32	27.0	35.0	SM7T	K30T
	TMC40-6B	135.0	63.0	40	38.0	46.0		

Gewindeanwendung innen für Standard Werkzeughalter

Werkzeughalter		Min.Gewinde-Ø				
	D2	ISO Grob	ISO Fein	UNC	UN/UNF/UNEF/UNS	UNJ
TMMC12-6.0 TMMC20-6.0	9.0		M10x0.75; M12x1.0; M14x1.25; M14x1.5		7/16-32UN; 7/16-28UNEF; 1/2-24UNS; 7/16-20UNF; 9/16-18UNF; 9/16-16UNF	9/16-24UNJEF; 1/2-20UNJF; 9/16-18UNJF; 9/16-16UNJF
TMC12-2 TMC20-2 TMC20-2LH	11.5		M15x1.0; M16x1.5		9/16-32UN; 9/16-28UN; 9/16-24UNEF; 5/8-20UN; 9/16-18UNF; 9/16-16UNF; 7/8-14UNF	9/16-24UNJEF; 3/4-20UNJEF; 5/8-18UNJF; 5/8-16UNJF; 7/8-14UNJF
TMC16-3	17.0		M20x1.0; M22x1.5; M24x2.0		3/4-32UN; 13/16-28UN; 7/8-24UNS; 7/8-20UNEF; 7/8-18UNS 7/8-16UNS; 1-14UNS; 1 3/16-12UN	1 5/8-24UNJ; 7/8-20UNJEF; 1 1/16-18UNJEF; 7/8-16UNJ; 1 5/8-14UNJ; 1 5/16-12UNJ
TMC20-3	20.0		M24x1.0; M25x1.5; M27x2.0		7/8-32UN; 15/16-28UN; 1-24UNS; 15/16-20UNEF; 1-18UNS; 1-16 UNS; 1 1/8-14UNS; 1 1/16-12UN	1 5/8-24 UNJ; 15/16-20UNJEF; 1 1/16-18UNJEF; 1-16UNJ; 1 5/8-14UNJ; 1 1/16-12UNJ
BTMC16-3B	17.0		M20x1.0; M22x1.5; M24x2.0		7/8-24UNS; 7/8-20UNEF; 7/8-18UNS; 7/8-16UNS; 1-14UNS; 1 3/16-12UN	
BTMC20-3B BTMC25-3B	19.0		M22x1.0; M24x1.5; M25x2.0		7/8-24UNS; 15/16-20UNEF; 1-18UNS; 1-16UNS; 1-14UNS; 1-12UNF	
BTMWC25-3B	22.0	M27x1.5	M25x1.0; M30x2		1-24UNS; 1 1/16-20UN; 1 1/16-18UNEF; 1 1/16-16UNEF; 1 1/8-14UNS; 1 1/8-12UNF	
TMC25-5 TMC25-5LH	30.0		M35x1.5; M39x2.0; M36x3.0; M36x4.0; M42x4.5; M48x5.0	1 3/4-5	1 3/8-24UNS; 1 3/8-20UN; 1 7/16-18UNEF; 1 7/16-16UNEF; 1 1/2-14UNS; 1 1/2-12UNF; 1 5/8-10UNS; 1 7/16-8UN; 1 5/8-6UN	1 7/16-16UNJ; 1 1/2-12UNJF
TMC32-5	37.0		M45x1.5; M45x2.0; M50x3.0; M56x4.0		1 5/8-24UNS; 1 11/16-20UN; 1 11/16-18UNEF; 1 11/16-16UNEF; 1 3/4-14UNS; 1 3/4-12 UN; 1 7/8-10UNS; 2-8 UN; 2 1/4-6UN	1 11/16-16UNJ; 1 3/4-12UNJ
TMC32-6B	35.0	M64x6.0	M42x1.5; M42x2.0; M48x3.0; M55x4.0; M48x5.0; M56x5.5	2-4.5; 2 1/2-4	2 1/4-6UN	
TMC40-6B	46.0	M64x6.0	M52x1.5; M55x2.0; M60x3.0; M60x4.0; M60x5.5	2 1/2-4	2 3/8-6UN	

	D2	BSW/BSF	BSP	BSPT	NPT	NPTF	PG	NPS	Trapez	ACME
TMMC12-6.0 TMMC20-6.0	9.0	7/16-26BSF; 1/2-20BSW; 7/16-18BSF;	1/4-19				PG7			1/2-16
TMC12-2 TMC20-2 TMC20-2LH	11.5	5/8-26BSF; 5/8-20BSW; 9/16-16BSF; 11/16-14BSF	3/8-19; 1/2-14	3/8-19			PG9; PG21			5/8-16;
TMC16-3	17.0	13/16-26BSF; 7/8-20BSW; 7/8-16BSW; 13/16-12BSW	5/8-14; 1 1/4-11				PG13.5; PG21	1/2-14; 1-11.5		1-14; 1 1/8-12
TMC20-3	20.0	15/16-26BSF; 1-20BSW; 1 11/16-16BSW; 15/16-12BSW;	3/4-14; 1-11				PG16; PG21	3/4-14; 1-11.5		1 1/4-12
BTMC16-3B	17.0	7/8-20BSW; 7/8-16BSW; 13/16-12BSW	5/8-14; 1-11					1-11.5		
BTMC20-3B BTMC25-3B	19.0	15/16-20BSW; 1-16BSW; 1 1/16-12BSW	3/4-14; 1-11					1-11.5		
BTMWC25-3B	22.0	1 1/16-20BSW; 1 1/8-16BSW	7/8-14; 1-11					1-11.5		
TMC25-5 TMC25-5LH	30.0	1.4-16BSW; 1 3/8-12BSW; 1 7/16-8BSW; 1 3/4-7BSF; 1.6-6BSW	1 1/8-11	1 1/4-11	1 1/4-11.5	1 1/4-11.5	PG29	1 1/4-11.5; 2 1/2-8	TR44-3.0	1 1/2-10; 1 3/4-8; 1 3/4-6; 2-5
TMC32-5	37.0	1 3/4-16BSW; 1 7/8-12BSW; 2.1-8BSW; 1 7/8-6BSW;	1 1/2-11	1 1/2-11	1 1/2-11.5	1 1/2-11.5	PG36	1 1/2-11.5; 2 1/2-8	TR50-3.0; TR65-4.0	1 3/4-10; 2-8; 2 1/4-6; 2 1/2-5
TMC32-6B	35.0	2 1/4-6 BSF; 3-5BSF; 3 1/2-4.5BSF;	1 1/2-11		2 1/2-8	2 1/2-8				
TMC40-6B	46.0	2 5/8-6BSW; 3-5BSF; 3 1/2-4.5BSF	2-11		3-8	3-8				

Werkzeughalter innen und aussen



TML lange Werkzeuge

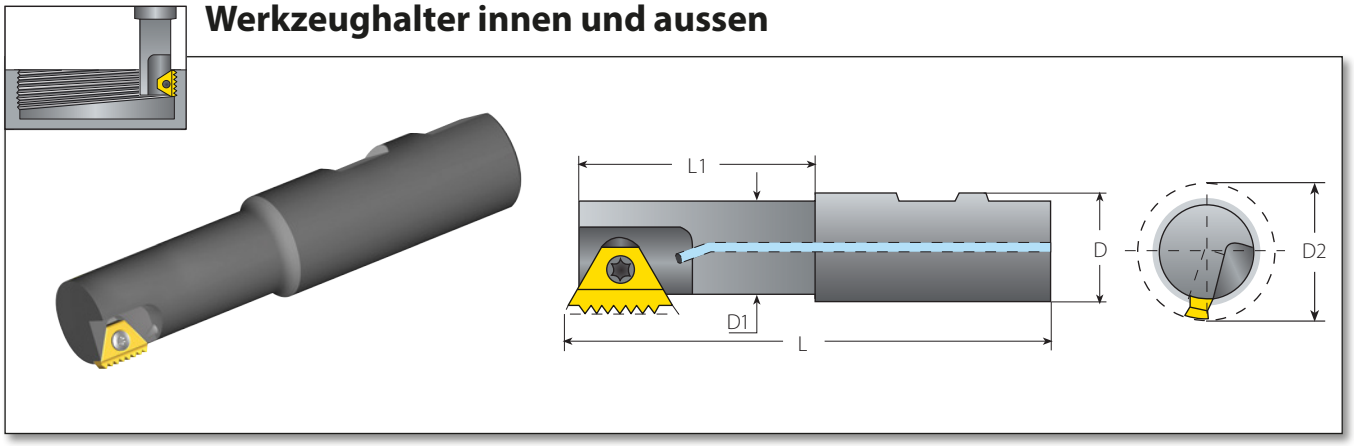
Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm					Ersatzteile	
IC		L	L1	D	D1	D2	Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel
1/4"	TMLC25-2	125.0	17.0	25	8.9	11.5	SN2TM	K2T
3/8"	TMLC25-3	125.0	25.0	25	18.6	22.0	SN3T	K3T
	BTMLC25-3	125.0	63.5	25	18.6	22.0		
3/8"B	BTMLC20-3B	96.5	44.0	20	15.5	19.0	SN3T	K3T
	BTMLC25-3B	125.0	63.5	25	18.6	22.0		
5/8"	TMLC25-5	150.0	92.0	25	24.0	30.0	SN5TM	K5T
	TMLC32-5	160.0	98.0	32	31.0	37.0		
3/4"B	TMLC40-6B	165.0	93.0	40	38.0	46.0	SM7T	K30T

Gewindeanwendung innen für TML Werkzeughalter

Werkzeughalter	Min.Gewinde-Ø					
	D2	ISO Grob	ISO Fein	UNC	UN/UNF/UNEF/UNS	UNJ
TMLC25-2	11.5		M15x1.0; M16x1.5		9/16-32UN; 9/16-28UN; 9/16-24UNEF; 5/8-20UN; 9/16-18UNF; 9/16-16UNF; 7/8-14UNF	9/16-24UNJEF; 3/4-20UNJEF; 5/8-18UNJF; 5/8-16UNJF; 7/8-14UNJF
TMLC25-3 BTMLC25-3	22.0	M27x1.5	M25x1.0; M30x2.0		1-32UN; 1-28UN; 1-24UNS; 1 1/16-20UN; 1 1/16-18UNEF; 1 1/16-16UNEF; 1 1/8-14UNS; 1 1/8-12	1 5/8-24 UNJ; 1 1/16-20UNJ; 1 1/16-18UNJEF; 1 1/16-16; 1 1/8-12UNJF
BTMLC20-3B	19.0		M22x1.0; M24x1.5; M25x2.0		7/8-24UNS; 15/16-20UNEF; 1-18UNS; 1-16UNS; 1-14UNS; 1-12UNF	
BTMLC25-3B	22.0	M27x1.5	M25x1.0; M30x2.0		1-24UNS; 1 1/16-20UN; 1 1/16-18UNEF; 1 1/16-16UNEF; 1 1/8-14UNS; 1 1/8-12UNF	
TMLC25-5	30.0		M35x1.5; M39x2.0; M36x3.0; M36x4.0; M42x4.5; M48x5.0	1 3/4-5	1 3/8-24UNS; 1 3/8-20UN; 1 7/16-18UNEF; 1 7/16-16UNEF; 1 1/2-14UNS; 1 1/2-12UNF; 1 5/8-10UNS; 1 7/16-8UN; 1 5/8-6UN	1 7/16-16UNJ; 1 1/2-12UNJF
TMLC32-5	37.0		M45x1.5; M45x2.0; M50x3.0; M56x4.0		1 5/8-24UNS; 1 11/16-20UN; 1 11/16-18UNEF; 1 11/16-16UNEF; 1 3/4-14UNS; 1 3/4-12UN; 1 7/8-10UNS; 2-8 UN; 2 1/4-6UN	1 11/16-16UNJ; 1 3/4-12UNJ
TMLC40-6B	46.0	M64x6.0	M52x1.5; M55x2.0; M60x3.0; M60x4.0; M60x5.5	2 1/2-4	2 3/8-6UN	

	D2	BSW/BSF	BSP	BSPT	NPT	NPTF	PG	NPS	Trapez	ACME
TMLC25-2	11.5	5/8-26BSF; 5/8-20BSW; 11/16-14BSF	3/8-19; 1/2-14	3/8-19			PG9; PG21			
TMLC25-3 BTMLC25-3	22.0	1 1/16-26BSF; 1 1/16-20BSW; 1 1/8-16BSW	7/8-14; 1-11				PG21	1-11.5		
BTMLC20-3B	19.0	15/16-20BSW; 1-16BSW; 1 1/16-12BSW	3/4-14; 1-11					1-11.5		
BTMLC25-3B	22.0	1 1/16-20BSW; 1 1/8-16BSW	7/8-14; 1-11				PG21	1-11.5		
TMLC25-5	30.0	1 3/4-7BSF; 1 7/8-6BSW	1 1/4-11	1 1/4-11	1 1/4-11.5	1 1/4-11.5	PG29	1 1/4-11.5; 2 1/2-8	TR44-3.0	1 1/2-10; 1 3/4-8; 1 3/4-6; 2-5
TMLC32-5	37.0	1 7/8-6BSW	1 1/2-11	1 1/2-11	1 1/2-11.5	1 1/2-11.5	PG36	1 1/2-11.5; 2 1/2-8	TR50-3.0; TR65-4.0	1 3/4-10; 2-8; 2 1/4-6; 2 1/2-5
TMLC40-6B	46.0	3-5BSF; 3 1/2-4.5BSF	2-11		2 1/2-8	2 1/2-8				

Werkzeughalter innen und aussen



124/... - für Regelgewinde

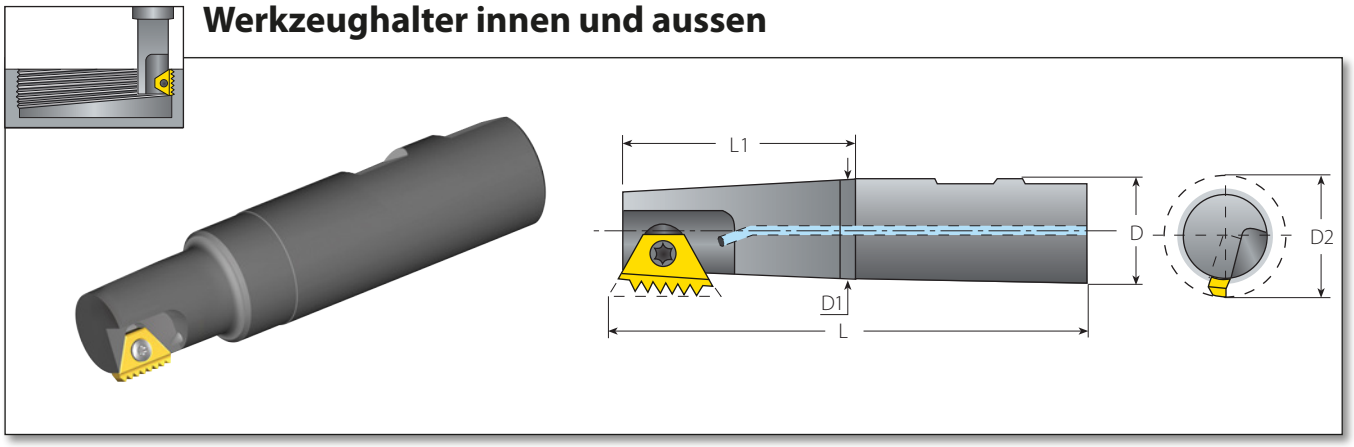
Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm					Ersatzteile	
IC		L	L1	D	D1	D2	Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel
6.0mm	TMMC20-6.0-124/003	85	15.0	20	6.7	9.0	SN7T	K7T
1/4"	TMC20-2-124/005	77	15.5	20	7.4	10.0	SN2TM	K2T
	TMC20-2-124/006	77	15.5	20	9.0	12.0		
	TMC20-2-124/009	77	15.5	20	7.4	10.0		
3/8"	TMC16-3-124/001	91	20.5	16	12.2	15.5	SN3TM	K3T
1/2"	TMC25-4-124/002	88	30.0	25	13.4	18.0	SN4TM	K4T
	TMC25-4-124/007	98	40.0	25	16.0	20.0	SA4TM	
5/8"	TMC25-5-124/004	98	40.0	25	19.0	25.0	SA5TM	K5T
	TMC25-5-124/008	98	40.0	25	16.4	22.0	SN5TM	

Innengewinde Anwendung für 124 / ... Regelgewinde Werkzeughalter

Werkzeughalter	Min.Gewinde-Ø					
	D2	ISO Grob	ISO Fein	UNC	UN/UNF/UNEF/UNS	UNJ
TMMC20-6.0-124/003	9.0	M12x1.75	M12x1.0; M22x1.5; M12x1.75	7/16-14	11/16-32UN; 1/2-24UNS; 9/16-18UNF; 9/16-16UNF	9/16-24UNJEF; 1/2-20UNJF; 9/16-18UNJF; 9/16-16UNJF
TMC20-2-124/005	10.0			1/2-13	5/8-12UN	
TMC20-2-124/006	12.0			5/8-11		
TMC20-2-124/009	10.0					
TMC16-3-124/001	15.5	M20x2.5	M20x1.0; M22x1.5; M22x2.0	3/4-10	11/16-32UN; 3/4-28UN; 3/4-24UNS; 13/16-20UNEF; 7/8-18UNS; 7/8-16UNS; 7/8-14UNF; 7/8-12UN	1 5/8-24UNJ; 13/16-20UNJEF; 1 1/16-18UNJEF; 13/16-16UNJ; 7/8-14UNJF; 7/8-12UNJ
TMC25-4-124/002	18.0	M22x2.5; M24x3.0		7/8-9; 1 1/8-7		
TMC25-4-124/007	20.0			1-8		
TMC25-5-124/004	25.0	M30x3.5	M30x1.5; M33x2.0; M39x3.0; M56x4.0	1 3/8-6	1 1/8-24UNS; 1 3/16-20UN; 1 3/16-18UNEF; 1 3/16-16UNEF; 1 1/4-14UNS; 1 1/4-12UNF; 1 1/2-10UNS; 1 1/4-8UN	1 3/16-16UNJ; 1 1/4-12UNJF
TMC25-5-124/008	22.0					

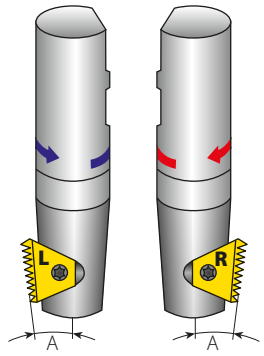
	D2	BSW (Whitworth)/BSF	BSP (G)	BSPT	NPT	NPTF	PG	NPS	Trapez	ACME
TMMC20-6.0-124/003	9.0	7/16-26BSF; 7/16-18BSF;	1/4-19				PG7	1/2-14; 1-11.5		
TMC20-2-124/005	10.0	1/2-16BSF								5/8-14
TMC20-2-124/006	12.0	5/8-14BSF							TR16-2	3/4-14; 3/4-12
TMC20-2-124/009	10.0				1/4-18	1/4-18				
TMC16-3-124/001	15.5	3/4-12BSF	1/2-14	3/4-14; 1-11	3/4-14; 1-11.5	3/4-14; 1-11.5	PG13.5; PG21	1-11.5		
TMC25-4-124/002	18.0	7/8-11BSF; 1-10BSF; 7/8-9BSW; 1-8BSW							TR24-3.0	1-10; 1-8
TMC25-4-124/007	20.0								TR32-3.0	1 1/8-10
TMC25-5-124/004	25.0	1 3/16-8BSW; 1 1/4-7BSW; 1 5/16-6BSW	1-11	1-11	1 1/4-11.5; 2 1/2-8	1 1/4-11.5; 2 1/2-8	PG21	1 1/4-11.5; 2 1/2-8	TR38-3.0	1 1/4-10; 1 3/8-8; 1 1/2-6; 1 3/4-5
TMC25-5-124/008	22.0	1 1/8-7BSW								1 3/8-6

Werkzeughalter innen und aussen



TMN - für Konisch Gewinde (NPT, NPTF, BSPT)

Wendeplattengröße	Bestellcode		Maße mm					Ersatzteile	
IC	RH	*LH	L	L1	D	D1	D2	Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel
3/8"	TMNC16-3	TMNC16-3LH	90.0	22.0	16	12.5	15.5	SN3TM	K3T
	TMNC20-3	TMNC20-3LH	85.0	23.0	20	15.0	19.0		
3/8"B	BTMNC16-3B	BTMNC16-3BLH	79.5	29.0	16	13.5	17.0	SN3TM	K3T
	BTMNC20-3B	BTMNC20-3BLH	81.5	29.0	20	15.5	19.0		
5/8"	TMNC32-5	TMNC32-5LH	120.0	58.0	32	31.0	37.0	SN5TM	K5T



LH Werkzeug | RH Werkzeug

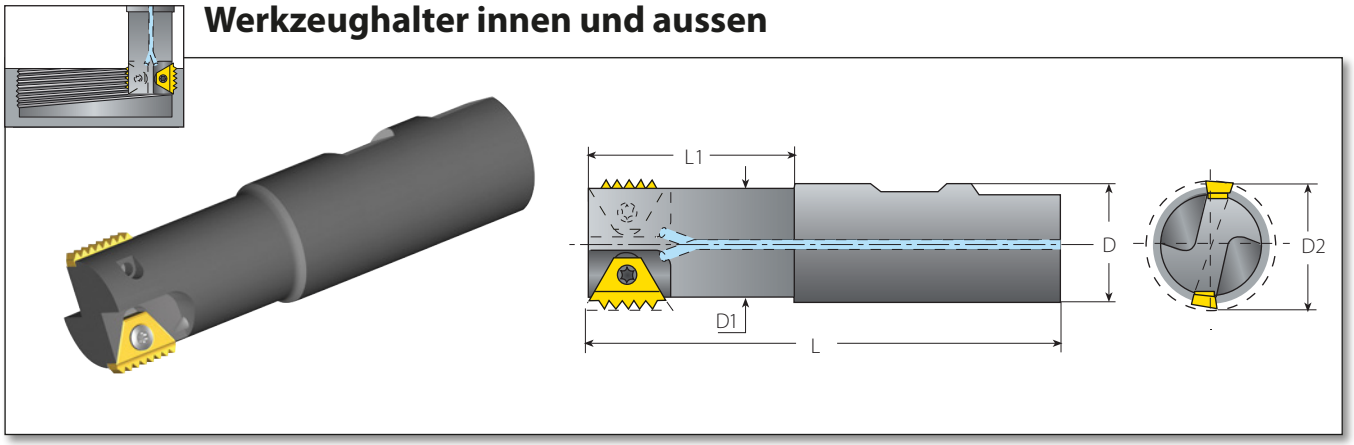
* Hinweis: Mit "L" markierte Schneidkanten erfordern einen LH-Werkzeughalter Fügen Sie bitte LH Bestellnummer hinzu.

Anwendung Innengewinde für TMN Werkzeughalter

Werkzeughalter		Min.Gewinde-Ø			
	D2	ISO Fein	UNC	UN/UNF/UNEF/UNS	UNJ
TMNC16-3 TMNC16-3LH	15.5	M20x1.0; M22x1.5; M22x2.0		11/16-32UN; 3/4-28UN; 3/4-24UNS; 13/16-20UNEF; 7/8-18UNS; 7/8-16UNS; 7/8-14UNF; 3/4-12UN	1 5/8-24UNJ; 13/16-20UNJEF; 1 1/16-18UNJEF; 13/16-16 UNJ; 7/8-14UNJF; 7/8-12UNJ
TMNC20-3 TMNC20-3LH	19.0	M22x1.0; M24x1.5; M25x2.0		7/8-32UN; 7/8-28UN; 7/8-24UNS; 15/16-20UNEF; 1-18UNS; 1-16UNS; 1-14UNS; 1-12UNF	1 5/8-24UNJ; 15/16-20UNJEF; 1 1/16-18UNJEF; 15/16-16UNJ; 1 5/8-14UNJ; 1-12UNJF
BTMNC16-3B BTMNC16-3BLH	17.0	M20x1.0; M22x1.5; M24x2.0		7/8-24UNS; 7/8-20UNEF; 7/8-18UNS; 7/8-16UNS; 1-14UNS; 13/16-12UN	
BTMNC20-3B BTMNC20-3BLH	19.0	M22x1.0; M24x1.5; M25x2.0		7/8-24UNS; 15/16-20UNEF; 1-18UNS; 1-16UNS; 1-14UNS; 1-12UNF	
TMNC32-5 TMNC32-5LH	37.0	M45x1.5; M45x2.0; M50x3.0; M56x4.0		1 5/8-24UNS; 1 11/16-20UN; 1 11/16-18UNEF; 1 11/16-16UNEF; 1 3/4-14UNS; 1 3/4-12UN; 1 7/8-10UNS; 2-8UN; 2 1/4-6UN	

	D2	BSW (Whitworth)/ BSF	BSP (G)	BSPT	NPT	NPTF	PG	NPS	Trapez	ACME
TMNC16-3 TMNC16-3LH	15.5	13/16-16BSW	1/2-14	1/2-14; 1-11	1/2-14; 1-11.5	1/2-14; 1-11.5	PG11; PG21	1/2-14; 1-11.5		7/8-14; 1-12
TMNC20-3 TMNC20-3LH	19.0	15/16-26BSW; 15/16-20BSW; 1-16BSW; 1 1/16-12BSW	3/4-14; 1-11	3/4-14; 1-11	3/4-14; 1-11.5	3/4-14; 1-11.5	PG21	3/4-14; 1-11.5		
BTMNC16-3B BTMNC16-3BLH	17.0	7/8-20BSW; 7/8-16BSW; 1 3/16-12BSW	5/8-14; 1-11		3/4-14; 1-11.5	3/4-14; 1-11.5		1-11.5		
BTMNC20-3B BTMNC20-3BLH	19.0	15/16-20BSW; 1-16BSW; 1 1/16-12BSW	3/4-14; 1-11		3/4-14; 1-11.5	3/4-14; 1-11.5		1-11.5		
TMNC32-5 TMNC32-5LH	37.0	1 7/8-6BSW	1 1/2-11	1 1/2-11	1 1/2-11.5; 2 1/2-8	1 1/2-11.5; 2 1/2-8	PG36	1 1/2-11.5; 2 1/2-8		

Werkzeughalter innen und aussen



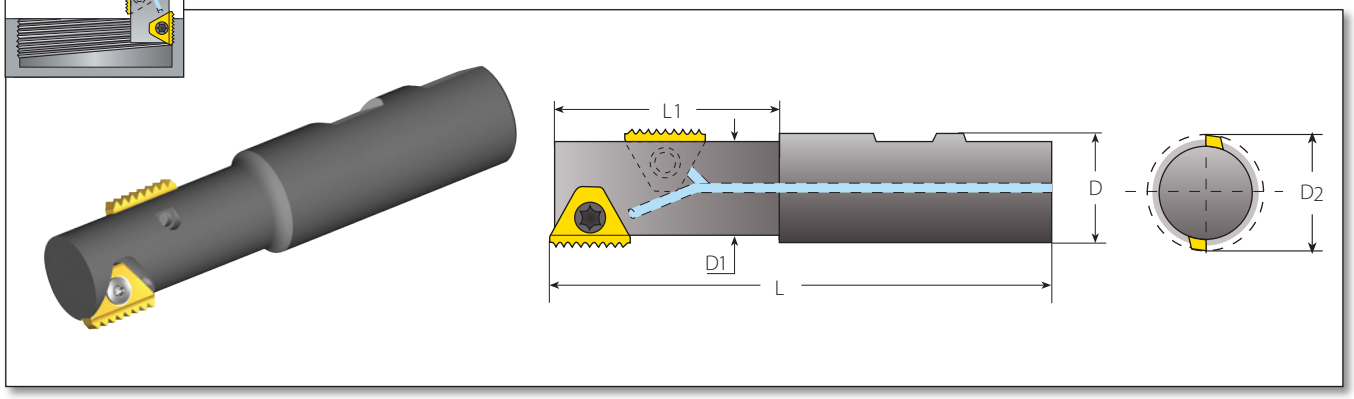
TM2 - mit 2 Schneideinsätzen

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm					Ersatzteile	
IC		L	L1	D	D1	D2	Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel
1/4"	TM2C20-2	85	20.0	20	14.4	17.0	SN2TM	K2T
3/8"	TM2C25-3	100	43.0	25	22.5	26.0	SN3T	K3T
3/8"B	BTM2C25-3B	104.2	46.0	25	22.5	26.0		
5/8"	TM2C32-5	120	45.0	32	36.0	42.0	SN5TM	K5T
3/4"B	TM2C40-6B	137.2	65.0	40	44.0	52.0	SM7T	K30T

Anwendung Innengewinde für TM2 Werkzeughalter

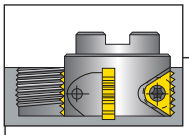
Werkzeughalter		Min.Gewinde-Ø										
	D2 (mm)	ISO Fein	UNC	UN/UNF/UNEF/UNS	UNJ	BSW / BSF	BSP	BSPT	NPT	NPTF	PG	NPS
TM2C20-2	17.0	M22x1.5		3/4-32UN; 13/16-28UN; 7/8-24UNS; 7/8-20UNEF; 7/8-18UNS; 7/8-16UNS; 1-14UNS	1 5/8-24UNJ; 7/8-20UNJEF; 1 1/16-18UNJEF; 7/8-16UNJ; 1 5/8-14UNJ		5/8-14				PG16; PG21	
TM2C25-3 BTM2C25-3B	26.0	M32x1.5; M33x2.0		1 1/4-24UNS; 1 3/16-20UN; 1 1/4-18UNEF; 1 1/4-16UNEF; 1 3/8-14UNS; 1 5/16-12UN	1 5/8-24UNJ; 1 3/16-20UNJ; 1 1/4-18UNJEF; 1 1/4-16UNJ; 1 5/16-12UNJ	1 3/16-26BSF; 1 1/4-20BSW; 1 5/16-16BSW	1 1/8-11				PG36	1 1/4-11.5
TM2C32-5	42.0	M48x1.5; M50x2.0; M55x3.0; M64x4.0		1 7/8-20UN; 2-18UNS; 2-16UNS; 2-14UNS; 2-12UN; 2 1/4-10UNS; 2 1/4-8UN; 2 1/2-6UN	1 15/16-16UNJ; 2-12UNJ	2-16BSW; 2-12BSW; 2 1/4-8BSW	2-11	2-11	2-11.5	2-11.5	PG36	2-11.5; 2 1/2-8
TM2C40-6B	52.0	M58x1.5; M68x4.0; M70x6.0	2 3/4-4	2 5/8-6UN		2 7/8-6BSW; 2 7/8-5BSW; 3 3/4-4.5BSF	2 1/4-11		2 1/2-8	2 1/2-8		

Werkzeughalter innen und aussen

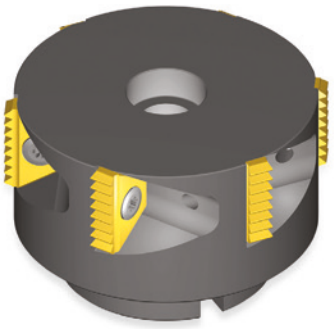


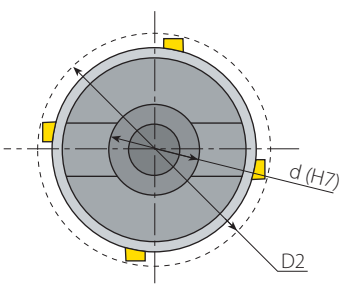
TM2 - mit 2 Schneideinsätzen

Wendeplatte Größe	Bestellcode	Anwendbare Gewinde			Maße mm					Ersatzteile	
IC		Aussen	Innen	Aussen&Innen	L	L1	D	D1	D2	Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel
1/4"	TMOC20-2-1	16UN	48/32/16UN		90	25	20	11.9	14.5	SN2TM	K2T
	TMOC20-2-2	24/18UN	48/24/18UN	24W							
	TMOC20-2-3	28/14UN	28/14UN	28/14W							
	TMOC20-2-4	20UN	20UN								
	TMOC20-2-5			26W							
	TMOC20-2-6			20W							
	TMOC20-2-7			19W							
	TMOC20-2-8	1.0/1.5ISO	0.5/1.0/1.5ISO								
	TMOC20-2-9	0.75ISO	48UN, 0.75ISO								
	TMOC20-2-10	1.25ISO	1.25ISO								
3/8"	TMOC20-3-1	1.5ISO	0.5/1.5ISO		95	43	20	16.6	20.0	SN3T	K3T
	TMOC20-3-2	13UN	13UN	26W							
	TMOC20-3-3	28UN	32/28UN								
	TMOC20-3-4	27UN	27UN								
	TMOC20-3-5		11.5UN	11.5NPS							
	TMOC20-3-6	24/20/18/16/14/12UN	24/20/18/16/14/12UN	26/20/18/16/ 14/12W, 14NPS							
	TMOC20-3-7	1.25ISO	1.25ISO	24W							
	TMOC20-3-8			19W							
	TMOC20-3-9			11W							
	TMOC20-3-10	1.0/2.0ISO	0.5/1.0/2.0ISO								
	TMOC20-3-11	0.75ISO	32UN, 0.75ISO								
	TMOC20-3-12	1.75ISO	1.75ISO								
5/8"	TMOC25-5-1	24/20/18/14/13/12UN	24/20/18/14/13/11UN	14W	110	52	25	24	30.0	SN5TM	K5T
	TMOC25-5-2	24/18/12UN	24/18/12/6UN	12W							
	TMOC25-5-3	16UN	16UN	16W, 8NPS							
	TMOC25-5-4	14/7UN	14UN	14/7W							
	TMOC25-5-5		11.5UN	11.5NPS							
	TMOC25-5-6	11UN	11UN	11W							
	TMOC25-5-7	10UN	10/5UN	10W							
	TMOC25-5-8	9UN	9UN	9W							
	TMOC25-5-9	8UN	8UN	8W							
	TMOC25-5-10		7UN								
	TMOC25-5-11	6UN		6W							
	TMOC25-5-12	1.0/2.0/2.5/4.0ISO	1.0/2.0/2.5/4.0/5.0ISO								
	TMOC25-5-13	1.25ISO	1.25ISO								
	TMOC25-5-14	1.5/2.5/4.5ISO	1.5/2.5/4.5/ISO								
	TMOC25-5-15	1.75ISO	1.75ISO								
	TMOC25-5-16	1.0/1.5/3.0/3.5ISO	1.0/1.5/3.0/3.5ISO								



Trägerkörper innen und aussen





Aufnahme
ISO 240-1975 (mm)

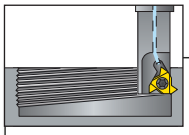
TM Aufsteckfräser

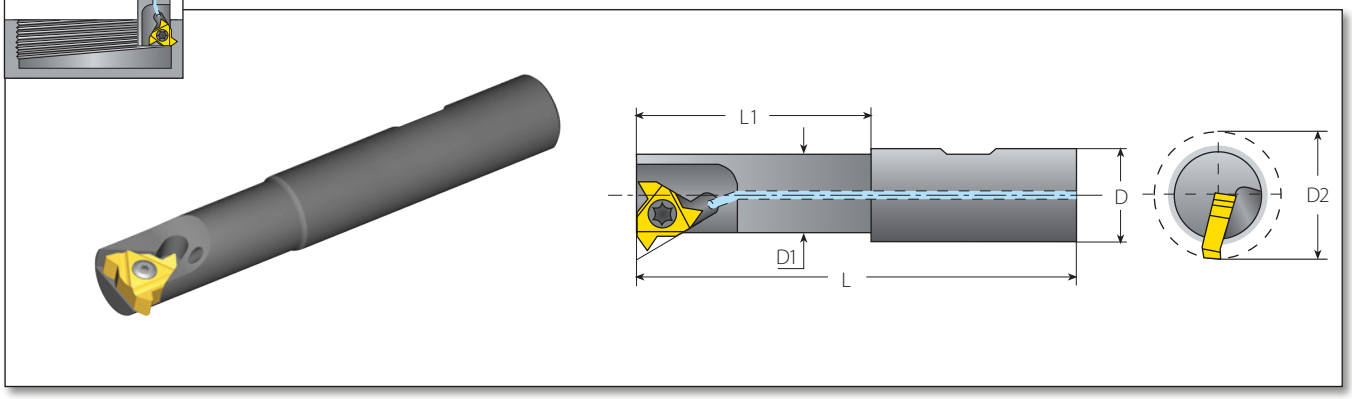
Wendeplattengröße	Bestellcode	Anzahl der Platten	Maße mm			Ersatzteile		
IC			D2	d(H7)	H	Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel	Aufnahme
1/4″	TMSH-D38-16-2	6	38.0	16.0	40.0	SN2T	HK2T	M8x1.25x35
1/4″	TMSH-D50-22-2	8	50.0	22.0	40.0			M10x1.50x35
3/8″	TMSH-D50-22-3	6	50.0	22.0	40.0	SN3TM	HK3T	M10x1.50x35
3/8B″	TMSH-D63-22-3B	6	63.0	22.0	40.0			
5/8″	TMSH-D63-22-5	4	63.0	22.0	45.0	SN5TM	HK5T	M10x1.50x35
3/4B″	TMSH-D63-22-6B	4	63.0	22.0	50.0	SM7T	HK7T	M10x1.50x35
5/8″	TMSH-D80-27-5	6	80.0	27.0	50.0	SN5TM	HK5T	M12x1.75x40
3/4B″	TMSH-D80-27-6B	5	80.0	27.0	50.0	SM7T	HK7T	M12x1.75x40
5/8″	TMSH-D100-32-5	7	100.0	32.0	55.0	SN5TM	HK5T	M16x2.00x40
3/4B″	TMSH-D100-32-6B	6	100.0	32.0	55.0	SM7T	HK7T	M16x2.00x40
5/8″	TMSH-D125-40-5	9	125.0	40.0	63.0	SN5TM	HK5T	M20x2.50x50
3/4B″	TMSH-D125-40-6B	8	125.0	40.0	63.0	SM7T	HK7T	M20x2.50x50

Anwendung Innengewinde für Aufsteckfräser

Werkzeughalter		Min.Gewinde-Ø										
	D2 (mm)	ISO Fein	UNC	UN/UNF/UNEF/UNS	UNJ	BSW (Whitworth)/ BSF	BSP (G)	BSPT	NPT	NPTF	PG	NPS
TMSH-D38-16-2	38.0	M45x1.5		1 11/16-20UN; 1 3/4-18UNS; 1 3/4-16UNS; 1 7/8-14UNS	1 5/8-24UNJ; 1 11/16-20UNJ; 1 3/4-16UNJ	1 3/4-26BSF; 1 3/4-20BSW					PG36	
TMSH-D50-22-2	50.0	M56x1.5		2 1/4-20UN; 2 1/4-18UNS; 2 1/4-16UNS; 2 1/4-14UNS	2 1/4-20UNJ; 2 1/4-16UNJ							
TMSH-D50-22-3	50.0	M56x1.5; M58x2.0		2 1/4-20UN; 3 1/4-18UNS; 3 1/4-16UNS; 3 1/4-14UNS; 2 3/8-12UN	2 1/4-20UNJ; 2 1/4-16UNJ; 2 3/8-12UNJ	2 1/4-20BSW; 2 3/8-16BSW; 2 3/8-12BSW	2 1/4-11				PG42	2-11.5
TMSH-D63-22-3B	63.0	M70x1.5; M70x2.0		2 3/4-20UN; 2 3/4-18UNS; 2 3/4-16UNS; 2 3/4-14UNS; 2 7/8-12UN			2 1/2-11					
TMSH-D63-22-5	63.0	M70x1.5; M70x2.0; M75x3.0; M80x4.0		2 3/4-20UN; 3 3/4-18UNS; 3 3/4-16UNS; 3 3/4-14UNS; 2 7/8-12UN; 3-10UNS; 3-8UN	2 3/4-16UNJ; 2 7/8-12UNJ	2 7/8-16BSW; 2 7/8-12BSW; 3 1/8-8BSW	2 1/2-11	3-11				3-8
TMSH-D63-22-6B	63.0	M70x2.0; M80x4.0; M85x6.0	3 1/4-4	3 1/4-6UN		3 3/8-6BSW; 3 1/2-4.5BSF	2 1/2-11		3-8	3-8		
TMSH-D80-27-5	80.0	M90x2.0; M95x3.0; M95x4.0		3 1/2-18UNS; 3 1/2-16UNS; 3 1/2-14UNS; 3 1/2-12UN; 3 3/4-10UNS; 3 3/4-8UN	3 3/8-16UNJ; 3 1/2-12UNJ	3 1/2-16BSW; 3 1/2-12BSW; 3 3/4-8BSW	3 1/4-11	4 -11				3 1/2-8
TMSH-D80-27-6B	80.0	M90x2.0; M95x4.0; M105x6.0		3 7/8-6UN		4-6BSW	3 1/4-11		3 1/2-8	3 1/2-8		
TMSH-D100-32-5	100.0	M110x2.0; M115x3.0; M115x4.0			4 1/4-16UNJ; 4 3/8-12UNJ	4 1/4-16BSW; 4 1/4-12BSW; 4 5/8-8BSW	4-11	4 -11				
TMSH-D100-32-6B	100.0	M110x2.0; M115x4.0; M125x6.0				4 7/8-6BSW	4-11		5-8	5-8		
TMSH-D125-40-5	125.0	M135x2.0; M140x3.0; M140x4.0			5 1/4-16UNJ; 5 3/8-12UNJ	5 1/4-16BSW; 5 1/4-12BSW; 5 5/8-8BSW	5-11	5-11				
TMSH-D125-40-6B	125.0	M135x2.0; M140x4.0; M150x6.0				5 7/8-6BSW	5-11		5-8	5-8		

Werkzeughalter innen und aussen



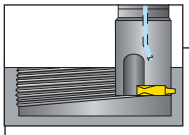


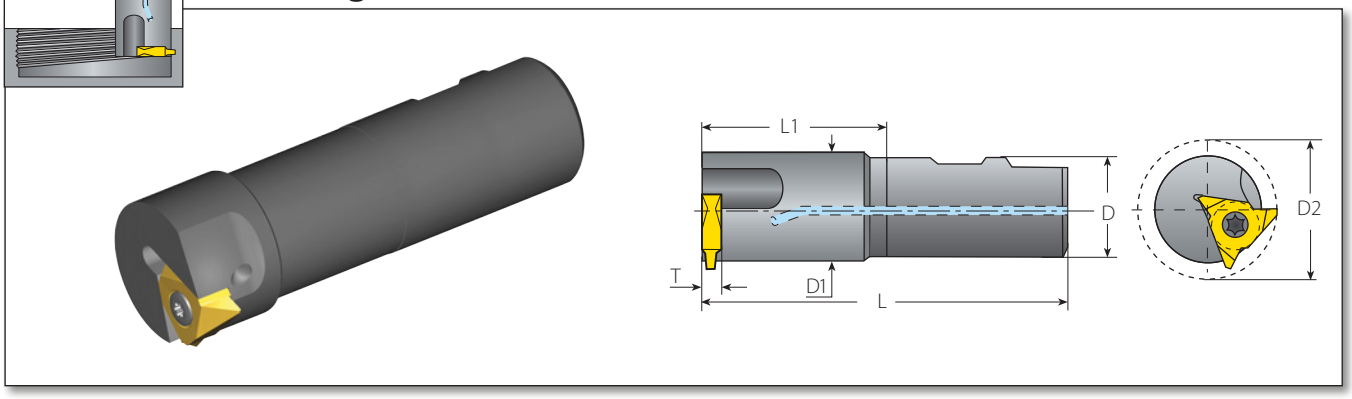
TMS - Einzahnfräser (Standard Schneidplatten)

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm					Ersatzteile	
IC		L	L1	D	D1	D2	Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel
1/4"	TMSC10-2	65	25	10	9.3	12.5	SN2TK	K2T

Verwenden Sie Standard Gewindeschneidplatten. Siehe Abschnitt Gewindeschneidplatten, Seite 17.
Verwenden Sie Aussen- Linksschneidplatten für Aussengewinde und Innen-Rechtsschneidplatten für Innengewinde.

Werkzeughalter innen und aussen





TMV - Einzahnfräser (Vertikale Schneidplatten)

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm					Ersatzteile	
IC		L	L1	D	D1	D2	Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel
5/8"V	TMVC32-5	120	60	32	35.6	46	SN6T	K6T

Erfordert IC 5/8" Vertikal Wendeplatten zum Gewindedrehen (Breite T = 6). Verwenden Sie aussen LH Schneidplatten für Aussengewinde und Innen RH Schneidplatten für Innengewinde.
Siehe Wendeplatten zum Gewindedrehen Abschnitt - Seite 17.

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

Materialgruppe	Vargus Nr.	Material		Brinell Härte HB	Vc [m/min]			Vorschub f[mm/Zahn]
					Beschichtet		Unbeschichtet	
					VBX	VTX	VK2	
P Stahl	1	Unlegierter Stahl	Geringer Kohlenstoffanteil (C=0.1-0.25%)	125	100-210	90-180		0.05-0.3
	2		Mittlerer Kohlenstoffanteil (C=0.25-0.55%)	150	100-180	90-170		0.05-0.25
	3		Hoher Kohlenstoffanteil (C=0.55-0.85%)	170	100-170	90-160		0.05-0.2
	4	Niedrig legierter Stahl (Legierungs-Elemente≤5%)	Ungehärtet	180	90-160	90-155		0.05-0.25
	5		gehärtet	275	80-180	80-160		0.05-0.2
	6		gehärtet	350	70-140	70-150		0.05-0.15
	7	Hochlegierter Stahl Legierungs-Elemente >5%)	Vergütet	200	60-130	70-115		0.05-0.2
	8		gehärtet	325	70-110	60-100		0.05-0.1
	9	Stahlguss	Niedriglegiert Legierungs-Elemente <5%)	200	100-170	100-170	100-150	0.05-0.15
	10		Hochlegiert Legierungs-Elemente >5%)	225	70-120	70-130	60-130	0.05-0.1
M Edelstahl Stahl	11	Rostfreier Stahl Ferritisch	Ungehärtet	200	100-170	120-180		0.05-0.15
	12		gehärtet	330	100-170	120-180		0.05-0.1
	13	Rostfreier Stahl Austenitisch	Austenitisch	180	70-140	100-140		0.05-0.15
	14		Super Austenitisch	200	70-140	100-140		0.05-0.1
	15	Rostfreier Stahl Guss Ferritisch	Ungehärtet	200	70-140	100-140		0.05-0.15
	16		gehärtet	330	70-140	100-140		0.05-0.1
	17	Rostfreier Stahl Guss Austenitisch	Austenitisch	200	70-120	100-120		0.05-0.15
	18		gehärtet	330	70-120	100-120		0.05-0.1
K Gusseisen	28	Tempergusseisen	Ferritisch (Kurz chips)	130	60-130	100-120		0.02-0.8
	29		Kugelförmig (Lang chips)	230	60-120	80-100		0.02-0.05
	30	Grauguss	Niedrige Zug	180	60-130	80-100		0.05-0.15
	31		Hochfest	260	60-100	80-100		0.05-0.1
	32	Kugelgraphitguss	Ferritisch	160	60-125	80-100		0.05-0.15
	33		Kugelförmig	260	50-90	60-90		0.05-0.1
N Nichteisen-Metalle	34	Aluminium Legierungen schmiedeeisern	Ungealtert	60	100-250		200-300	0.1-0.4
	35		Gealtert	100	100-180		60-110	0.1-0.3
	36	Aluminium Legierungen	Guß	75	150-400		60-120	0.1-0.3
	37		Guß & Gealtert	90	150-280		60-100	0.05-0.25
	38	Aluminium Legierungen	Guß Si 13-22%	130	80-150		20-50	0.1-0.3
	39	Kupfer und Kupferlegierungen	Messing	90	120-210	100-200	50-70	0.1-0.3
	40		Bronze und bleifreies Kupfer	100	120-210	100-200	50-70	0.05-0.25
S Hitzebeständiges Material	19	Hochtemperatur Legierungen	Vergütet (Eisen basiert)	200	20-45	20-40	20-30	0.05-0.1
	20		Gealtert (Eisen basiert)	280	20-30	20-30	15-25	0.02-0.05
	21		Vergütet (Nickel oder Cobalt basiert)	250	20-50	15-20	15-20	0.02-0.05
	22		Gealtert (Nickel oder Cobalt basiert)	350	10-15	10-15	10-15	0.02-0.05
	23	Titanium Legierungen	Rein 99.5 Ti	400Rm	70-140	70-120	40-60	0.02--0.05
	24		α+β Legierungen	1050Rm	20-50	20-50	20-40	0.02-0.05
H Gehärtetes Material	25	Extra gehärteter Stahl	Gehärtet & angelassen	45-50HRc	20-45	20-45		0.01-0.03
	26			51-55HRc	20-45	20-45		0.01-0.02

Hartmetallsorten

Beschichtung	Anwendung	Beispiel
VBX	**Erste Wahl für Stahl und Gusseisen** Ein hartes Feinstkorn-Substrat mit TiCN-Beschichtung	
VTX	**Erste Wahl für rostfreier Stahl** Ein hartes Feinstkorn-Substrat mit TiAlN-Beschichtung	
VK2	Unbeschichtete Hartmetallsorte zum Bearbeiten von Nichteisenmetallen	

TMSD

Gewindefräser für tiefe Bohrungen

Schneidplatten | Werkzeughalter

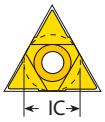
Vardex Bestellnummernsystem

TMSD Schneidplatten

2	U	I	DB	60	TM	VBX
1	2	3	4	5	6	7

1- Wendeplattengröße

5 - IC5.0 mm
2 - IC1/4"
3 - IC3/8"
4 - IC1/2"
5 - IC5/8"
7 - IC6.8 mm
9 - IC8.5 mm
11 - IC10.7 mm



2 - Wendeplatte Typ

U -

A -

L -

V - Vertikal Typ 7, 9, 11

V - V Typ 5/8"

3 - Anwendung

I - Innen
EI - Aussen+Innen

4 - Teilung

Vollprofil - Teilungsbereich

mm	tpi
1.0-8.0	18-2.5

Teilprofil - U, A, L Typ			Teilprofil - Vertikal Typ		
	mm	tpi		mm	tpi
DA	0.5-1.5	48-16	VA	0.5-1.0	28-27
DB	1.5-2.0	16-12	VB	-	11-9
DC	2.5-4.0	10-6	VC	-	16-10
DD	2.0-2.5	9-12	VD	1.0-2.0	24-12
DE	2.5-3.5	10-7	VE	2.0-3.0	12-8
DH	4.0-6.0	6-4	VF	1.0-1.5	24-16
DK	6.0-8.0	4-3	VG	1.5-2.0	16-12
DL	-	11-7	VH	-	16-14
DM	2.5	10	VK	2.0-2.5	12-10
DN	1.0-2.0	24-11	VJ	-	26-19
DP	1.5-3.0	16-8	VM	-	8-7
DR	-	26-14	VN	1.5-2.5	16-11
DT	2.0-4.0	12-6			

5 - Gewinde-Norm

60 - Teilprofil 60°
55 - Teilprofil 55°
ISO - ISO metrisch
UN - American UN
NPT - NPT
TR - Trapez DIN 103
ACME - ACME
STACME - Stub ACME
ABUT - American Buttress
APIRD - API Round Casing & Tubing

6 - System

TM - TMSD (U, A, L Typ)
TM3 - TMSD Vertikal

7 - Hartmetallsorte

VBX, VTX

TMSD Schaftfräser (U, A, L Typ)

C	TM	2	S	C	14	C	17	-	65	-	2	U
1	2	3	4	5	6	7	8		9		10	11

1- Halter-Typ

Leer - Stahl
C - Hartmetall-Schaft

2- System

TM

3 - Anzahl der Schneiden

1- 4

4 - Wendeplattentyp

S - für spiralisierte Bearbeitung

5 - Kühlung

C - innere Kühlmittelzufuhr

6 - Schaftdurchmesser

8 - 40

7 - Schaftausführung

W - Weldon
C - Zylindrisch

8 - Schneidendurchmesser

13 - 42

9 - max. nutzbare Einsatztiefe

144

10 - Wendeplattengröße

5 - IC5.0 mm
2 - IC1/4"
3 - IC3/8"
4 - IC1/2"

11 - Wendeplatte Typ

U
A
L

12 - Gewinde-Norm

ABUT - für American Buttress

TMSD Schaftfräser (Vertikal)

C	GM	C	9	C	13	-	45	-	7	-	3
1	2	3	4	5	6		7		8		9

1- Halter Typ

Leer - Stahlschaft
C - Hartmetall-Schaft

2- System

GM - Nut- und Gewindefräsen

3- Kühlung

C - innere Kühlmittelzufuhr

4 - Schaftdurchmesser

8, 9, 11.5, 12, 14, 15, 20, 25

5 - Schaftausführung

C - Zylindrisch
W - Weldon

6 - Schneidendurchmesser

10.5-22.0

7 - max. nutzbare Einsatztiefe

25-65

8 - Wendeplattengröße

7 - IC6.8 mm
9 - IC8.5 mm
11 - IC10.7 mm

9 - Anzahl der Schneiden

3

TMSD Aufsteckfräser (U, L, V Typ)

TM	4	S	C		D42	-	16	-	3	U	
1	2	3	4		5		6		7	8	9

1- System

TM

2 - Anzahl der Schneiden

4-7

3 - Wendeplattentyp

S - für spiralisierte Bearbeitung

4 - Kühlung

C - innere Kühlmittelzufuhr

5 - Schneidendurchmesser

42 - 98

6 - Aufnahmebohrungsdurchmesser

16, 22, 27, 32

7 - Wendeplattengröße

3 - IC3/8"
4 - IC1/2"
5 - IC5/8"

8- Schneidplattentyp

U, L, V

9 - Gewinde-Norm

ABUT - American Buttress

TMSD
Gewindefräsen für tiefe Bohrungen

Eine mehrschneidige, produktive und wirtschaftliche Lösung für tiefe Bohrungen.

VARGUS GENius™ Werkzeugauswahl und CNC Programm Generator

Vollprofil Schneidplatten

ISO, American UN, NPT, API RD

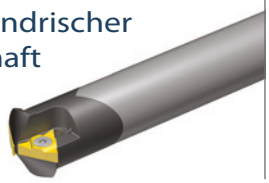
American Buttress

U Typ für große Teilungen

Weldon-Schaft

Werkzeugüberhang (L1) 40-145
Schneiddurchmesser (D2) 14.75-42
Anzahl der Zähne (Z) 1-4

Hartmetall zylindrischer Schaft



Werkzeugüberhang (L1) max 135
Schneiddurchmesser (D2) 14.75-31.0
Anzahl der Zähne (Z) 1-4

Zylindrischer Stahlschaft

Werkzeugüberhang (L1) max 144
Schneiddurchmesser (D2) 23.3-36.5
Anzahl der Zähne (Z) 2-4

Auf-steck-fräser

Werkzeugüberhang (L1) max 200
Schneiddurchmesser (D2) 42-98
Anzahl der Zähne (Z) 4-7

L Typ (Mini L) für kleine Bohrungen

Weldon-Schaft

Werkzeugüberhang (L1) 29-42
Schneiddurchmesser (D2) 13-17.7
Anzahl der Zähne (Z) 1-3

Hartmetall zylindrischer Schaft

Werkzeugüberhang (L1) max 65
Schneiddurchmesser (D2) 13-17.7
Anzahl der Zähne (Z) 1-3

Vertikal Typ (7V, 9V, 11V)

Weldon-Schaft

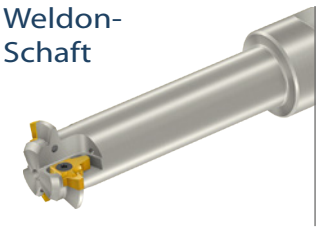
Werkzeugüberhang (L1) 25-45
Schneiddurchmesser (D2) 10.5-20.8
Anzahl der Zähne (Z) 3

Hartmetall zylindrischer Schaft

Werkzeugüberhang (L1) max 65
Schneiddurchmesser (D2) 10.5-20.8
Anzahl der Zähne (Z) 3

L Typ (3/8" L) Für große trapezförmige Profile und ABUT

Weldon-Schaft

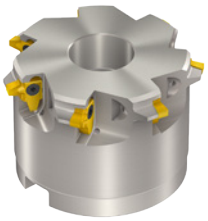


Werkzeugüberhang (L1) 50-105
Schneiddurchmesser (D2) 21.6-35.5
Anzahl der Zähne (Z) 1-3

Hartmetall zylindrischer Schaft

Werkzeugüberhang (L1) max 120
Schneiddurchmesser (D2) 21.6-33.5
Anzahl der Zähne (Z) 1-3

Auf-steck-fräser



Werkzeugüberhang (L1) max 200
Schneiddurchmesser (D2) 48-80
Anzahl der Zähne (Z) 5-7

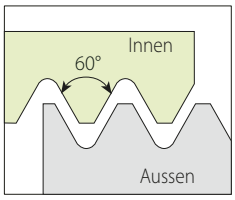
A Typ für kürzere L2

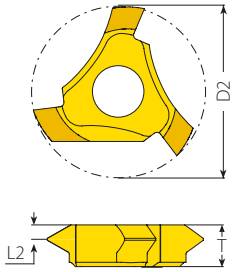
Zylindrischer Stahlschaft

Werkzeugüberhang (L1) max 144
Schneiddurchmesser (D2) 26-35.3
Anzahl der Zähne (Z) 3

Teilprofil 60°

Innen

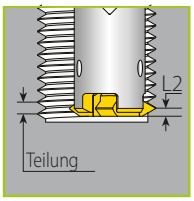




Vertikal Typ

Vertikal Typ

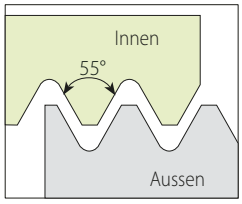
Schneidplattengröße	Teilung		Bestellcode	Maße mm			Anwendung (Min. Gewinde Größe)				
IC	mm	tpi	Innen	D2	T	L2	ISO Grob	ISO Fein	UNC	UN/UNF/UNEF/UNS	Werkzeughalter
7V	0.5-1.0	28-27	7VIVA60TM3...	10.5	2.9	0.6	-	M11.5x0.5; M11.5x0.75; M12x1.0	-	½-28UNEF; ½-27UNS	CGMC8C13-40-7-3 CGMC9C13-45-7-3 GMC20W13-25-7-3
	1.0-1.5	24-16	7VIVF60TM3...	11.1		0.8	-	M12.5x1; M13x1.5	-	½-24UNS; ½-20UNF; 9/16-18UNF; 9/16-16UN	
	1.5-2.0	16-12	7VIVG60TM3...	11.8		1.0	M14x2.0	M14x1.5	-	9/16-16UN; 9/16-14UNS; 5/8-12UN	
	1.5-2.5	16-11	7VIVN60TM3...	12.4		1.1	-	M15x1.5 M16x2	5/8-11; 5/8-12	5/8-14UNS; 9/16-16UN	
9V	0.5-1.0	28-27	9VIVA60TM3...	13.1	4.2	0.6	-	M14x0.5; M14x0.75; M15x1	-	9/16-28UN; 9/16-27UNS	CGMC11.5C17-50-9-3 CGMC12C17-50-9-3 GMC20W17-30-9-3
	1.0-1.5	24-16	9VIVF60TM3...	13.7		0.8	-	M15x1; M15.5x1.5	-	5/8-24UNEF; 5/8-20UN; 5/8-18UNF; 5/8-16UN	
	1.5-2.0	16-12	9VIVG60TM3...	14.4		1.0	-	M16.5x1.5; M17x2	-	11/16-16UN; 3/4-14UNS; 11/16-12UN	
	2.0-2.5	12-10	9VIVK60TM3...	15.1		1.4	-	M17.5x2; M18x2.5	3/4-10	11/16-12UN;	
11V	1.0-2.0	24-12	11VIVD60TM3...	17.9	5.5	1.0	-	M19x1, M19.5x1.25; M19.5x1.5; M20x1.75; M20x2	-	3/4-24UNS; 13/16-20UNEF; 7/8-18UNS; 13/16-16UN; 7/8-14UNF; 13/16-12UN	CGMC14C22-60-11-3 CGMC15C22-65-11-3 GMC25W22-45-11-3
	2.0-3.0	12-8	11VIVE60TM3...	19.5		1.5	M22x2.5 M24x3	M23x2	1-8	7/8-10UNS; 7/8-12UN	

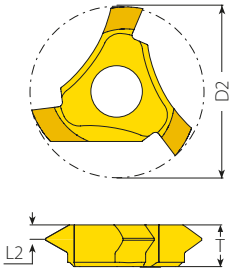


Vertikal Typ

Teilprofil 55°

Innen

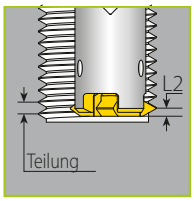




Vertikal Typ

Vertikal Typ

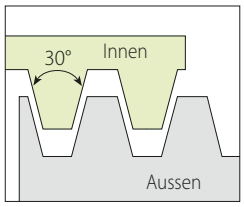
Schneidplattengröße		Bestellcode	Maße mm				Anwendung (Min. Gewinde Größe)		
IC	tpi	Innen	D2	T	L2	r	BSP (G)	Teilprofil 55°	Werkzeughalter
7V	26-19	7VIVJ55TM3...	11.35	2.9	0.8	0.07	1/4-19 ; 3/8-19	-	CGMC8C13-40-7-3 CCGMC9C13-45-7-3 GMC20W13-25-7-3
	16-14	7VIVH55TM3...	12.0		1.0	0.13	1/2-14 ; 5/8-14; 3/4-14; 7/8-14;	9/16-16; 5/8-14	
9V	26-19	9VIVJ55TM3...	13.35	4.2	0.8	0.09	3/8-19	5/8-26 ; 3/8-16	CGMC11.5C17-50-9-3 CGMC12C17-50-9-3 GMC20W17-30-9-3
	16-10	9VIVC55TM3...	15.4		1.2	0.15	1/2-14	3/4-16 ;11/16-14; 3/4-12; 7/8-11; 3/4-10	
11V	16-12	11VIVG55TM3...	17.8	5.5	0.9	0.16	1/2-14	13/16-16 ; 15/16-12	CGMC14C22-60-11-3 CGMC15C22-65-11-3 GMC25W22-45-11-3
	11-9	11VIVB55TM3...	19.1		1.3	0.21	1-11	7/8-11; 1-10; 1 1/8-9	
	8-7	11VIVM55TM3...	19.6		1.5	0.36	-	1-8; 1 1/8-7;	



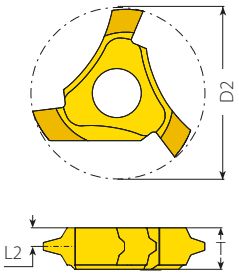
Vertikal Typ

Trapez

Innen



Norm: DIN 103
Toleranzklasse: 7e/7H



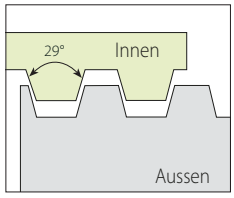
Vertikal Typ

Vertikal Typ

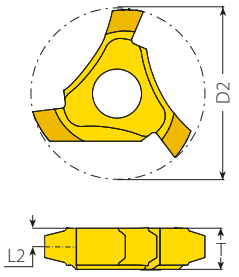
Schneidplattengröße		Bestellcode	Maße mm			Anwendung	
IC	mm	Innen	D2	T	L2	Trapez	Werkzeughalter
7V	2.0	7VI2.0TR-1TM3...	12.3	2.9	1.3	TR16x2	CGMC8C13-40-7-3 CGMC9C13-45-7-3 GMC20W13-25-7-3
		7VI2.0TR-2TM3...				TR18x2	
		7VI2.0TR-3TM3...				TR20x2	
9V	3.0	9VI3.0TR-1TM3...	15.4	4.2	1.95	TR22x3	CGMC11.5C17-50-9-3 CGMC12C17-50-9-3 GMC20W17-30-9-3
		9VI3.0TR-2TM3...				TR24x3	

Stub ACME

Innen



Norm: ANSI B1.8: 1988
Toleranzklasse: 2G

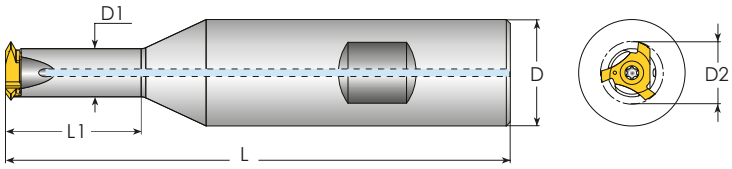


Vertikal Typ

Vertikal Typ

Schneidplattengröße		Bestellcode	Maße mm			Anwendung	
IC	tpi	Innen	D2	T	L2	Stub ACME	Werkzeughalter
7V	8	7VI8STACMETM3...	12.3	2.9	1.3	5/8-8	CGMC8C13-40-7-3 CGMC9C13-45-7-3 GMC20W13-25-7-3
	6	7VI6STACME-1TM3...	12.7	2.9	1.3	3/4-6	
		7VI6STACME-2TM3...				7/8-6	
9V	5	9VI5STACME-1TM3...	16.7	4.2	1.95	1-5	CGMC11.5C17-50-9-3 CGMC12C17-50-9-3 GMC20W17-30-9-3
		9VI5STACME-2TM3...				1 1/8-5	
		9VI5STACME-3TM3...				1 1/4-5	
11V	4	11VI4STACME-1TM3...	20.8	5.5	2.6	1 3/8-4	CGMC14C22-60-11-3 CGMC15C22-65-11-3 GMC25W22-45-11-3
		11VI4STACME-2TM3...				1 1/2-4	
		11VI4STACME-3TM3...				1 3/4-4	
		11VI4STACME-4TM3...				2-4	

Vertikal Werkzeughalter - Weldon-Schaft



Durchgangskühlung wird empfohlen, vor allem, wenn D2> 0,7 x Gewinde-Nenndurchmesser

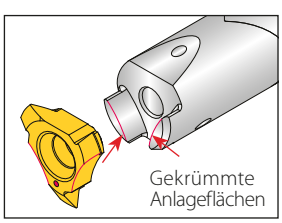
							Ersatzteile			
Schneidplattengröße	Bestellcode	Maße mm								
	Werkzeughalter	L	L1	D	D1	D2*	Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel	Klinge	Handgriff
7V	GMC20W13-25-7-3	95	25	20	9	10.5-12.7	SN2T8-M1 (M3.0x0.5x9)	K2T	-	-
9V	GMC20W17-30-9-3	105	30	20	11.5	13.1-16.7	SN3T15-M2 (M4x0.7x13.5)	-	Klinge T15-¼	Handgriff ¼x2
11V	GMC25W22-45-11-3	115	45	25	15	17.8-20.8	SN4T20-M3 (M5x0.8x15.5)	-	Klinge T20-¼	Handgriff ¼X2

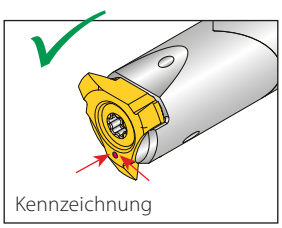
* Der Schneidendurchmesser (D2) wird durch die Wendeplatte definiert (siehe Seiten 298-300)

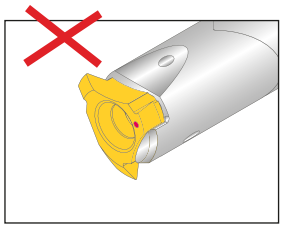
Für das richtige Einspannen:

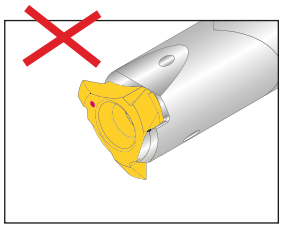
9V

11V



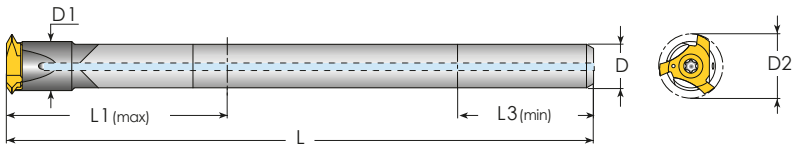




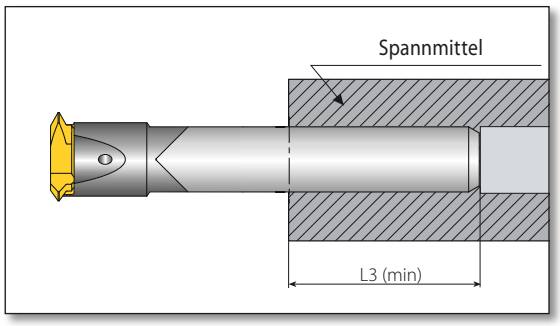


Schneidplatten immer mit der Kennzeichung zwischen den zwei Schultern montieren.

Vertikale Werkzeughalter - zylindrischer Stahlschaft



Durchgangskühlung wird empfohlen, vor allem, wenn D2> 0,7 x Gewinde-Nenndurchmesser



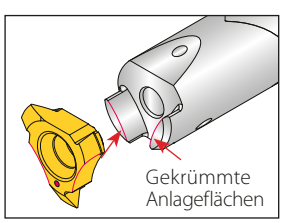
Schneidplattengröße	Bestellcode	Maße mm						Ersatzteile			
	Werkzeughalter	L	L1	L3 (min)	D	D1	D2*	Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel	Klinge	Handgriff
7V	CGMC8C13-40-7-3	115	40	18	8	9	10.5-12.7	SN2T8-M1 (M3.0x0.5x9)	K2T	-	-
	CGMC9C13-45-7-3		45	20	9						
9V	CGMC11.5C17-50-9-3	125	50	25	11.5	11.5	13.1-16.7	SN3T15-M2 (M4x0.7x13.5)	-	Klinge T15-¼	Handgriff ¼x2
	CGMC12C17-50-9-3		50	26	12						
11V	CGMC14C22-60-11-3	135	60	30	14	15	17.8-20.8	SN4T20-M3 (M5x0.8x15.5)	-	Klinge T20-¼	Handgriff ¼X2
	CGMC15C22-65-11-3		65	32	15						

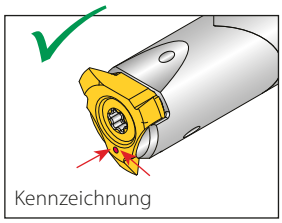
* Der Schneidendurchmesser (D2) wird durch die Wendeplatte definiert (siehe Seiten 298-300)

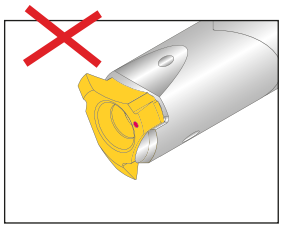
Für das richtige Einspannen:

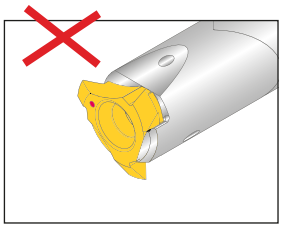
9V

11V





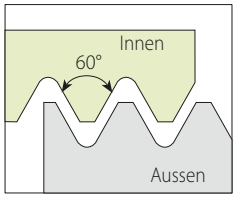


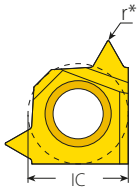


Schneidplatten immer mit der Kennzeichnung zwischen den zwei Schultern montieren.

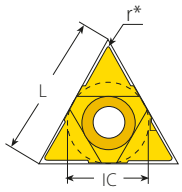
Teilprofil 60°

Innen

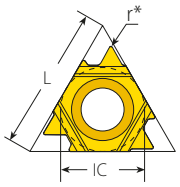




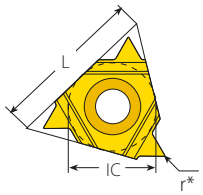
Mini L-Typ



U Typ



U Typ
2UIDM60 TM...
2UIDD60 TM...



A Typ

L Typ

Wendeplattengröße		Teilung		Bestellcode	Maße mm	
IC	L mm	mm	tpi	Innen	r *	Werkzeughalter
5.0L (Mini L)	-	0.5-1.5	48-16	5LIDA60TM...	0.04	TM.SC...5L CTM. SC...5L
		1.0-2.0	24-11	5LIDN60TM...	0.06	

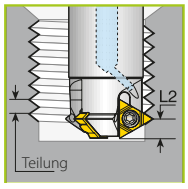
U Typ

2UIDM60 TM...
2UIDD60 TM...

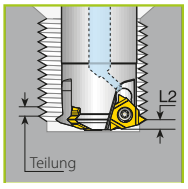
Wendeplattengröße		Teilung		Bestellcode	Maße mm	
IC	L mm	mm	tpi	Innen	r *	Werkzeughalter
1/4"U	11	0.5-1.5	48-16	2UIDA60TM...	0.05	TM.SC...2U CTM. SC...2U
		1.5-2.0	16-12	2UIDB60TM...	0.06	
		2.0-2.5	9-12	2UIDD60TM...	0.11	CTM2SC 14C17-65-2U
		2.5	10	2UIDM60TM...	0.11	
		2.5-4.0	10-6	2UIDC60TM...	0.14	TM.SC...2U CTM. SC...2U
3/8"U	16	1.5-2.0	16-12	3UIDB60TM...	0.06	TM.SC...3U
		2.5-3.5	10-7	3UIDE60TM...	0.14	
		4.0-6.0	6-4	3UIDH60TM...	0.25	
1/2"U	22	6.0-8.0	4-3	4UIDK60TM...	0.30	TM.SC D...4U

A Typ

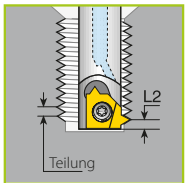
Wendeplattengröße		Teilung		Bestellcode	Maße mm	
IC	L mm	mm	tpi	Innen	r *	Werkzeughalter
1/4"A	11	1.5-3.0	16-8	2AIDP60TM...	0.06	TM.SC...2A
3/8"A	16	2.0-4.0	12-6	3AIDT60TM...	0.08	TM.SC...3A



U Typ
Für große Teilungen



A Typ
Für Kurze L2

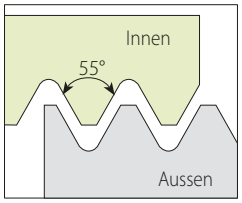


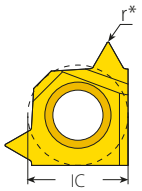
Mini-L Typ
Für kleine Bohrungen und Kurz L2

* Der angegebene Radius (r) bezieht sich nur auf den Spitzenradius

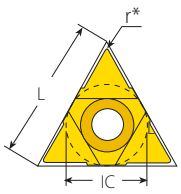
Teilprofil 55°

Innen





Mini L-Typ



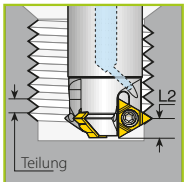
U Typ

L Typ

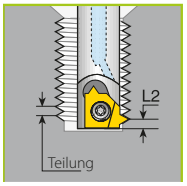
Wendeplattengröße	Teilung	Bestellcode	Maße mm	
IC	tpi	Innen	*r	Werkzeughalter
5.0L (Mini L)	26-14	5LIDR55TM...	0.10	TM.SC...5L CTM. SC...5L

U Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Maße mm	
IC	L mm	tpi	Innen	*r	Werkzeughalter
1/4"U	11	48-16	2UIDA55TM...	0.11	TM.SC...2U CTM. SC...2U
		16-12	2UIDB55TM...	0.08	
		11-7	2UIDL55TM...	0.24	
3/8"U	16	16-12	3UIDB55TM...	0.08	TM.SC...3U
		11-7	3UIDL55TM...	0.24	
		6-4	3UIDH55TM...	0.27	
1/2"U	22	4-3	4UIDK55TM...	0.50	TM.SC D...4U



U Typ
Für große Teilungen

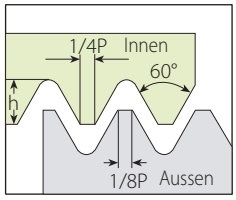


Mini-L Typ
Für kleine Bohrungen und Kurz L2

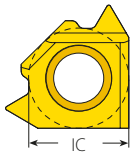
* Der angegebene Radius (r) bezieht sich nur auf den Spitzenradius

ISO metrisch

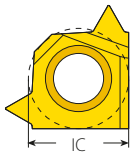
Innen



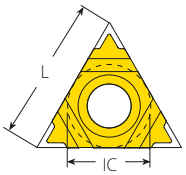
Norm: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6g/6H



Mini L-Typ
5LI2.0ISOTM...



Mini L-Typ



U Typ

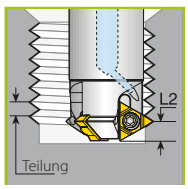
L Typ

Wendeplattengröße	Teilung	Bestellcode		Werkzeugschneidendurchmesser D2 (mm)
IC	mm	Innen	Werkzeughalter	Angepasst D2
5.0L (Mini L)	1.0	5LI1.0ISOTM...	TM.SC...5L CTM.SC...5L	-
	1.5	5LI1.5ISOTM...		
	2.0	5LI2.0ISOTM...		-

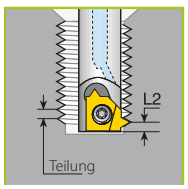
U Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Werkzeugschneidendurchmesser D2 (mm)
IC	L mm	mm	Innen	Werkzeughalter	* Angepasst D2
1/4"U	11	1.5	2UI1.5ISOTM...	TM2SC25W23-70-2U; TM3SC25W26-80-2U; TM4SC32W31-95-2U; TM2SC18C23-86-2U; TM3SC20C26-105-2U; TM4SC25C31-115-2U; CTM3SC20C26-110-2U; CTM4SC25C31-135-2U	Für 1.5ISO ändern D2 zu D2-1.0
		2.0	2UI2.0ISOTM...		Für 2.0ISO ändern D2 zu D2-1.15

* Korrigieren Sie den Schneidendurchmesser D2 wie in der Tabelle angegeben.



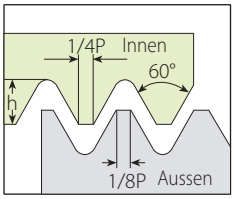
U Typ
Für große Teilungen



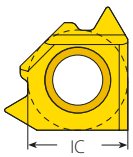
Mini-L Typ
Für kleine Bohrungen und Kurz L2

Amerikanisch UN - UNC; UNF; UNEF; UNS

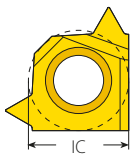
Innen



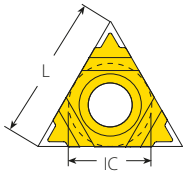
Norm: ANSI B1.1:74
Toleranzklasse: 2A/2B



Mini L-Typ
5LI14UNTM...
5LI12UNTM...

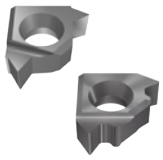


Mini L-Typ



U Typ

L Typ



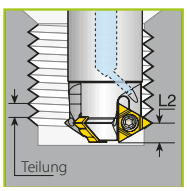
5LI14UNTM...
5LI12UNTM...

Wendeplattengröße	Teilung	Bestellcode		Werkzeugschneidendurchmesser D2 (mm)
IC	tpi	Innen	Werkzeughalter	Angepasst D2
5.0L (Mini L)	18	5LI18UNTM...	TM.SC...5L CTM.SC...5L	-
	16	5LI16UNTM...		
	14	5LI14UNTM...		
	12	5LI12UNTM...		

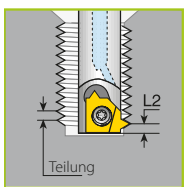
U Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Werkzeugschneidendurchmesser D2 (mm)
IC	L mm	tpi	Innen	Werkzeughalter	* Angepasst D2
1/4"U	11	14	2UI14UNTM...	TM2SC25W23-70-2U; TM3SC25W26-80-2U; TM4SC32W31-95-2U; TM2SC18C23-86-2U; TM3SC20C26-105-2U; TM4SC25C31-115-2U; CTM3SC20C26-110-2U; CTM4SC25C31-135-2U	Für 14UN ändern D2 zu D2-1.06
		12	2UI12UNTM...		Für 12UN ändern D2 zu D2-1.15

* Korrigieren Sie den Schneidendurchmesser D2 wie in der Tabelle angegeben.



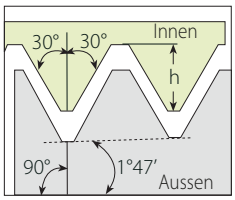
U Typ
Für große Teilungen



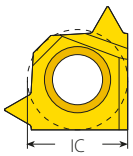
Mini-L Typ
Für kleine Bohrungen und Kurz L2

NPT

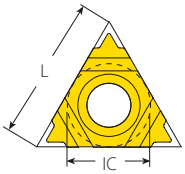
Aussen / Innen



Norm: USAS B2.1:1968
Toleranzklasse: Standard NPT



Mini L-Typ



U Typ

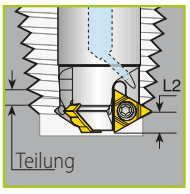
L Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Werkzeugschneidendurchmesser D2 (mm)
IC		tpi	Aussen/Innen	Werkzeughalter	Angepasst D2
5.0L (Mini L)		18	5LEI18NPT-TM...	TM.SC...5L CTM.SC...5L	-

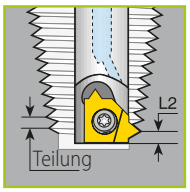
U Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Werkzeugschneidendurchmesser D2 (mm)
IC	L mm	tpi	Innen/Aussen	Werkzeughalter	* Angepasst D2
1/4"U	11	14	2UEI14NPT-TM...	TM1SC16W15-40-2U; CTM1SC08C15-40-2U; CTM1SC11C15-60-2U	14.59
				TM2SC25W21-60-2U; CTM2SC14C21-65-2U; CTM2SC16C21-80-2U	20.49
		11.5	2UEI11.5NPT-TM...	TM2SC25W23-70-2U; TM2SC18C23-86-2U	22.63
				TM3SC25W26-80-2U; TM3SC20C26-105-2U; CTM3SC20C26-110-2U	25.63
				TM4SC32W31-95-2U; TM4SC25C31-115-2U; CTM4SC25C31-135-2U	30.63
3/8"U	16	11.5	3UEI11.5NPT-TM...	TM3SC32W36-95-3U; TM3SC32W36-145-3U; TM3SC25C36-125-3U; TM3SC28C36-144-3U	35.65
				TM4SC40W42-120-3U; TM4SCD42-16-3U	41.15
				TM5SCD48-22-3U	47.15
		8	3UEI8NPT-TM...	TM3SC32W36-95-3U; TM3SC32W36-145-3U; TM3SC25C36-125-3U; TM3SC28C36-144-3U	35.65
				TM4SC40W42-120-3U; TM4SCD42-16-3U	41.15
				TM5SC-D48-22-3U	47.15
				TM6SC-D56-22-3U	55.15
1/2"U	22	8	4UEI8NPT-TM...	TM6SC-D88-27-4U	88.06
				TM7SC-D98-32-4U	98.06

* Korrigieren Sie den Schneidendurchmesser D2 wie in der Tabelle angegeben.



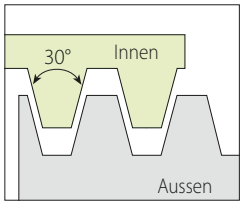
U Typ
Für große Teilungen



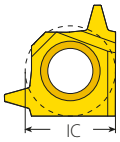
Mini-L Typ
Für kleine Bohrungen und Kurz L2

Trapez

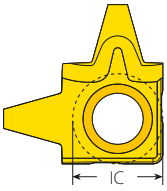
Innen



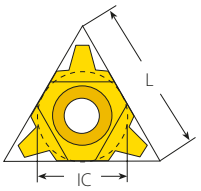
Norm: DIN 103
Toleranzklasse: 7e/7H



Mini L-Typ



3/8″ L



U Typ

L Typ

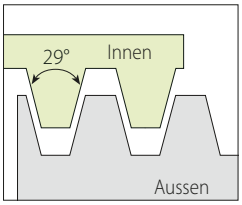
Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode	Anwendung	
IC		mm	Innen	Innen	Werkzeughalter
5.0L (Mini L)		2.0	5LI2.0TR-1TM...	TR16x2, TR20x2	TM.SC...5L CTM. SC...5L
		2.0	5LI2.0TR-2TM...	TR18x2	
3/8″L		6.0	3LI6.0TR-1TM...	(TR30-36)x6	TM1SC25W21-50-3L; CTM1SC½″C21-75-3L
		6.0	3LI6.0TR-2TM...	(TR115-130)x6	TM7SCD80-32-3L
		7.0	3LI7.0TRTM...	(TR38-44)x7	TM2SC25W28-75-3L; CTM2SC18C28-100-3L
		8.0	3LI8.0TR-1TM...	(TR46-52)x8	TM3SC32W33-90-3L; CTM3SC20C33-120-3L
		8.0	3LI8.0TR-2TM...	(TR175-240)x8	TM7SCD80-32-3L

U Typ

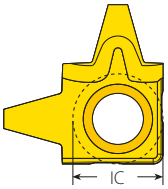
Wendeplattengröße			Teilung	Bestellcode	Anwendung	
IC	L mm		mm	Innen	Innen	Werkzeughalter
1/4″U	11		3.0	2UI3.0TR-1TM...	(TR22-TR30)x3	Siehe Seites 312-319
				2UI3.0TR-2TM...	(TR32-TR60)x3	
			4.0	2UI4.0TR-1TM...	(TR20-TR28)x4	
				2UI4.0TR-2TM...	(TR65-TR110)x4	
			5.0	2UI5.0TR-1TM...	TR22x5; TR28x5	
				2UI5.0TR-2TM...	TR24x5; TR26x5	

American ACME

Innen



Norm: ANSI B1.5: 1988
Toleranzklasse: 3G



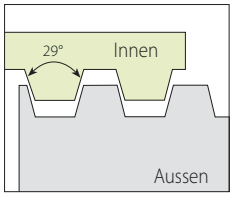
3/8″ L

L Typ

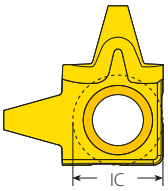
Wendeplattengröße	Teilung	Bestellcode	Anwendung	
IC	tpi	Innen	Innen	Werkzeughalter
3/8″L	5	3LI5ACMETM...	1¼-5ACME	TM1SC25W21-50-3L; CTM1SC ½″C21-75-3L
	4	3LI4ACME-1TM...	1⅜-4ACME	
		3LI4ACME-2TM...	1½-4ACME	
		3LI4ACME-3TM...	1¾-4ACME	TM2SC25W28-75-3L; CTM2SC18C28-100-3L
		3LI4ACME-4TM...	2-4ACME	TM3SC32W33-90-3L; CTM3SC20C33-120-3L
	3	3LI3ACME-1TM...	2¼-3ACME	
		3LI3ACME-2TM...	2½-3ACME	
		3LI3ACME-3TM...	2¾-3ACME	

Stub ACME

Innen



Norm: ANSI B1.8: 1988
Toleranzklasse: 2G



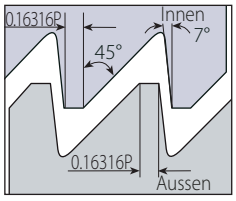
3/8″ L

L Typ

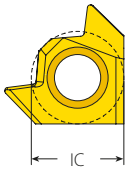
Wendeplattengröße	Teilung	Bestellcode	Anwendung	
IC	tpi	Innen	Innen	Werkzeughalter
3/8″L	5	3LI5STACMETM...	1¼-5STACME	TM1SC25W21-50-3L; CTM1SC ½″C21-75-3L
	4	3LI4STACME-1TM...	1⅜-4STACME	
		3LI4STACME-2TM...	1½-4STACME	
		3LI4STACME-3TM...	2-4STACME	TM3SC32W33-90-3L; CTM3SC20C33-120-3L
	3	3LI3STACME-1TM...	2¼-3STACME	
		3LI3STACME-2TM...	2½-3STACME	
		3LI3STACME-3TM...	2¾-3STACME	

American Buttress

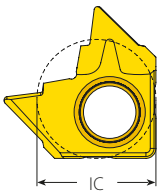
Innen



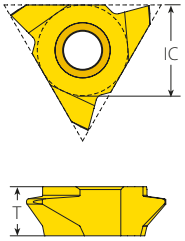
Norm: ANSI B1.9.1973
Toleranzklasse: Class 2



Mini L-Typ

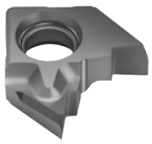


3/8" L



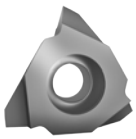
5/8 V

L Typ



Wendeplattengröße	Teilung	Bestellcode	Anwendung	
IC	tpi	Innen	Innen	Werkzeughalter
5.0L (Mini L)	16	5LI16ABUT-TM...	0.875"-4.0" ABUT	TM2SC16W14-35-5L-ABUT CTM2SC10C14-50-5L-ABUT
			1.25"-4.0" ABUT	TM3SC20W18-45-5L-ABUT CTM3SC14C18-65-5L-ABUT
	12	5LI12ABUT-TM...	0.875"-6.0" ABUT	TM2SC16W14-35-5L-ABUT CTM2SC10C14-50-5L-ABUT
			1.25"-6.0" ABUT	TM3SC20W18-45-5L-ABUT CTM3SC14C18-65-5L-ABUT
	10	5LI10ABUT-TM...	0.875"-16.0" ABUT	TM2SC16W14-35-5L-ABUT CTM2SC10C14-50-5L-ABUT
			1.25"-16.0" ABUT	TM3SC20W18-45-5L-ABUT CTM3SC14C18-65-5L-ABUT
3/8"L	16	3LI16ABUT-TM...	1.75"-4.0" ABUT	TM2SC25W26-80-3L-ABUT CTM2SC20C26-105-3L-ABUT
			2.5"-4.0" ABUT	TM3SC32W35-105-3L-ABUT
	12	3LI12ABUT-TM...	1.75"-6.0" ABUT	TM2SC25W26-80-3L-ABUT CTM2SC20C26-105-3L-ABUT
			2.5"-6.0" ABUT	TM3SC32W35-105-3L-ABUT
			3.0"-6.0" ABUT	TM5SCD48-22-3L-ABUT
			4.0"-6.0" ABUT	TM6SCD58-27-3L-ABUT
	10	3LI10ABUT-TM...	1.75"-6.0" ABUT	TM2SC25W26-80-3L-ABUT CTM2SC20C26-105-3L-ABUT
			2.5"-6.0" ABUT	TM3SC32W35-105-3L-ABUT
			3.0"-6.0" ABUT	TM5SCD48-22-3L-ABUT
			4.0"-6.0" ABUT	TM6SCD58-27-3L-ABUT
	8	3LI8ABUT-TM...	1.75"-6.0" ABUT	TM2SC25W26-80-3L-ABUT CTM2SC20C26-105-3L-ABUT
			2.5"-6.0" ABUT	TM3SC32W35-105-3L-ABUT
			3.0"-6.0" ABUT	TM5SCD48-22-3L-ABUT
			4.0"-6.0" ABUT	TM6SCD58-27-3L-ABUT
	6	3LI6ABUT-TM...	1.75"-6.0" ABUT	TM2SC25W26-80-3L-ABUT CTM2SC20C26-105-3L-ABUT
			2.5"-6.0" ABUT	TM3SC32W35-105-3L-ABUT
			3.0"-6.0" ABUT	TM5SCD48-22-3L-ABUT
			4.0"-6.0" ABUT	TM6SCD58-27-3L-ABUT

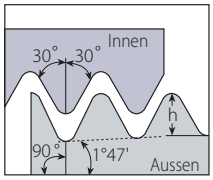
V Typ

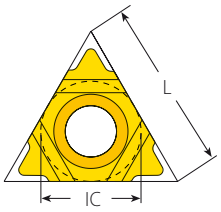


Wendeplattengröße	Teilung	Bestellcode		Anwendung	
IC	tpi	Innen	T	Innen	Werkzeughalter
5/8"V	4	5VI4ABUT-TM...	6	5.5"-24.0" ABUT	TM6SCD88-32-5V6-ABUT
	3	5VI3ABUT-TM...	8	6.0"-24.0" ABUT	TM6SCD88-32-5V8-ABUT
	2.5	5VI2.5ABUT-TM...	10	7.0"-24.0" ABUT	

API Round Casing & Tubing

Innen





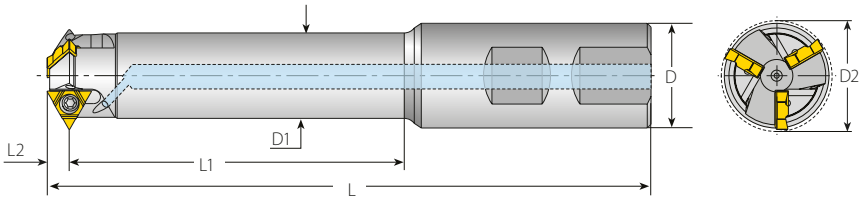
Norm: API STD. 5B:1979
Toleranzklasse: Standard API RD

U Typ

Wendeplattengröße		Teilung	Bestellcode		Werkzeugschneidendurchmesser D2 (mm)
IC	L mm	tpi	Innen	Werkzeughalter	* Angepasst D2
1/4"U	11	10	2UI10APIRDTM...	TM2SC25W23-70-2U TM2SC18C23-86-2U	21.44 21.74
				TM3SC25W26-80-2U TM3SC20C26-105-2U	24.44
				TM4SC32W31-95-2U TM4SC25C31-115-2U	29.44
3/8"U	16	8	3UI8APIRDTM...	TM3SC32W36-95-3U TM3SC32W36-145-3U TM3SC25C36-125-3U TM3SC25C36-125-3U	34.7
				TM4SC40W42-120-3U TM4SCD42-16-3U	40.2
				TM5SCD48-22-3U	46.2
				TM6SCD56-22-3U	54.2

* Korrigieren Sie den Schneidendurchmesser D2 wie in der Tabelle angegeben.

Standard Werkzeughalter - Weldon-Schaft (U Typ)



Durchgangskühlung wird empfohlen, vor allem, wenn D2> 0,7 x Gewinde-Nenndurchmesser

Weldon Schaft für U Typ Schneidplatten

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm						Anzahl der Schneiden	Ersatzteile	
IC		L	L1	L2	D	D1	D2	Z	Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel
1/4"U	TM1SC16W15-40-2U	95	40	5.4	16	11.0	14.75*	1	SN2T	HK2T
	TM2SC25W21-60-2U	123	60		25	16.0	20.65*	2		
	TM2SC25W23-70-2U	135	70		25	17.7	23.0	2		
	TM3SC25W26-80-2U	147	80		25	20.4	26.0	3		
	TM4SC32W31-95-2U	164	95		32	25.7	31.0	4		
3/8"U	TM3SC32W36-95-3U	166	95	8.0	32	29.0	36.5	3	SA3T	HK3T
	TM3SC32W36-145-3U	225	145		32	28.0	36.5	3		
	TM4SC40W42-120-3U	201	120		40	34.2	42.0	4	SN3T	

TMSD

Weldon Schaft (U Typ) Anwendungen

Gewindeanwendungsbereich für Teilprofilplatten

Werkzeughalter		Min.Gewinde-Ø						
	D2	ISO Grob	ISO Fein	UNC	UN/UNF/UNEF/UNS	BSP (G)	Teilprofil 55°	Trapez
TM1SC16W15-40-2U	14.75*	M18x2.5; M24x3.0	M16x0.5; M16x0.75; M16x1.0; M17x1.25; M17x1.5; M17x2.0	¾-10	⅝-32UN; ⅝-28UN; ⅝-27UNS; 11/16-24UN; 11/16-20UN; 11/16-16UN; ¾-14UNS; ¾-12UN	⅜-19; ½-14; 1-11	11/16-14; ¾-12; ⅞-11; ¾-10; ⅞-9; 1-8; 1⅛-7	TR22x3; TR24x3
TM2SC25W21-60-2U	20.65*	M24x3.0; M30x3.5	M22x0.5; M22x0.75; M22x1.0; M23x1.25; M23x1.5; M23x2.0	1-8; 1⅛-7; 1⅜-6	⅞-32UN; ⅞-28UN; ⅞-27UNS; ⅞-24UNS; ⅞-20UNEF; 1-18UNS; 15/16-16UN; 1-14UNS; 15/16-12UN; 1-10UNS	¾-14; 1-11	1-26; 1-20; 1-16; 1-12; 1-10; 1 ⅛-9; 1-8; 1 ⅛-7	(TR26-TR60)x3
TM2SC25W23-70-2U	23.0	M27x3.0; M30x3.5; M36x4.0	M24x0.5; M24x0.75; M25x1.0; M25x1.25; M26x1.5; M26x2.0; M27x2.5	1⅛-7	1-32UN; 1-28UN; 1-27UNS; 1-24UNS; 1-20UNEF; 1-18UNS; 1-16UN; 1-14UNS; 1-12UNF; 1⅛-10UNS; 1⅛-8UN	¾-14; 1-11	1-26; 1-20; 1-16; 1 1/16-12; 1⅛-9; 1⅛-7	-
TM3SC25W26-80-2U	26.0	M30x3.5; M36x4.0	M27x0.5; M27x0.75; M28x1.0; M28x1.25; M28x1.5; M29x2.0; M30x2.5; M30x3.0	1¼-7; 1⅜-6	1⅛-28UN; 1⅛-24UNS; 1⅛-20UN; 1⅛-18UNEF; 1⅛-16UN; 1⅛-14UNS; 1⅛-12UNF; 1¼-10UNS; 13/16-8UN	⅞-14; 1-11	1⅛-26; 1⅛-20; 1⅜-16; 1⅜-12; 13/16-8; 1¼-7	-
TM4SC32W31-95-2U	31.0	M36X4.0	M32x0.5; M32x0.75; M33x1.0; M33x1.25; M33x1.5; M34x2.0; M34x2.5; M35x3.0; M36x3.5	1½-6	15/16-28UN; 1⅜-24UNS; 15/16-20UN; 15/16-18UNEF; 15/16-16UN; 1⅜-14UNS; 1⅜-12UNF; 1⅜-10UNS; 1⅜-8UN	1⅛-11	1⅜-26; 1⅜-20; 1⅜-16; 1⅜-12; 17/16-8	-
TM3SC32W36-95-3U TM3SC32W36-145-3U	36.5	M42x4.5; M48x5.0; M56x5.5; M64x6.0	M39x1.5; M39x2.0; M40x2.5; M41x3.0; M42x3.5; M42x4.0	1¾-5; 2-4.5; 2½-4	19/16-16UN; 1⅝-14UNS; 19/16-12UN; 1⅝-10UNS; 1⅝-8UN; 1⅝-6UN	1¼-11	1⅝-16; 1⅝-12; 1⅝-8; 1⅞-6; 1¾-5	-
TM4SC40W42-120-3U	42.0	M48x5.0; M56x5.5; M64x6.0	M45x1.5; M45x2.0; M46x2.5; M48x3.0; M48x3.5; M48x4.0	2-4.5; 2½-4	1¾-16UN; 1¾-14UNS; 113/16-12UN; 1 13/16-8UN; 1 15/16-6UN	1½-11	1⅞-16; 1⅞-12; 1⅞-8; 2¼-6; 2-4.5	-

* Für Trapez Wendeplatten nutzen Sie bitte das CNC-Programm (D2+0.25mm).

Weldon Schaft (U Typ) Anwendungen (Fortsetzung)

Gewindebearbeitung für Vollprofileinsätze (ISO & UN)

Werkzeughalter	Werkzeugschneidendurchmesser Durchmesser D2 (mm)	Teilung		Min.Gewinde-Ø	
	* Angepasst D2	mm	tpi	ISO Fein	UN/UNF/UNEF/UNS
TM2SC25W23-70-2U	22.0	1.5	-	M26x1.5	-
	21.85	2.0	-	M26x2.0	-
	21.94	-	14	-	1-14UNS
	21.85	-	12	-	1-12UNF
TM3SC25W26-80-2U	25.0	1.5	-	M28x1.5	-
	24.85	2.0	-	M29x2.0	-
	24.94	-	14	-	1 1/8-14UNF
	24.85	-	12	-	1 1/8-12UNF
TM4SC32W31-95-2U	30.0	1.5	-	M33x1.5	-
	29.85	2.0	-	M34x2.0	-
	29.94	-	14	-	1 3/8-14UNS
	29.85	-	12	-	1 3/8-12UNF

Gewinde Anwendungen für Vollprofil Schneidplatten (NPT)

Werkzeughalter	Werkzeugschneidendurchmesser D2 (mm)	Teilung	Zylindrisch oder konisch vorgebohrtes Loch	Zylindrisch vorgebohrtes Loch
	* Angepasst D2	tpi	NPT Gewindeschneiden bei 1 radialen Durchgang	**NPT Gewindeschneiden bei 2 radialen Durchgängen (50% / 50%)
TM1SC16W15-40-2U	14.59	14	1/2-14NPT; 3/4-14NPT	-
TM2SC25W21-60-2U	20.49	14	3/4-14NPT	-
TM2SC25W23-70-2U	22.63	11.5	1-11.5NPT; 1 1/4-11.5NPT; 1 1/2-11.5NPT; 2-11.5NPT	-
TM3SC25W26-80-2U	25.63	11.5	1-11.5NPT; 1 1/4-11.5NPT; 1 1/2-11.5NPT; 2-11.5NPT	-
TM4SC32W31-95-2U	30.63	11.5	1 1/4-11.5NPT; 1 1/2-11.5NPT; 2-11.5NPT	-
TM3SC32W36-95-3U	35.65	11.5	1 1/4-11.5NPT; 1 1/2-11.5NPT; 2-11.5NPT	-
TM3SC32W36-145-3U				
TM3SC32W36-95-3U	35.65	8	-	2 1/2...10-8NPT
TM3SC32W36-145-3U				
TM4SC40W42-120-3U	41.15	11.5	1 1/2-11.5NPT; 2-11.5NPT	-
TM4SC40W42-120-3U	41.15	8	-	2 1/2...10-8NPT

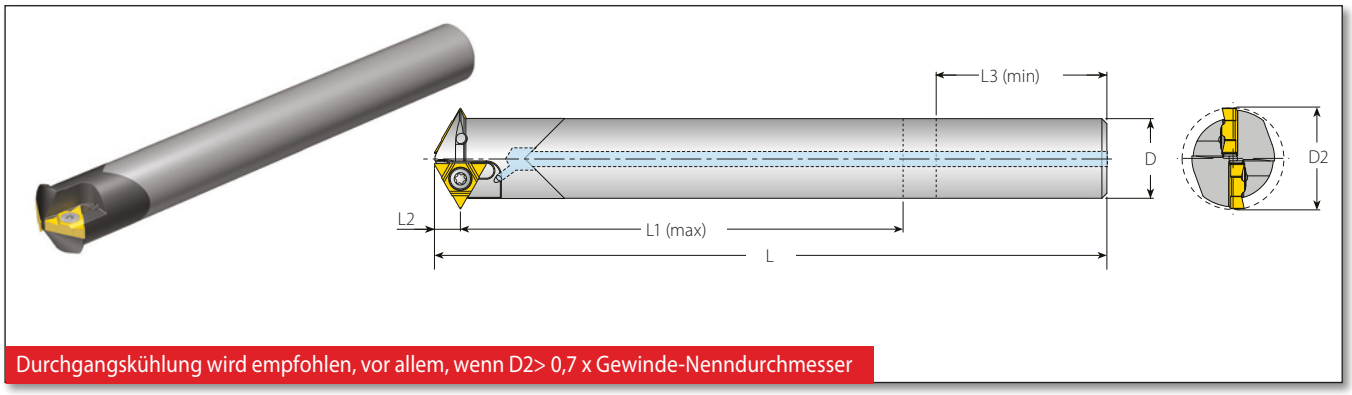
** Wenn Kernloch für 8NPT konisch ist, kann in einem Durchgang gefräst werden.

Gewindebearbeitung für Vollprofileinsätze (API Round)

Werkzeughalter	Werkzeugschneidendurchmesser D2 (mm)	Teilung	Zylindrisches oder konisches vorgebohrtes Loch (für zylindrische 2 radiale Durchgänge 50% / 50%, bei konischem 1 radialem Durchgang)	Konisch vorgebohrtes Loch (ein Durchgang)
	* Angepasst D2	tpi	Gewindedurchm.	
TM2SC 25W23-70-2U	21.44	10	1.05x10APIRD (für UP TBG; UP TBG Lang); 1.315...1.66x10APIRD (für TBG; UP TBG; UP TBG Lang; Integral-Joint TBG)	-
TM3SC 25W26-80-2U	24.44		1.66...2.875x10APIRD (für TBG; UP TBG; UP TBG Lang; Integral-Joint TBG)	
TM4SC 32W31-95-2U	29.44		1.66...3.5x10APIRD (für TBG; UP TBG; UP TBG Lang; Integral-Joint TBG)	
TM3SC 32W36-95-3U	34.7	8	2.375...13.375x8APIRD (für CSG; TBG; UP TBG; UP TBG Lang); 4.5...5.5x8APIRD (für LCSG)	-
TM3SC 32W36-145-3U			2.375...20x8APIRD (für CSG; TBG; UP TBG; UP TBG Lang); 4.5...7.625x8APIRD (für LCSG)	8.625...20x8APIRD (für LCSG)
TM4SC 40W42-120-3U	40.2		2.875...20x8APIRD (für CSG; TBG; UP TBG; UP TBG Lang); 4.5...7.625x8APIRD (für LCSG)	8.625x8APIRD (für LCSG)

* Korrigieren Sie den Schneidendurchmesser D2 wie in der Tabelle angegeben.

Standardschaftfräser - Zylindrischer Hartmetallschaft (U-Typ)

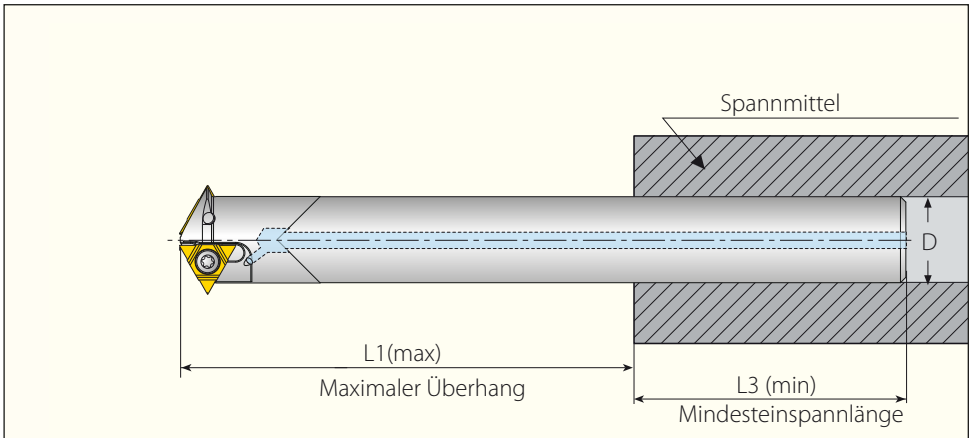


Durchgangskühlung wird empfohlen, vor allem, wenn D2> 0,7 x Gewinde-Nenndurchmesser

Zylindrischer Hartmetallschaft für U Typ Schneidplatten

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm						Anzahl der Schneiden	Ersatzteile	
IC		L	L1 (max)	L2	L3 (min)	D	D2	Z	Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel
1/4"U	CTM1SC08C15-40-2U	109	40	5.4	18	8	14.75*	1	SN2T	HK2T
	CTM1SC11C15-60-2U	120	60		25	10.7	14.75*	1		
	CTM2SC14C17-65-2U**	132	65	3.4	30	14	17.9**	2		
	CTM2SC14C21-65-2U	136	65	5.4	30	14	20.65*	2		
	CTM2SC16C21-80-2U	135	80		34	16	20.65*	2		
	CTM3SC20C26-110-2U	165	110		40	20	26.0*	3		
	CTM4SC25C31-135-2U	186	135		46	25	31.0*	4		

* Für Trapez Wendeplatten nutzen Sie bitte das CNC-Programm (D2+0.25mm).
** Nur mit Schneidplatten zu verwenden 2UIDD60TM... oder 2UIDM60TM...
Für die Wendeplatte 2UIDD60 TM... Nutzen Sie bitte das CNC Programm (D2+0.7mm).



Um Vibrationen zu vermeiden sollte die Auskragung nur so lang wie nötig gespannt werden.
Die Mindestlänge in der Haltevorrichtung sollte den 2-fachen Durchmesser des Schaftstabes betragen..

Zylindrischer Hartmetallschaft (U Typ) Anwendungen

Gewindeanwendungsbereich für Teilprofilplatten

Werkzeughalter		Min.Gewinde-Ø						
	D2	ISO Grob	ISO Fein	UNC	UN/UNF/UNEF/UNS	BSP (G)	Teilprofil 55°	Trapez
CTM1SC08C15-40-2U	14.75*	M18x2.5; M24x3.0; M30x3.5; M36x4.0	M16x0.5; M16x0.75; M16x1.0; M17x1.25; M17x1.5; M17x2.0	¾-10; ⅞-9; 1-8; 1⅛-7; 1⅜-6	⅝-32UN; ⅝-28UN; ⅝-27UNS; 11/16-24UNEF; 11/16-20UN; 11/16-16UN; ¾-14UNS; 11/16-12UN	½-14; 1-11	11/16-26; 11/16-20; 11/16-16; 11/16-14; ¾-12; ⅞-11; ¾-10; ⅞-9; 1-8; 1⅛-7	TR22x3; TR24x3; TR20x4; TR22x5; TR24x5; TR26x5; TR28x5
CTM1SC11C15-60-2U	14.75*	M18x2.5; M24x3.0	M16x0.5; M16x0.75; M16x1.0; M17x1.25; M17x1.5; M17x2.0	¾-10; ⅞-9; 1-8	⅝-32UN; ⅝-28UN; ⅝-27UNS; 11/16-24UNEF; 11/16-20UN; 11/16-16UN; ¾-14UNS; 11/16-12UN	½-14; 1-11	11/16-26; 11/16-20; 11/16-16; 11/16-14; ¾-12; ⅞-11; ¾-10; ⅞-9	TR22x3; TR24x3
CTM2SC14C17-65-2U	17.2**	M20x2.5; M22x2.5	M21x2.0	⅞-9	⅞-10UNS; 13/16-12UN	-	-	-
CTM2SC14C21-65-2U	20.65*	M24x3.0; M30x3.5; M36x4.0	M22x0.5; M22x0.75; M22x1.0; M23x1.25; M23x1.5; M23x2.0	1-8; 1⅛-7; 1⅜-6	⅞-32UN; ⅞-28UN; ⅞-27UNS; ⅞-24UNS; ⅞-20UNEF; 1-18UNS; 15/16-16UN; 1-14UNS; 15/16-12UN; 1-10UNS	¾-14; 1-11	1-26; 1-20; 1-16; 1-12; 1-10; 1⅛-9; 1-8; 1⅛-7	(TR26-TR60)x3; TR28x4; (TR65-TR110)x4; TR28x5
CTM2SC16C21-80-2U	20.65*	M24x3.0; M30x3.5	M22x0.5; M22x0.75; M22x1.0; M23x1.25; M23x1.5; M23x2.0	1-8; 1⅛-7; 1⅜-6	⅞-32UN; ⅞-28UN; ⅞-27UNS; ⅞-24UNS; ⅞-20UNEF; 1-18UNS; 15/16-16UN; 1-14UNS; 15/16-12UN; 1-10UNS	¾-14; 1-11	1-26; 1-20; 1-16; 1-12; 1-10; 1⅛-9; 1-8; 1⅛-7	(TR26-TR60)x3
CTM3SC20C26-110-2U	26	M30x3.5; M36x4.0	M27x0.5; M27x0.75; M28x1.0; M28x1.25; M28x1.5; M29x2.0; M30x2.5; M30x3.0	1¼-7; 1⅜-6	1⅛-28UN; 1⅛-24UNS; 1⅛-20UN; 1⅛-18UNEF; 1⅛-16UN; 1⅛-14UNS; 1⅛-12UNF; 1⅜-10UNS; 17/16-8UN	⅞-14; 1-11	1⅛-26; 1⅛-20; 13/16-16; 13/16-12; 13/16-8; 1¼-7	(TR40-TR60)x3 (TR65-TR110)x4
CTM4SC25C31-135-2U	31	M36x4.0	M32x0.5; M32x0.75; M33x1.0; M33x1.25; M33x1.5; M34x2.0; M34x2.5; M35x3.0; M36x3.5	1½-6	15/16-28UN; 1½-24UNS; 1½-20UN; 1½-18UNEF; 1⅜-16UN; 1⅜-14UNS; 1⅜-12UNF; 1⅜-10UNS; 17/16-8UN	1⅛-11	15/16-26; 15/16-20; 1⅜-16; 1⅜-12; 17/16-8	(TR50-TR60)x3 (TR65-TR110)x4

* Für Trapez Wendeplatten nutzen Sie bitte das CNC-Programm (D2+0.25mm).
** Nur mit Schneidplatten zu verwenden 2UIDD60TM... oder 2UIDM60TM...
Für die Wendeplatte 2UIDD60 TM... Nutzen Sie bitte das CNC Programm (D2+0.7mm).

Gewindebearbeitung für Vollprofileinsätze (ISO & UN)

Werkzeughalter	Werkzeugschneidendurchmesser Durchmesser D2 (mm)	Teilung		Min.Gewinde-Ø	
	* Angepasst D2	mm	tpi	ISO Fein	UN/UNF/UNEF/UNS
CTM3SC 20C26-110-2U	25.0	1.5	-	M28x1.5	-
	24.85	2.0	-	M29x2.0	-
	24.94	-	14	-	1 1/8-14UNS
	24.85	-	12	-	1 1/8-12UNF
CTM4SC 25C31-135-2U	30.0	1.5	-	M33x1.5	-
	29.85	2.0	-	M34x2.0	-
	29.94	-	14	-	1 3/8-14UNS
	29.85	-	12	-	1 3/8-12UNF

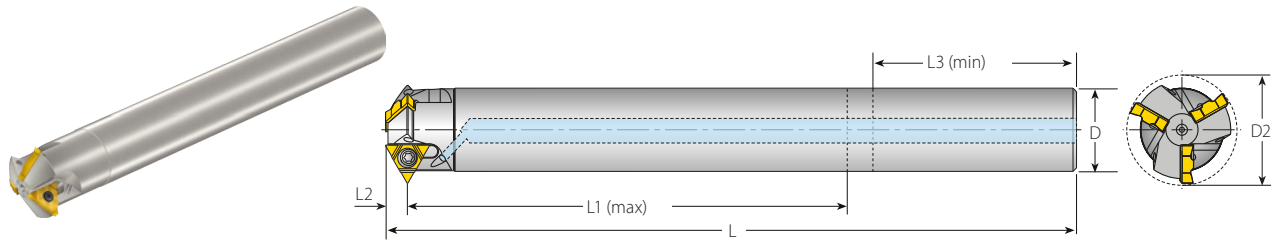
* Korrigieren Sie den Schneidendurchmesser D2 wie in der Tabelle angegeben.

Gewinde Anwendungen für Vollprofil Schneidplatten (NPT)

Werkzeughalter	Werkzeugschneidendurchmesser D2 (mm)	Teilung	Zylindrisch oder konisch vorgebohrtes Loch	Zylindrisch vorgebohrtes Loch
	* Angepasst D2	tpi	NPT Gewindeschneiden bei 1 radialen Durchgang	NPT Gewindeschneiden bei 2 radialen Durchgängen (50% / 50%)
CTM1SC08C15-40-2U	14.59	14	1/2-14NPT; 3/4-14NPT	-
CTM1SC11C15-60-2U				
CTM2SC14C21-65-2U	20.49	14	3/4-14NPT	-
CTM2SC16C21-80-2U				
CTM3SC20C26-110-2U	25.63	11.5	1-11.5NPT; 1 1/4-11.5NPT; 1 1/2-11.5NPT; 2-11.5NPT	-
CTM4SC25C31-135-2U	30.63	11.5	1 1/4-11.5NPT; 1 1/2-11.5NPT; 2-11.5NPT	-

* Korrigieren Sie den Schneidendurchmesser D2 wie in der Tabelle angegeben.

Standardhalter - Zylindrischer Stahlschaft (U Typ)



Durchgangskühlung wird empfohlen, vor allem, wenn D2> 0,7 x Gewinde-Nenndurchmesser

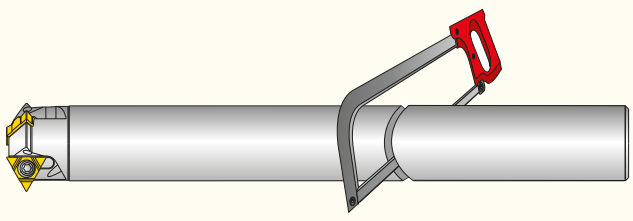
Zylindrischer Stahlschaft für U Typ Schneidplatten

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm						Anzahl der Schneiden	Ersatzteile	
IC		L	L1 (max)	L2	L3 (min)	D	D2	Z	Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel
1/4"U	TM2SC18C23-86-2U	166	86	5.4	40	18	23.3	2	SN2T	HK2T
	TM3SC20C26-105-2U	186	105		40	20	26	3		
	TM4SC25C31-115-2U	196	115		46	25	31	4		
3/8"U	TM3SC25C36-125-3U	193	125	8.0	46	25	36.5	3	SA3T	HK3T
	TM3SC28C36-144-3U	222	144		60	28	36.5	3		

Zylindrischer Stahlschaft (U Typ) Anwendungen

Gewindeanwendungsbereich für Teilprofilplatten

Werkzeughalter		Min.Gewinde-Ø						
	D2	ISO Grob	ISO Fein	UNC	UN/UNF/UNEF/UNS	BSP (G)	Teilprofil 55°
TM2SC18C23-86-2U	23.3	M27x3.0; M30x3.5; M36x4.0	M24x0.5; M25x0.75; M25x1.0; M25x1.25; M26x1.5; M26x2.0; M27x2.5	1⅛-7	1-32UN; 1-28UN; 1-27UN; 1-24UNS; 1-20UNEF; 1-18UNS; 1-16UN; 1-14UNS; 1 1/16-12UN; 1⅛-10UNS; 1⅛-8UN	¾-14; 1-11	1-26; 1-20; 1⅛-16; 1⅛-12; 1⅛-9; 1⅛-7
TM3SC20C26-105-2U	26	M30x3.5; M36x4.0	M27x0.5; M27x0.75; M28x1.0; M28x1.25; M28x1.5; M29x2.0; M30x2.5; M30x3.0	1¼-7; 1⅜-6	1⅛-28UN; 1⅛-24UNS; 1⅛-20UN; 1⅛-18UNEF; 1⅛-16UN; 1⅛-14UNS; 1⅛-12UNF; 1⅜-10UNS; 1 7/16-8UN	⅞-14; 1-11	1⅛-26; 1⅛-20; 1 3/16-16; 1 3/16-12; 1 3/16-8; 1¼-7
TM4SC25C31-115-2U	31	M36x4.0	M32x0.5; M32x0.75; M33x1.0; M33x1.25; M33x1.5; M34x2.0; M34x2.5; M35x3.0; M36x3.5	1½-6	1 5/16-28UN; 1½-24UNS; 1½-20UN; 1½-18UNEF; 1⅜-16UN; 1⅜-14UNS; 1⅜-12UNF; 1⅜-10UNS; 1 7/16-8UN	1⅛-11	1 5/16-26; 1 5/16-20; 1⅜-16; 1⅜-12; 1 7/16-8
TM3SC25C36-125-3U TM3SC28C36-144-3U	36.5	M42.5x4.5; M48x5.0; M56x5.5; M64x6.0	M39x1.5; M40x2.5; M41x3.0; M42x3.5; M42x4.0	1¾-5; 2-4.5; 2½-4	1 9/16-16UN; 1⅝-14UNS; 1 9/16-12UN; 1⅝-10UNS; 1⅝-8UN; 1⅝-6UN	1¼-11	1⅝-16; 1⅝-12; 1⅝-8; 1 7/8-6; 1¾-5



Länge der Zylinderschaftfräser können zur Reduktion von Vibrationen angepasst werden
Anmerkung: Länge des Schaftes im Spannsystem sollte mindestens L3 betragen.

Zylindrischer Stahlschaft (U Typ) Anwendungen (Fortsetzung)

Gewindebearbeitung für Vollprofileinsätze (ISO & UN)

Werkzeughalter	Werkzeugschneidendurchmesser Durchmesser D2 (mm)	Teilung		Min.Gewinde-Ø	
	* Angepasst D2	mm	tpi	ISO Fein	UN/UNF/UNEF/UNS
TM2SC18C23-86-2U	22.00	1.5	-	M26x1.5	-
	21.85	2.0	-	M26x2.0	-
	21.94	-	14	-	1-14UNS
	21.85	-	12	-	1-12UNF
TM3SC20C26-105-2U	25.00	1.5	-	M28x1.5	-
	24.85	2.0	-	M29x2.0	-
	24.94	-	14	-	1 1/8-14UNS
	24.85	-	12	-	1 1/8-12UNF
TM4SC25C31-115-2U	30.00	1.5	-	M33x1.5	-
	29.85	2.0	-	M34x2.0	-
	29.94	-	14	-	1 3/8-14UNS
	29.85	-	12	-	1 3/8-12UNF

Gewinde Anwendungen für Vollprofil Schneidplatten (NPT)

Werkzeughalter	Werkzeugschneidendurchmesser D2 (mm)	Teilung	Zylindrisch oder konisch vorgebohrtes Loch	Zylindrisch vorgebohrtes Loch
	* Angepasst D2	tpi	NPT Gewindeschneiden bei 1 radialen Durchgang	**NPT Gewindeschneiden bei 2 radialen Durchgängen (50% / 50%)
TM2SC18C23-86-2U	22.63	11.5	1-11.5NPT; 1 1/4-11.5NPT; 1 1/2-11.5NPT; 2-11.5NPT	-
TM3SC20C26-105-2U	25.63	11.5	1-11.5NPT; 1 1/4-11.5NPT; 1 1/2-11.5NPT; 2-11.5NPT	-
TM4SC25C31-115-2U	30.63	11.5	1 1/4-11.5NPT; 1 1/2-11.5NPT; 2-11.5NPT	-
TM3SC25C36-125-3U	35.65	11.5	1 1/4-11.5NPT; 1 1/2-11.5NPT; 2-11.5NPT	-
TM3SC28C36-144-3U				
TM3SC25C36-125-3U	35.65	8	-	2 1/2...10-8NPT
TM3SC28C36-144-3U				

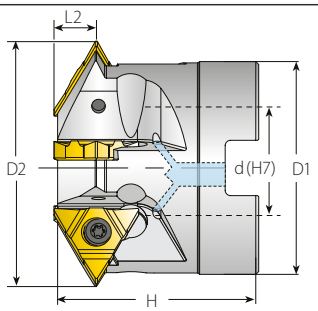
** Wenn Kernloch für 8NPT konisch ist, kann in einem Durchgang gefräst werden.

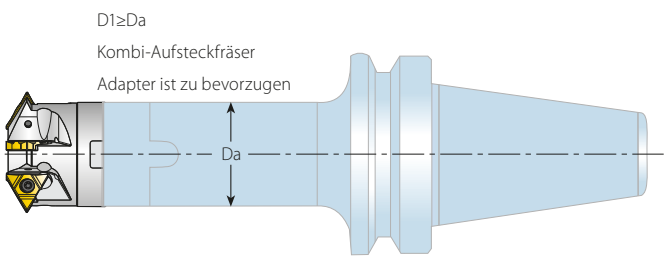
Gewindebearbeitung für Vollprofileinsätze (API Round)

Werkzeughalter	Werkzeugschneidendurchmesser D2 (mm)	Teilung	Zylindrisches oder konisches vorgebohrtes Loch (für zylindrische 2 radiale Durchgänge 50% / 50%, bei konischem 1 radialem Durchgang)	Konisch vorgebohrtes Loch (ein Durchgang)
	* Angepasst D2	tpi	Gewindedurchm.	
TM2SC 18C23-86-2U	21.74	10	1.05x10APIRD (für UP TBG; UP TBG Lang); 1.315...1.66x10APIRD (für TBG; UP TBG; UP TBG Lang; Integral-Joint TBG)	-
TM3SC 20C26-105-2U	24.44		1.66...2.875x10APIRD (für TBG; UP TBG; UP TBG Lang; Integral-Joint TBG)	
TM4SC 25C31-115-2U	29.44		1.66...3.5x10APIRD (für TBG; UP TBG; UP TBG Lang; Integral-Joint TBG)	
TM3SC 25C36-125-3U	34.7	8	2.375...20x8APIRD (für CSG; TBG; UP TBG; UP TBG Lang); 4.5...7.625x8APIRD (für LCSG)	8.625...9.625x8APIRD (für LCSG)
TM3SC 28C36-144-3U				8.625...20x8APIRD (für LCSG)

* Korrigieren Sie den Schneidendurchmesser D2 wie in der Tabelle angegeben.

Aufsteckfräser (U Typ)





Frässdorn nicht enthalten

Durchgangskühlung wird empfohlen, vor allem, wenn D2> 0,7 x Gewinde-Nenndurchmesser

Aufsteckfräser für U Typ Schneidplatten

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm					Anzahl der Schneiden	Ersatzteile			
IC		D1	D2	d(H7)	H	L2	Z	Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel	Aufnahme	Schraubenzieher
3/8"U	TM4SC-D42-16-3U	34	42	16	40	8.0	4	SN3T	HK3T	SA5T-C5 (M8x1.25x28)	TK5T
	TM5SC-D48-22-3U	40	48	22	40	8.0	5			M10x1.50x35	-
	TM6SC-D56-22-3U	48	56	22	40	8.0	6				
1/2"U	TM6SC-D88-27-4U	76	88	27	50	10.8	6	SA4T	HK4T	M12x1.75x40	-
	TM7SC-D98-32-4U	85	98	32	55	10.8	7			M16x2.0x40	

Aufsteckfräser (U Typ) Anwendungen

Gewindeanwendungsbereich für Teilprofilplatten

Werkzeughalter	Min.Gewinde-Ø						
	D2	ISO Grob	ISO Fein	UNC	UN/UNF/UNEF/UNS	BSP (G)	Teilprofil 55°
TM4SC-D42-16-3U	42	M48x5.0; M56x5.5; M64x6.0;	M45x1.5; M45x2.0; M46x2.5; M48x3.0; M48x3.5; M48x4.0	2-4.5; 2½ - 4	1¾-16UN; 1¾-14UNS; 1 13/16-12UN; 1 13/16-8UN; 1 15/16-6UN	1½ - 11	1⅞-16; 1⅞-12; 1⅞-8; 1⅞-6; 2-4.5
TM5SC-D48-22-3U	48	M56x5.5; M64x6.0	M52x1.5; M52x2.0; M52x2.5; M52x3.0; M55x4.0	2¼ - 4.5; 2½ - 4	2-16UN; 2-14UN; 2-12UN; 2¼-10UNS; 2⅛-8UN; 2⅛-6UN	1¾ - 11	2-16; 2¼-12; 2¼-8; 2¼-6; 3-5; 3½-4.5; 2¼-4
TM6SC-D56-22-3U	56	M64x6.0	M60x1.5; M60x2.0; M60x2.5; M60x3.0; M64x4.0	2½ - 4	2⅜-16UN; 2⅜-14UN; 2⅜-12UN; 2½-10UNS; 2⅜-8UN; 2½-6UN	2 - 11	2½-16; 2½-12; 2½-8; 2¾-6; 3-5; 3½-4.5; 4¼-4
TM6SC-D88-27-4U	88	-	M95x6.0; M125x8	4- 4	4¼-4UN	-	4-3; 4¼-4
TM7SC-D98-32-4U	98	-	M105x6.0; M125x8	-	4¼-4UN	-	4¼-4

Aufsteckfräser (U Typ) Anwendungen (Fortsetzung)

Gewindebearbeitung für Vollprofileinsätze (NTP)

Werkzeughalter	Werkzeugschneidendurchmesser D2 (mm)	Teilung	Zylindrisch oder konisch vorgebohrtes Loch	Zylindrisch vorgebohrtes Loch
	* Angepasst D2	tpi	NPT Gewindeschneiden bei 1 radialen Durchgang	**NPT Gewindeschneiden bei 2 radialen Durchgängen (50% / 50%)
TM4SC-D42-16-3U	41.15	11.5	1 1/2-11.5NPT; 2-11.5NPT	-
TM4SC-D42-16-3U	41.15	8	-	2 1/2...10-8NPT
TM5SC-D48-22-3U	47.15	11.5	2-11.5NPT	-
TM5SC-D48-22-3U	47.15	8	-	2 1/2...10-8NPT
TM6SC-D56-22-3U	55.15	8	-	2 1/2...10-8NPT
TM6SC-D88-27-4U	88.06	8	3 1/2"...160D-8NPT	160D...240D-8NPT
TM7SC-D98-32-4U	98.06	8	4"...160D-8NPT	160D...240D-8NPT

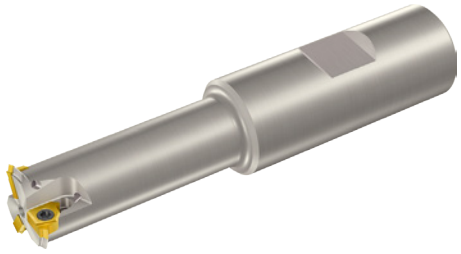
** Wenn Kernloch für 8NPT konisch ist, kann in einem Durchgang gefräst werden.

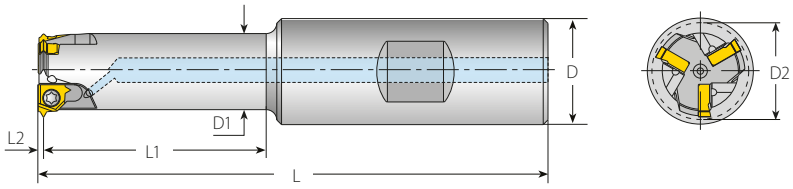
Gewindebearbeitung für Vollprofileinsätze (API Round)

Werkzeughalter	Werkzeugschneidendurchmesser D2 (mm)	Teilung	Zylindrisches oder konisches vorgebohrtes Loch (für zylindrische 2 radiale Durchgänge 50% / 50%, bei konischem 1 radialem Durchgang)	Konisch vorgebohrtes Loch (ein Durchgang)
	* Angepasst D2	tpi	Gewindedurchm.	
TM4SC-D42-16-3U	40.2	8	2.875...20x8APIRD (für CSG; TBG; UP TBG; UP TBG Lang); 4.5...7.625x8APIRD (für LCSG)	8.625...20x8APIRD (für LCSG)
TM5SC-D48-22-3U	46.2		3.5...20x8APIRD (für CSG; TBG; UP TBG; UP TBG Lang); 4.5...7.625x8APIRD (für LCSG)	
TM6SC-D56-22-3U	54.2		4...20x8APIRD (für CSG; TBG; UP TBG; UP TBG Lang); 4.5...7.625x8APIRD (für LCSG)	

* Korrigieren Sie den Schneidendurchmesser D2 wie in der Tabelle angegeben.

Standardhalter - Weldon Schaft (L Typ - Mini L)





Durchgangskühlung wird empfohlen, vor allem, wenn D2> 0,7 x Gewinde-Nenndurchmesser

Weldon Schaft für Mini-L Typ Einsätze

Ersatzteile

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm						Anzahl der Schneiden		
IC		L	L1	L2	D	D1	D2	Z	Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel
5.0L (Mini L)	TM1SC16W13-29-5L	81	29	1.1	16	9.8	13.0	1	SN5LTR	K7T
	TM2SC16W14-33-5L	85	33		16	10.3	13.5	2		
	TM3SC20W18-42-5L	96	42		20	14.3	17.7	3		
	TM2SC16W14-35-5L-ABUT	88	35	1.87	16	10.3	14.0	2		
	TM3SC20W18-45-5L-ABUT	100	45		20	14.3	18.2	3		

Weldon Schaft (L Typ - Mini-L) Anwendungen

Gewindeanwendungsbereich für Teilprofilplatten

Werkzeughalter	Min.Gewinde-Ø							
	D2	ISO Grob	ISO Fein	UNC	UN/UNF/UNEF/UNS	BSP (G)	Teilprofil 55°	Trapez
TM1SC16W13-29-5L	13	M16x2	M14x0.5; M14x0.75; M14.5x1.0; M15x1.5; M17x2.0	5/8-11	9/16-32UN; 9/16-28UN; 9/16-27UNS; 9/16-24UNEF; 5/8-20UN; 5/8-18UNF; 5/8-16UN; 5/8-14UNS; 5/8-12UN	3/8-19	5/8-14	TR16X2; TR18X2
TM2SC16W14-33-5L	13.5	M16x2	M15x0.5; M15x0.75; M15x1.0; M16x1.5; M17x2.0	-	5/8-32UN; 5/8-28UN; 5/8-27UNS; 5/8-24UNEF; 5/8-20UN; 5/8-18UNF; 5/8-16UN; 5/8-14UNS; 11/16-12UN	3/8-19	11/16-14	TR16X2; TR18X2
TM3SC20W18-42-5L	17.7	-	M19x0.5; M19x0.75; M19x1.0; M20x1.5; M20x2.0	-	3/4-32UN; 3/4-28UN; 7/8-27UNS; 3/4-24UNS; 13/16-20UNEF; 7/8-18UNS; 13/16-16UN; 7/8-14UNF; 13/16-12UN	1/2-14	-	TR20X2

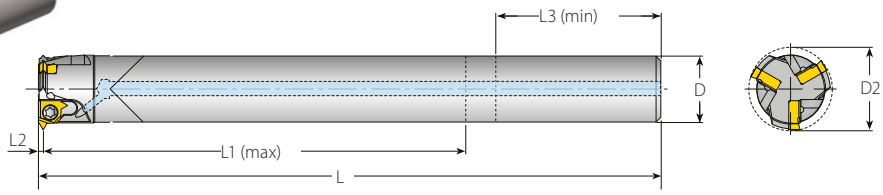
Gewindebearbeitungen für Vollprofil Schneidplatten (ISO, UN, NTP)

Werkzeughalter	Min.Gewinde-Ø			
	D2	ISO Fein	UN/UNF/UNEF/UNS	NPT
TM1SC16W13-29-5L	13	M14.5x1.0; M15x1.5; M17x2.0	5/8-18UNF; 5/8-16UN; 5/8-14UNS; 5/8-12UN	3/8-18NPT
TM2SC16W14-33-5L	13.5	M15x1.0; M16x1.5; M17x2.0	5/8-18UNF; 5/8-16UN; 5/8-14UNS; 11/16-12UN	3/8-18NPT
TM3SC20W18-42-5L	17.7	M19x1.0; M20x1.5; M20x2.0	7/8-18UNS; 13/16-16UN; 7/8-14UNF; 13/16-12UN	-

Gewindeanwendungsbereich für Vollprofilplatten Amerikanisches Sägegewinde (ABUT)

Werkzeughalter	Gewindedurchm.
	D2	American Buttress
TM2SC16W14-35-5L-ABUT	14.0	(0.875"-4")-16; (0.875"-6")-12; (0.875"-16")-10
TM3SC20W18-45-5L-ABUT	18.2	(1.25"-4")-16; (1.25"-6")-12; (1.25"-16")-10

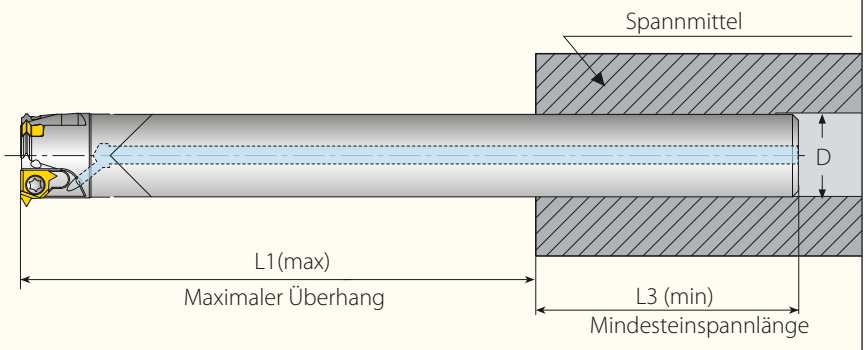
Standard Werkzeughalter - Zylindrischer Stahlschaft (L Typ - Mini L)



Durchgangskühlung wird empfohlen, vor allem, wenn D2> 0,7 x Gewinde-Nenndurchmesser

Zylindrischer Stahlschaft für Mini-L Einsätze

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm						Anzahl der Schneiden	Ersatzteile	
IC		L	L1 (max)	L2	L3 (min)	D	D2	Z	Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel
5.0L (Mini L)	CTM1SC09C13-43-5L	109	43	1.1	20	9.5	13.0	1	SN5LTR	K7T
	CTM2SC10C14-50-5L	116	50		22	10	13.5	2		
	CTM3SC14C18-65-5L	132	65		30	14	17.7	3		
	CTM2SC10C14-50-5L-ABUT	116	50	1.87	22	10	14.0	2		
	CTM3SC14C18-65-5L-ABUT	132	65		30	14	18.2	3		



Um Vibrationen zu vermeiden sollte die Auskragung nur so lang wie nötig gespannt werden.
Die Mindestlänge in der Haltevorrichtung sollte den 2-fachen Durchmesser des Schaftstabes betragen..

Zylindrischer Stahlschaft (L Typ - Mini L) Anwendungen

Gewindeanwendungsbereich für Teilprofilplatten

Werkzeughalter	Min.Gewinde-Ø							
	D2	ISO Grob	ISO Fein	UNC	UN/UNF/UNEF/UNS	BSP (G)	Teilprofil 55°	Trapez
CTM1SC09C13-43-5L	13	M16x2	M14x0.5; M14x0.75; M14.5x1.0; M15x1.5; M17x2.0	5/8-11	9/16-32UN; 9/16-28UN; 9/16-27UNS; 9/16-24UNEF; 5/8-20UN; 5/8-18UNF; 5/8-16UN; 5/8-14UNS; 5/8-12UN	3/8-19	5/8-14	TR16X2; TR18X2
CTM2SC10C14-50-5L	13.5	M16x2	M15x0.5; M15x0.75; M15x1.0; M16x1.5; M17x2.0	-	5/8-32UN; 5/8-28UN; 5/8-27UNS; 5/8-24UNEF; 5/8-20UN; 5/8-18UNF; 5/8-16UN; 5/8-14UNS; 11/16-12UN	3/8-19	11/16-14	TR16X2; TR18X2
CTM3SC14C18-65-5L	17.7	-	M19x0.5; M19x0.75; M19x1.0; M20x1.5; M20x2.0	-	3/4-32UN; 3/4-28UN; 7/8-27UNS; 3/4-24UNS; 13/16-20UNEF; 7/8-18UNS; 13/16-16UN; 7/8-14UNF; 13/16-12UN	1/2-14	-	TR20X2

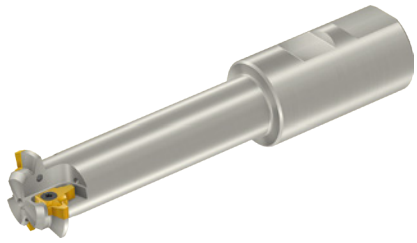
Gewindebearbeitungen für Vollprofil Schneidplatten (ISO, UN, NTP)

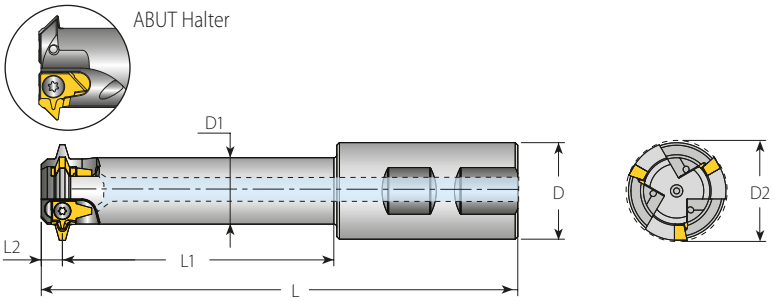
Werkzeughalter	Min.Gewinde-Ø			
	D2	ISO Fein	UN/UNF/UNEF/UNS	NPT
CTM1SC09C13-43-5L	13	M14.5x1.0; M15x1.5; M17x2.0	5/8-18UNF; 5/8-16UN; 5/8-14UNS; 5/8-12UN	3/8-18NPT
CTM2SC10C14-50-5L	13.5	M15x1.0; M16x1.5; M17x2.0	5/8-18UNF; 5/8-16UN; 5/8-14UNS; 11/16-12UN	3/8-18NPT
CTM3SC14C18-65-5L	17.7	M19x1.0; M20x1.5; M20x2.0	7/8-18UNS; 13/16-16UN; 7/8-14UNF; 13/16-12UN	-

Gewindeanwendungsbereich für Vollprofilplatten Amerikanisches Sägegewinde (ABUT)

Werkzeughalter	Gewinde durchm..
	D2	American Buttress
CTM2SC10C14-50-5L-ABUT	14.0	(0.875"-4")-16; (0.875"-6")-12; (0.875"-16")-10
CTM3SC14C18-65-5L-ABUT	18.2	(1.25"-4")-16; (1.25"-6")-12; (1.25"-16")-10

Standard Werkzeughalter - Weldon-Schaft (L - Typ - 3/8" L)





Durchgangskühlung wird empfohlen, vor allem, wenn D2> 0,7 x Gewinde-Nenndurchmesser

Weldon Schaft für 3/8" L Typ Einsätze

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm						Anzahl der Schneiden	Ersatzteile	
IC	Werkzeughalter	L	L1	L2	D	D1	D2	Z	Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel
3/8"L	TM1SC25W21-50-3L	115	50	7.0	25	12.7	21.6	1	SN3T	HK3T
	TM2SC25W28-70-3L	135	70		25	18.1	28.5	2	SA3T	
	TM3SC32W33-90-3L	158	90		32	22.0	33.5	3	SN3T	
	TM2SC25W26-80-3L-ABUT	143	80	4.7	25	20.1	26.4	2	SA3T	
	TM3SC32W35-105-3L-ABUT	172	105		32	28.0	35.5	3		

Weldon Schaft (L Typ - 3/8" L) Anwendungen

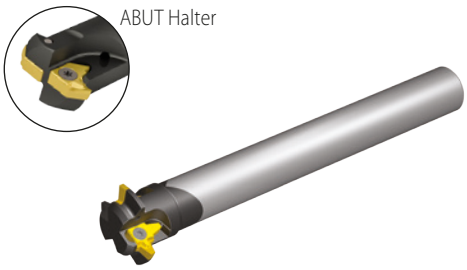
Gewindeanwendungsbereich für Teilprofilplatten

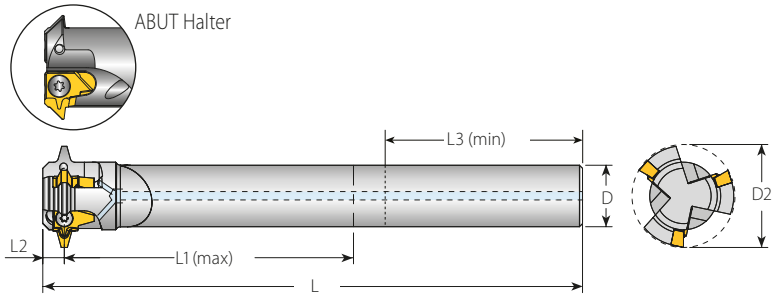
Werkzeughalter	Min.Gewinde-Ø			
	D2	Trapez	American ACME	Stub ACME
TM1SC25W21-50-3L	21.6	(TR30-36)x6	1¼-5; 1⅜-4; 1½-4	1¼-5; 1⅜-4; 1½-4
TM2SC25W28-70-3L	28.5	(TR38-44)x7	1¾-4	-
TM3SC32W33-90-3L	33.5	(TR46-52)x8	2-4; 2¼-3; 2½-3; 2¾-3	2-4; 2¼-3; 2½-3; 2¾-3

Gewindeanwendungsbereich für Vollprofilplatten Amerikanisches Sägegewinde (ABUT)

Werkzeughalter	Gewinde durchm.
	D2	American Buttress
TM2SC25W26-80-3L-ABUT	26.4	(1.75"-4")-16; (1.75"-6")-12; (1.75"-6")-10; (1.75"-6")-8; (1.75"-6")-6
TM3SC32W35-105-3L-ABUT	35.5	(2.5"-4")-16; (2.5"-6")-12; (2.5"-6")-10; (2.5"-6")-8; (2.5"-6")-6

Standard Schaftfräser - Zylindrischer Hartmetallschaft (L-Typ - 3/8" L)





Durchgangskühlung wird empfohlen, vor allem, wenn D2> 0,7 x Gewinde-Nenndurchmesser

Zylindrischer Hartmetallschaft für 3/8" L Typ Schneidplatten

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm						Anzahl der Schneiden	Ersatzteile	
IC	Werkzeughalter	L	L1(max)	L2	L3(min)	D	D2	Z	Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel
3/8"L	CTM1SC½"C21-75-3L	115	75	7.0	40	12.7	21.6	1	SN3T	HK3T
	CTM2SC18C28-100-3L	155	100		46	18	28.5	2	SA3T	
	CTM3SC20C33-120-3L	176	120		46	20	33.5	3	SN3T	
	CTM2SC20C26-105-3L-ABUT	172.5	105	4.7	40	20	26.4	2	SA3T	

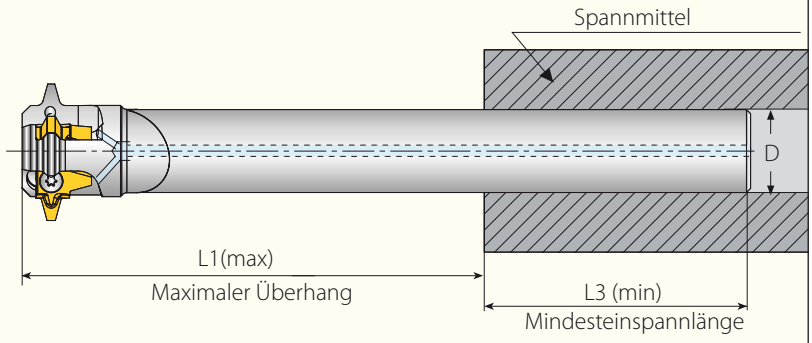
Zylindrischer Stahlschaft (L Typ - 3/8 " L) Einsätze

Gewindeanwendungsbereich für Teilprofilplatten

Werkzeughalter		Min.Gewinde-Ø		
	D2	Trapez	American ACME	Stub ACME
CTM1SC½"C21-75-3L	21.6	(TR30-36)x6	1¼-5; 1⅜-4; 1½-4	1¼-5; 1⅜-4; 1½-4
CTM2SC18C28-100-3L	28.5	(TR38-44)x7	1¾-4	-
CTM3SC20C33-120-3L	33.5	(TR46-52)x8	2-4; 2¼-3; 2½-3; 2¾-4	2-4; 2¼-3; 2½-3; 2¾-4

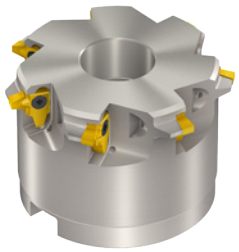
Gewindeanwendungsbereich für Vollprofilplatten Amerikanisches Sägegewinde (ABUT)

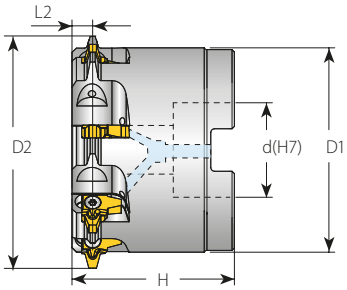
Werkzeughalter		Gewinde durchm.
	D2	American Buttress
CTM2SC20C26-105-3L-ABUT	26.4	(1.75"-4")-16; (1.75"-6")-12; (1.75"-6")-10; (1.75"-6")-8; (1.75"-6")-6



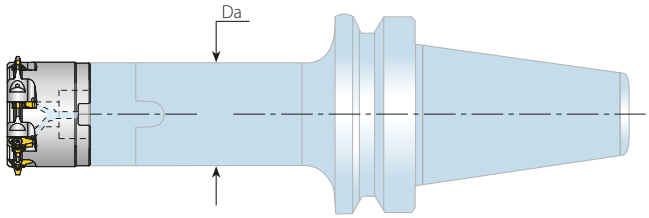
Um Vibrationen zu vermeiden sollte die Auskragung nur so lang wie nötig gespannt werden.
Die Mindestlänge in der Haltevorrichtung sollte den 2-fachen Durchmesser des Schaftstabes betragen.

Aufsteckfräser (L Typ - 3/8" L)





D1≥Da - Kombi-Aufsteckfräser Adapter ist vorzuziehen



Durchgangskühlung wird empfohlen, vor allem, wenn D2> 0,7 x Gewinde-Nenndurchmesser

Aufsteckfräser für 3/8" L Typ Einsätze

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm					Anzahl der Schneiden	Ersatzteile		
IC	Werkzeughalter	D1	D2	d(H7)	H	L2	Z	Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel	Aufnahme
3/8"L	TM7SC-D80-32-3L	69.2	80	32	55	7.0	7	SA3T	HK3T	M16x2.0x40
	TM5SC-D48-22-3L-ABUT	41.0	48	22	40	4.7	5			M10x1.50x35
	TM6SC-D58-27-3L-ABUT	51.0	58	27			6			M12x1.75x40

Aufsteckfräser (L Typ - 3/8" L) Bearbeitungen

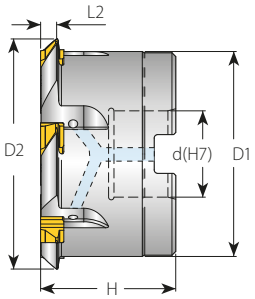
Gewindeanwendungsbereich für Teilprofilplatten

Werkzeughalter		Min.Gewinde-Ø		
	D2	Trapez	American ACME	Stub ACME
TM7SC-D80-32-3L	80	(TR115-130)x6; (TR175-240)x8	-	-

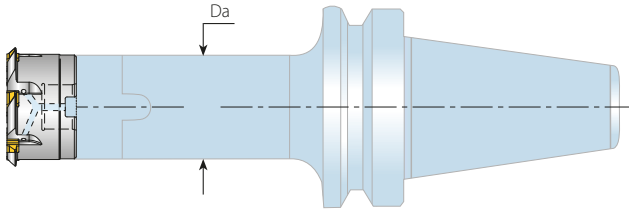
Gewindeanwendungsbereich für Vollprofilplatten Amerikanisches Sägegewinde (ABUT)

Werkzeughalter		Gewinde durchm.
	D2	American Buttress
TM5SC-D48-22-3L-ABUT	48	(3.0"-6")-12; (3.0"-6")-10; (3.0"-6")-8; (3.0"-6")-6
TM6SC-D58-27-3L-ABUT	58	(4.0"-6")-12; (4.0"-6")-10; (4.0"-6")-8; (4.0"-6")-6

Aufsteckfräser (5/8" V Typ)



D1≥Da - Kombi-Aufsteckfräser Adapter ist vorzuziehen



Durchgangskühlung wird empfohlen, vor allem, wenn D2> 0,7 x Gewinde-Nenndurchmesser

Aufsteckfräser für 5/8" V Typ Einsätze

Ersatzteile

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm					Anzahl der Schneiden				
IC	Werkzeughalter	D1	D2	d(H7)	H	L2	Z	Wendeplatte	Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel	Aufnahme
5/8"V	TM6SC-D88-32-5V6-ABUT	72.5	88	32	47.9	5.35	6	5VI4ABUT-TM...	SA5T	HK5T	M16x2.0x40
	TM6SC-D88-32-5V8-ABUT	72.5	88	32	51.7	8.50		5VI2.5ABUT-TM...			
					50.0	7.10	6	5VI3ABUT-TM...			

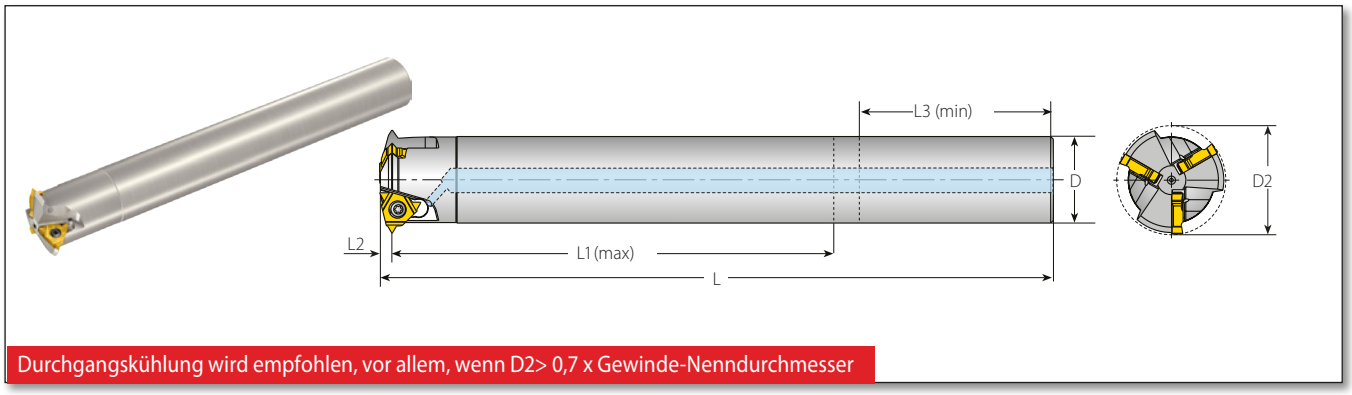
TMSD

Aufsteckfräser (5/8" V Typ) Bearbeitungen

Gewindeanwendungsbereich für Vollprofilplatten Amerikanisches Sägegewinde (ABUT)

Werkzeughalter		Gewinde durchm.
	D2	American Buttress
TM6SC-D88-32-5V6-ABUT	88	(5.0"-24")-4
TM6SC-D88-32-5V8-ABUT	88	(6.0"-24")-3; (7.0"-24")-2.5

Standard Werkzeughalter - zylindrischer Stahlschaft (A Typ)



Durchgangskühlung wird empfohlen, vor allem, wenn D2> 0,7 x Gewinde-Nenndurchmesser

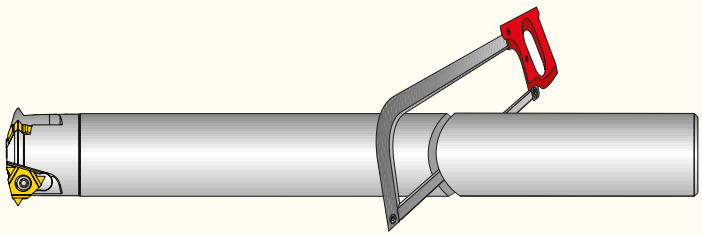
Zylindrischer Stahlschaft für A Typ-Einsätze

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm						Anzahl der Schneiden	Ersatzteile	
IC		L	L1 (max)	L2	L3 (min)	D	D2	Z	Wendeplatten Schraube	Torx Schlüssel
1/4"A	TM3SC20C26-105-2A	184	105	3.0	40	20	26.0	3	SN2T	HK2T
3/8"A	TM3SC28C35-144-3A	218	144	4.0	46	28	35.3	3	SA3T	HK3T

Bearbeitungen mit zylindrischem Stahlschaft (A Typ)

Gewindeanwendungsbereich für Teilprofilplatten

Werkzeughalter	Min.Gewinde-Ø					
	D2	ISO Grob	ISO Fein	UNC	UN/UNF/UNEF/UNS	BSP (G)
TM3SC20C26-105-2A	26	-	M28x1.5; M29x2.0; M30x2.5; M30x3.0	-	1⅛-16UN; 1⅛-14UNS; 1³⁄₁₆-12UN; 1¼-10UNS; 1³⁄₁₆-8UN	-
TM3SC28C35-144-3A	35.3	-	M38x2.0; M39x2.5; M39x3.0; M40x4.0	-	1⁹⁄₁₆-12UN; 1⅝-10UNS; 1⅝-8UN; 1⅝-6UN	-



Länge der Zylinderschaftfräser können zur Reduktion von Vibrationen angepasst werden.
Anmerkung: Länge des Schaftes im Spannsystem sollte mindestens L3 betragen.

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

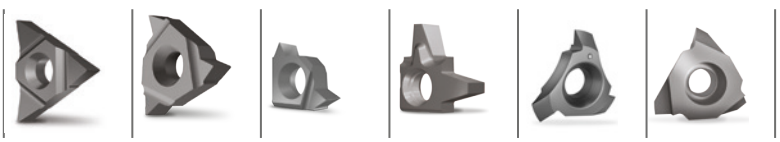
Material Group	Vargus Nr.	Material		Brinell Härte HB	Vc [m/min]		Vorschub* f [mm/Zahn] bei Schneiddurchmesser (D2)		
					VBX	VTX	13-23	24-42	Aufsteckfräser
P Stahl	1	Unlegierter Stahl	Geringer Kohlenstoffanteil (C=0.1-0.25%)	125	100-210	90-180	0.20-0.32	0.30-0.50	0.30-0.75
	2		Mittlerer Kohlenstoffanteil (C=0.25-0.55%)	150	100-180	90-170	0.20-0.32	0.30-0.50	0.30-0.75
	3		Hoher Kohlenstoffanteil (C=0.55-0.85%)	170	100-170	90-160	0.15-0.23	0.25-0.35	0.25-0.52
	4	Niedrig legierter Stahl (Legierungs-Elemente≤5%)	Ungehärtet	180	60-90	90-155	0.17-0.28	0.28-0.45	0.28-0.67
	5		gehärtet	275	80-150	80-160	0.15-0.28	0.25-0.45	0.25-0.67
	6		gehärtet	350	70-140	70-150	0.15-0.25	0.25-0.40	0.25-0.60
	7	Hochlegierter Stahl Legierungs-Elemente >5%	Vergütet	200	60-130	70-115	0.15-0.22	0.20-0.30	0.20-0.45
	8		gehärtet	325	70-110	60-100	0.13-0.21	0.18-0.30	0.18-0.45
	9	Stahlguss	Niedriglegiert Legierungs-Elemente <5%)	200	100-170	100-170	0.15-0.22	0.20-0.30	0.20-0.45
	10		Hochlegiert Legierungs-Elemente >5%)	225	70-120	70-130	0.12-0.22	0.17-0.30	0.17-0.45
M Edelstahl Stahl	11	Rostfreier Stahl Ferritisch	Ungehärtet	200	100-170	120-180	0.15-0.22	0.22-0.34	0.22-0.50
	12		gehärtet	330	100-170	120-180	0.16-0.23	0.21-0.32	0.21-0.48
	13	Rostfreier Stahl Austenitisch	Austenitisch	180	70-140	100-140	0.15-0.25	0.25-0.40	0.25-0.60
	14		Super Austenitisch	200	70-140	100-140	0.12-0.20	0.17-0.26	0.17-0.39
	15	Rostfreier Stahl Guss Ferritisch	Ungehärtet	200	70-140	100-140	0.16-0.24	0.25-0.37	0.25-0.55
	16		gehärtet	330	70-140	100-140	0.12-0.20	0.17-0.26	0.17-0.39
	17	Rostfreier Stahl Guss Austenitisch	Austenitisch	200	70-120	100-120	0.15-0.22	0.20-0.30	0.20-0.45
	18		gehärtet	330	70-120	100-120	0.12-0.20	0.17-0.26	0.17-0.39
K Gusseisen	28	Tempergusseisen	Ferritisch (Kurz chips)	130	60-130	100-120	0.16-0.24	0.25-0.37	0.25-0.55
	29		Kugelförmig (Lang chips)	230	60-120	80-100	0.15-0.22	0.20-0.30	0.20-0.45
	30	Grauguss	Niedrige Zugfestigkeit	180	60-130	80-100	0.15-0.22	0.22-0.34	0.22-0.50
	31		Hochfest	260	60-100	80-100	0.15-0.22	0.20-0.30	0.20-0.45
	32	Kugelgraphitguss	Ferritisch	160	60-125	80-100	0.10-0.20	0.15-0.25	0.15-0.37
	33		Kugelförmig	260	50-90	60-90	0.15-0.22	0.20-0.30	0.20-0.45
N Nichteisen-Metalle	34	Aluminium Legierungen schmiedeeisern	Ungealtert	60	100-250		0.30-0.50	0.60-1.00	0.60-1.50
	35		Gealtert	100	100-180		0.28-0.50	0.50-0.90	0.50-1.20
	36	Aluminium Legierungen	Guß	75	150-400		0.28-0.50	0.50-0.90	0.50-1.20
	37		Guß & Gealtert	90	150-280		0.25-0.40	0.40-0.60	0.40-0.90
	38	Aluminium Legierungen	Guß Si 13-22%	130	80-150		0.28-0.50	0.50-0.90	0.50-1.20
	39	Kupfer und Kupferlegierungen	Messing	90	120-210	100-200	0.30-0.50	0.60-1.00	0.60-1.50
	40		Bronze und bleifreies Kupfer	100	120-210	100-200	0.28-0.50	0.50-0.90	0.50-1.20
S Hitzebeständiges Material	19	Hochtemperatur Legierungen	Vergütet (Eisen basiert)	200	20-45	20-40	0.09-0.15	0.12-0.22	0.12-0.33
	20		Gealtert (Eisen basiert)	280	20-30	20-30	0.07-0.13	0.10-0.20	0.10-0.30
	21		Vergütet (Nickel oder Cobalt basiert)	250	15-20	15-20	0.08-0.15	0.08-0.20	0.08-0.30
	22		Gealtert (Nickel oder Cobalt basiert)	350	10-15	10-15	0.08-0.15	0.08-0.20	0.08-0.30
	23	Titanium Legierungen	Rein 99.5 Ti	400Rm	70-140	70-120	0.07-0.13	0.10-0.20	0.10-0.30
	24		α+β Legierungen	1050Rm	20-50	20-50	0.07-0.13	0.10-0.20	0.10-0.30
H Gehärtetes Material	25	Extra gehärteter Stahl	Gehärtet & angelassen	45-50HRc	15-45	15-45	0.05-0.12	0.05-0.18	0.05-0.27
	26			51-55HRc	15-40	15-40	0.05-0.12	0.05-0.18	0.05-0.27

* Bei der Verwendung eines Fräskopfes kann der Vorschub um 50% erhöht werden
* Bei der 3/8"L Platte ist es empfehlenswert mit 2 radialen Zustellungen und einem um 40% reduzierten Vorschub zu arbeiten

Hartmetallsorten

Beschichtung	Anwendung
VBX	TiCN beschichtete Hartmetallbeschichtung. Erstklassige Beschichtung für **Stahl und allgemeine Anwendungen.**
VTX	TiALN-beschichtet Vollhartmetall Beschichtung. Ideal für **Edelstahl.**

U Typ | A Typ | Mini-L Typ | 3/8"L Typ | Vertikal Typ | V Typ



TMSD

TM Solid

Vollhartmetall-Gewindefräswerkzeuge

Vardex Bestellnummernsystem

Vollhartmetall-Gewindefräser

HC		10	082	L15	-	I	1.50	ISO	TM		VTH
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11

1- Linie
- **HC** - Helicool
- **HCR** - Helicool R
- **HCC** - Helicool C
- **H** - Spiralgenutet
- **S** - Geradegenutet
- **D** - Tiefes Gewindeschneiden oder MilliPro

2 - Anzahl Schneidreihen
- **1T** - 1 Zahn
- **3T** - 3 Zähne (MilliPro)
- **2L** - 2 Zähne LH (MilliPro HD)

3 - Schaftdurchmesser
- **03** - 3.0 mm
- **04** - 4.0
- **06** - 6.0
- **08** - 8.0
- **10** - 10.0
- **12** - 12.0
- **14** - 14.0
- **16** - 16.0
- **18** - 18.0
- **20** - 20.0

4 - Schneidendurchmesser
- 0.7 - 19.9 mm

5 - nutzbare Schneidenlänge
- Bis zu 3Do

6 - Anwendung
- **E** - Aussen
- **I** - Innen
- **EI** - Aussen+Innen

7 - Teilung

Vollprofil - Teilungsbereich

mm	tpi
0.25-6.0	80 - 4.5

Teilprofil - Teilungsbereich

	mm	tpi
TA	0.5-0.8	32-56
TB	0.5-1.0	24-56
TC	1.0-1.50	16-24
TD	1.0-1.75	14-24
TF	0.5-1.25	20-48

8 - Gewinde-Norm
- **60** - Teilprofil 60°
- **ISO** - ISO metrisch
- **UN** - American UN
- **UNC** - UN Grob
- **UNF** - UN Fein
- **UNEF** - UN Extra Fein
- **UNJ** - UNJ
- **MJ** - MJ
- **BSW** - Whitworth Grob
- **BSP** - BSP (G)
- **BSF** - Whitworth Fein
- **BSPT** - BSPT
- **NPT** - NPT
- **ANPT** - ANPT
- **NPTF** - NPTF
- **NPS** - NPS
- **PG** - PG
- **TP60** - Konus 60^0
- **TP55** - Konus 55^0

9 - System
- **TM**
- **TML** - Extra Lang

10 - Anzahl der Schneiden
- **3** - 3 Schneiden
- **5** - 5 Schneiden
- * Nur für Geradegenutet.

11 - Hartmetallsorte
- VTS
- VTH

HTC Bohrgewindefräser

HTC	M7	1.0	2D	VTN
1	2	3	4	5

1 - Line
- **HTC** - Thriller

2 - Gewindedurchmesser
- M7 - M12

3 - Teilung
- 1 - 1.75mm

4 - Gewindelänge
- 2D
- 2.5D

5 - Hartmetallsorte
- VTN
- VTS

TM Solid Hartmetall Programm

VARGUS GENius™ Werkzeugauswahl und CNC Programm Generator

Miniatur Gewinde
MilliPro

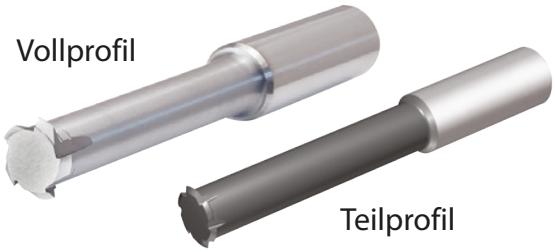
MilliPro & MilliPro EL
Ab M1.6x0.35 (1-72UNF)

MilliPro HD
Bis zu 62 HRc

MilliPro Dental
Ab M1.0x0.25 (0-80UNF)

Lange Gewinde
Tiefes Gewindeschneiden

Vollprofil



Teilprofil

Bis zu 3XDo

Normaler Anwendung
Geradegenutet

Konus
Für Knochenplattenbearbeitungen
Ab einer Steigung von 0.3-0.6mm

Ab M4.5x0.75 (No.8-36UNF)

Schwierige Bearbeitung
Helicool

Ab M3x0.5 (No.10-32UNF)

Radiale Kühlung
Helicool-R (HCR)

Ab M6x1.1

Helicool und Fasen
Helicool-C (HCC)

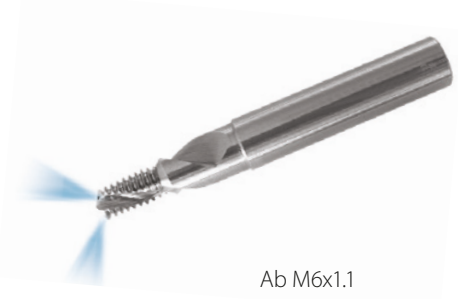
Ab M6x1.1

Wirtschaftliches Werkzeug
Spiralgenutet

Konus
Für Knochenplattenbearbeitungen
Ab einer Steigung von 0.3-0.6mm

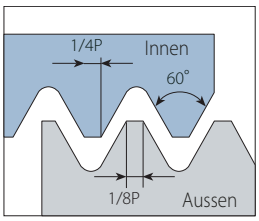
Ab M3x0.5 (No.8-36UNF)

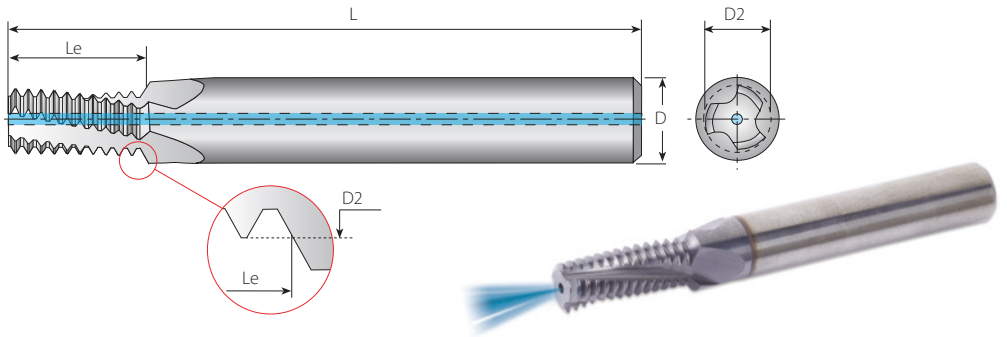
Bohrer, Gewinde und Fase
HTC



Ab M6x1.1

Innen





Norm: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6H

Spiralgenutet mit innerer (axialer) Kühlmittelzufuhr

1.5 x Do (Le ≤ 1.5 x Gewindedurchmesser)

Gewinde		Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	*Empfohlener Bohrungs-Ø
M grob	M Fein	mm	Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
M3x0.5	M3.5-M16x0.5	0.5	HC04024L04-I0.50ISOTM...	4	2.40	45	4.7	3	9	2.5
M4x0.7		0.7	HC04031L06-I0.70ISOTM...	4	3.15	45	6.6	3	9	3.3
M5x0.8		0.8	HC04039L07-I0.80ISOTM...	4	3.90	45	7.6	3	9	4.2
M6x1.0	M8-M40x1.0	1.0	HC06048L09-I1.00ISOTM...	6	4.80	57	9.5	3	9	5.0
M8x1.25		1.25	HC08065L13-I1.25ISOTM...	8	6.50	61	13.1	3	10	6.8
M10x1.5	M12-M48x1.5	1.5	HC10082L15-I1.50ISOTM...	10	8.20	73	15.7	3	10	8.5
M12x1.75		1.75	HC10099L18-I1.75ISOTM...	10	9.90	73	18.4	4	10	10.2
M14x2.0	M17-M80x2.0	2.0	HC12116L21-I2.00ISOTM...	12	11.60	73	21.0	4	10	12.0
M16x2.0	M17-M80x2.0	2.0	HC14136L25-I2.00ISOTM...	14	13.60	92	25.0	4	12	14.0

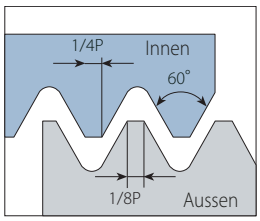
Spiralgenutet mit innerer (axialer) Kühlmittelzufuhr

2 x Do (Le ≤ 2 x Gewindedurchmesser)

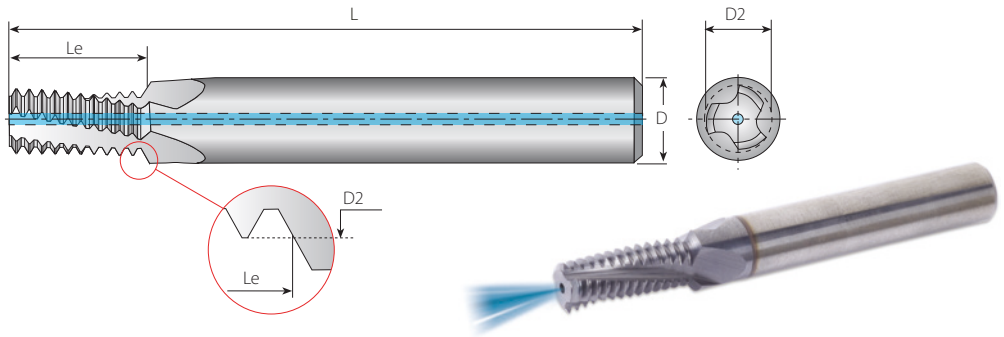
Gewinde		Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	*Empfohlener Bohrungs-Ø
M grob	M Fein	mm	Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
M3x0.5	M3.5-M16x0.5	0.5	HC04024L06-I0.50ISOTM...	4	2.40	45	6.2	3	12	2.5
	M4x0.5	0.5	HC04032L08-I0.50ISOTM...	4	3.20	45	8.2	3	16	3.5
	M5x0.5	0.5	HC06042L10-I0.50ISOTM...	6	4.20	57	10.2	3	20	4.5
M4x0.7		0.7	HC04031L08-I0.70ISOTM...	4	3.15	45	8.7	3	12	3.3
	M6x0.75	0.75	HC06050L12-I0.75ISOTM...	6	5.00	57	12.4	3	16	5.3
M5x0.8		0.8	HC04039L10-I0.80ISOTM...	4	3.90	45	10.8	3	13	4.2
M6x1.0	M8-M40x1.0	1.0	HC06048L12-I1.00ISOTM...	6	4.80	57	12.5	3	12	5.0
	M8x1.0	1.0	HC08067L16-I1.00ISOTM...	8	6.70	61	16.5	3	16	7.0
	M10x1.0	1.0	HC10087L20-I1.00ISOTM...	10	8.70	73	20.5	3	20	9.0
	M12x1.0	1.0	HC12107L24-I1.00ISOTM...	12	10.70	73	24.5	4	24	11.0
M8x1.25		1.25	HC08065L16-I1.25ISOTM...	8	6.50	61	16.9	3	13	6.8
	M10x1.25	1.25	HC10085L20-I1.25ISOTM...	10	8.50	73	20.6	3	16	8.8
M10x1.5	M12-M48x1.5	1.5	HC10082L20-I1.50ISOTM...	10	8.20	73	20.2	3	13	8.5
	M12x1.5	1.5	HC10099L24-I1.50ISOTM...	10	9.90	73	24.7	4	16	10.5
	M14x1.5	1.5	HC12119L29-I1.50ISOTM...	12	11.90	80	29.2	4	19	12.5
	M16x1.5	1.5	HC14139L32-I1.50ISOTM...	14	13.90	92	32.2	4	21	14.5
M12x1.75		1.75	HC10099L25-I1.75ISOTM...	10	9.90	73	25.4	4	14	10.2
M14x2.0	M17-M80x2.0	2.0	HC12116L29-I2.00ISOTM...	12	11.60	80	29.0	4	14	12.0
M16x2.0	M17-M80x2.0	2.0	HC14136L33-I2.00ISOTM...	14	13.60	92	33.0	4	16	14.0
M18x2.5		2.5	HC16148L36-I2.50ISOTM...	16	14.80	92	36.2	4	14	15.5
M20x2.5		2.5	HC18171L41-I2.50ISOTM...	18	17.10	102	41.2	4	16	17.5
M24x3.0		3.0	HC20199L49-I3.00ISOTM...	20	19.90	102	49.5	4	16	21.0

* Bohrungsdurchmesser wird für kleinsten Gewindedurchmesser angewendet

Innen



Norm: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6H



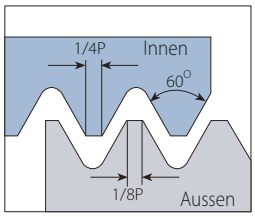
Spiralgenutet mit innerer (axialer) Kühlmittelzufuhr

3 x Do (Le ≤ 1.5 x Gewindedurchmesser)

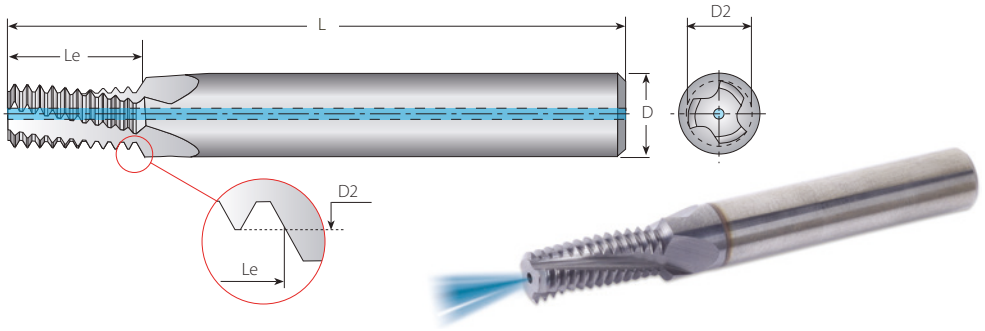
Gewinde		Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	*Empfohlener Bohrungs-Ø
M grob	M Fein	mm	Innen	D	D2	L	Le**	Z	Zt	mm
M3x0.5	M3.5-M16x0.5	0.5	HC04024L09-I0.50ISOTM...	4	2.40	45	9.25	3	18	2.5
M4x0.7		0.7	HC04031L12-I0.70ISOTM...	4	3.15	47	12.95	3	18	3.3
M5x0.8		0.8	HC04039L15-I0.80ISOTM...	4	3.90	50	15.60	3	19	4.2
M6x1.0	M8-M40x1.0	1.0	HC06048L18-I1.00ISOTM...	6	4.80	60	18.50	3	18	5.0
M8x1.25		1.25	HC08065L25-I1.25ISOTM...	8	6.50	66	25.63	3	20	6.8
M10x1.5	M12-M48x1.5	1.5	HC10082L30-I1.50ISOTM...	10	8.20	75	30.75	3	20	8.5
M12x1.75		1.75	HC10099L36-I1.75ISOTM...	10	9.90	86	37.63	4	21	10.2
M16x2.0	M17-M80x2.0	2.0	HC14136L48-I2.00ISOTM...	14	13.60	108	49.00	4	24	14.0

* Bohrungsdurchmesser wird für kleinsten Gewindedurchmesser angewendet
** Vollhartmetallwerkzeuge mit Le=3xDo sind nur für stabile und leichte Anwendungen. Vorschub muss um 30% reduziert werden.

Innen



Norm: ANSI B1.1:74
Toleranzklasse: 2B



Spiralgenutet mit innerer (axialer) Kühlmittelzufuhr

1.5 x Do (Le ≤ 1.5 x Gewindedurchmesser)

Gewinde			Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	*Empfohlener Bohrungs-Ø
UNC	UNF	UNEF	tpi	Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
No.10-24	5/16", 3/8"x24	9/16"-11/16"x24	24	HC04035L07-I24UNCTM...	4	3.58	45	7.9	3	7	3.8
No.12-24	5/16", 3/8"x24	9/16"-11/16"x24	24	HC06041L08-I24UNCTM...	6	4.15	57	9.0	3	8	4.5
1/4"x20	7/16", 1/2"x20	3/4"-1"x20	20	HC06048L09-I20UNCTM...	6	4.88	57	9.5	3	7	5.2
5/16"x18	9/16", 5/8"x18	11/16"-1 11/16" x18	18	HC08061L11-I18UNCTM...	8	6.15	61	12.0	3	8	6.5
3/8"x16	3/4"x16		16	HC08076L15-I16UNCTM...	8	7.65	61	15.1	3	9	8.0
7/16"x14	7/8"x14		14	HC10090L17-I14UNCTM...	10	9.00	73	17.2	3	9	9.3
1/2"x13			13	HC12104L20-I13UNCTM...	12	10.35	73	20.5	4	10	10.8
9/16"x12	1"-1 1/2"x12		12	HC12118L22-I12UNCTM...	12	11.80	73	22.2	4	10	12.3

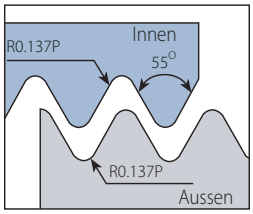
Spiralgenutet mit innerer (axialer) Kühlmittelzufuhr

2 x Do (Le ≤ 2 x Gewindedurchmesser)

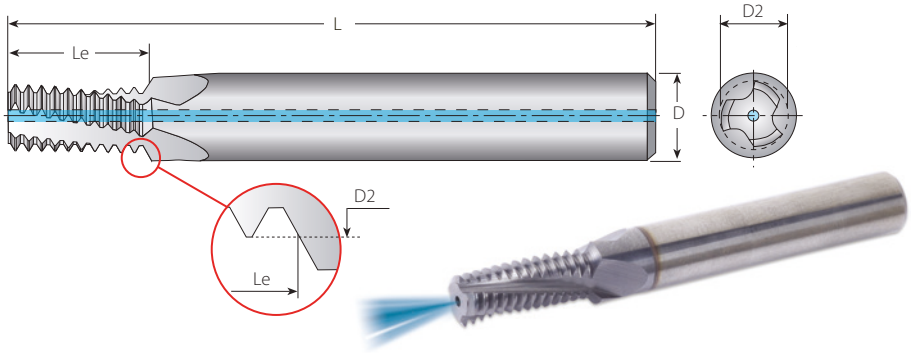
Gewinde			Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	*Empfohlener Bohrungs-Ø
UNC	UNF	UNEF	tpi	Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
	No.10-32	No.12-3/8"x32	32	HC04038L09-I32UNFTM...	4	3.80	45	9.9	3	12	4.0
		No.12-3/8"x32	32	HC06044L11-I32UNEFTM...	6	4.40	57	11.5	3	14	4.7
	No.12, 1/4"x28	7/16", 1/2"x28	28	HC06043L11-I28UNFTM...	6	4.30	57	11.3	3	12	4.6
	1/4"x28	7/16", 1/2"x28	28	HC06052L13-I28UNFTM...	6	5.15	57	13.1	3	14	5.5
		7/16", 1/2"x28	28	HC10099L22-I28UNEFTM...	10	9.90	73	22.2	3	24	10.2
No.10-24	5/16", 3/8"x24	9/16"-11/16"x24	24	HC04035L10-I24UNCTM...	4	3.58	45	10.0	3	9	3.8
No.12-24	5/16", 3/8"x24	9/16"-11/16"x24	24	HC06041L11-I24UNCTM...	6	4.15	57	11.1	3	10	4.5
	5/16", 3/8"x24	9/16"-11/16"x24	24	HC08066L16-I24UNFTM...	8	6.68	61	16.4	3	15	6.8
	3/8"x24	9/16"-11/16"x24	24	HC10082L19-I24UNFTM...	10	8.20	73	19.6	3	18	8.5
		9/16"-11/16"x24	24	HC14129L29-I24UNEFTM...	14	12.90	92	29.1	4	27	13.2
1/4"x20	7/16", 1/2"x20	3/4"-1"x20	20	HC06048L13-I20UNCTM...	6	4.88	57	13.3	3	10	5.2
	7/16", 1/2"x20	3/4"-1"x20	20	HC10096L22-I20UNFTM...	10	9.60	73	22.2	3	17	9.8
	1/2"x20	3/4"-1"x20	20	HC12111L26-I20UNFTM...	12	11.10	80	26.0	4	20	11.5
		3/4"-1"x20	20	HC18174L38-I20UNEFTM...	18	17.40	102	38.7	4	30	17.8
5/16"x18	9/16", 5/8"x18	11/16"-1 11/16"x18	18	HC08061L16-I18UNCTM...	8	6.15	61	16.2	3	11	6.5
	9/16", 5/8"x18	11/16"-1 11/16"x18	18	HC14125L28-I18UNFTM...	14	12.50	92	28.9	4	20	12.8
	5/8"x18	11/16"-1 11/16"x18	18	HC16141L31-I18UNFTM...	16	14.10	92	31.7	4	22	14.5
3/8"x16	3/4"x16		16	HC08076L19-I16UNCTM...	8	7.65	61	19.8	3	12	8.0
	3/4"x16		16	HC18170L38-I16UNFTM...	18	17.00	102	38.8	4	24	17.5
7/16"x14	7/8"x14		14	HC10090L22-I14UNCTM...	10	9.00	73	22.7	3	12	9.3
	7/8"x14		14	HC20199L44-I14UNFTM...	20	19.90	102	44.4	4	24	20.5
1/2"x13			13	HC12104L26-I13UNCTM...	12	10.35	80	26.4	4	13	10.8
9/16"x12	1"-1 1/2"x12		12	HC12118L28-I12UNCTM...	12	11.80	80	28.6	4	13	12.3
	1"-1 1/2"x12		12	HC20199L51-I12UNFTM...	20	19.90	102	51.9	4	24	23.5
5/8"x11			11	HC14131L33-I11UNCTM...	14	13.10	92	33.5	4	14	13.5
3/4"x10			10	HC16159L39-I10UNCTM...	16	15.90	92	39.4	4	15	16.5
7/8"x9			9	HC20190L46-I9UNCTM...	20	19.00	102	46.6	4	16	19.5
1"x8			8	HC20199L52-I8UNCTM...	20	19.90	102	52.4	4	16	22.0

* Bohrungsdurchmesser wird für kleinsten Gewindedurchmesser angewendet

Aussen / Innen



Norm: B.S.84:1956,
DIN 259, ISO 228/1:1982
Toleranzklasse: Medium class A



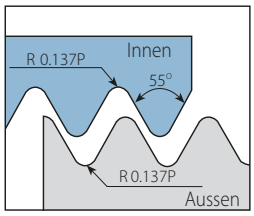
Spiralgenutet mit innerer (axialer) Kühlmittelzufuhr

2 x Do (Le ≤ 2 x Gewindedurchmesser)

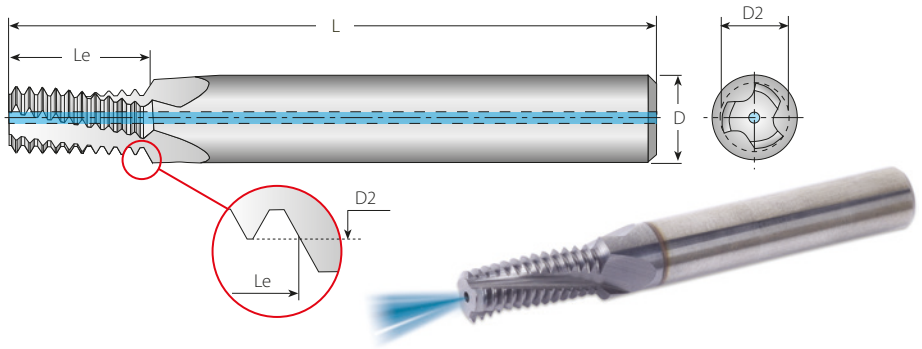
Gewinde		Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Spannnute	Zähne	*Empfohlener Bohrungs-Ø
BSW (Whitworth)	BSF	tpi	Aussen / Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
	1/4"x26	26	HC06050L13-EI26BSFTM...	6	5.00	57	13.2	3	13	5.3
	5/16"x22	22	HC08063L16-EI22BSFTM...	8	6.35	61	16.7	3	14	6.7
1/4"x20	3/8"x20	20	HC06044L13-EI20BSWTM...	6	4.45	57	13.3	3	10	5.0
	3/8"x20	20	HC08076L19-EI20BSFTM...	8	7.65	61	19.7	3	15	8.2
5/16"x18	7/16"x18	18	HC06058L16-EI18BSWTM...	6	5.85	57	16.2	3	11	6.5
	7/16"x18	18	HC10092L23-EI18BSFTM...	10	9.20	73	23.3	3	16	9.7
3/8"x16	1/2", 9/16"x16	16	HC08072L19-EI16BSWTM...	8	7.20	61	19.8	3	12	7.9
	1/2", 9/16"x16	16	HC12105L26-EI16BSFTM...	12	10.50	80	26.2	4	16	11.1
	9/16"x16	16	HC14122L29-EI16BSFTM...	14	12.15	92	29.4	4	18	12.6
7/16"x14	5/8", 11/16"x14	14	HC10085L22-EI14BSWTM...	10	8.50	73	22.7	3	12	9.2
	5/8", 11/16"x14	14	HC14134L31-EI14BSFTM...	14	13.40	92	31.7	4	17	14.0
	11/16"x14	14	HC16150L35-EI14BSFTM...	16	15.00	92	35.4	4	19	15.6
1/2"x12	3/4"x12	12	HC10096L26-EI12BSWTM...	10	9.65	73	26.5	3	12	10.5
9/16"x12	3/4"x12	12	HC12113L28-EI12BSWTM...	12	11.25	80	28.6	4	13	12.1
	3/4"x12	12	HC18162L39-EI12BSFTM...	18	16.20	102	39.2	4	18	16.8
5/8"x11	7/8"x11	11	HC14126L33-EI11BSWTM...	14	12.60	92	33.5	4	14	13.4
11/16"x11		11	HC16142L35-EI11BSWTM...	16	14.20	92	35.8	4	15	15.0

* Bohrungsdurchmesser wird für kleinsten Gewindedurchmesser angewendet

Aussen / Innen



Norm: B.S.2779:1956
Toleranzklasse: Medium class



Spiralgenutet mit innerer (axialer) Kühlmittelzufuhr

1.5 x Do (Le ≤ 1.5 x Gewindedurchmesser)

Gewinde	Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	*Empfohlener Bohrungs-Ø
Standard	tpi	Aussen / Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
1/16", 1/8"x28	28	HC08064L12-EI28BSPTM...	8	6.40	61	12.2	3	13	6.7
1/8"x28	28	HC10082L15-EI28BSPTM...	10	8.20	73	15.0	3	16	8.7
1/4", 3/8"x19	19	HC12110L20-EI19BSPTM...	12	11.00	80	20.7	4	15	11.8
3/8"x19	19	HC16145L26-EI19BSPTM...	16	14.50	92	26.1	4	19	15.2
1"-4"x11	11	HC20199L42-EI11BSPTM...	20	19.90	102	42.7	4	18	30.7

Spiralgenutet mit innerer (axialer) Kühlmittelzufuhr

2 x Do (Le ≤ 2 x Gewindedurchmesser)

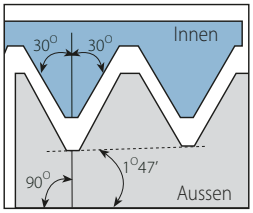
Gewinde	Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	*Empfohlener Bohrungs-Ø
Standard	tpi	Aussen / Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
1/16", 1/8"x28	28	HC08064L15-EI28BSPTM...	8	6.40	61	15.9	3	17	6.7
1/8"x28	28	HC10082L19-EI28BSPTM...	10	8.20	73	19.5	3	21	8.7
1/4", 3/8"x19	19	HC12110L27-EI19BSPTM...	12	11.00	80	27.4	4	20	11.8
3/8"x19	19	HC16145L34-EI19BSPTM...	16	14.50	92	34.1	4	25	15.2
1/2"-7/8"x14	14	HC18179L42-EI14BSPTM...	18	17.90	102	42.6	4	23	19.0

* Bohrungsdurchmesser wird für kleinsten Gewindedurchmesser angewendet

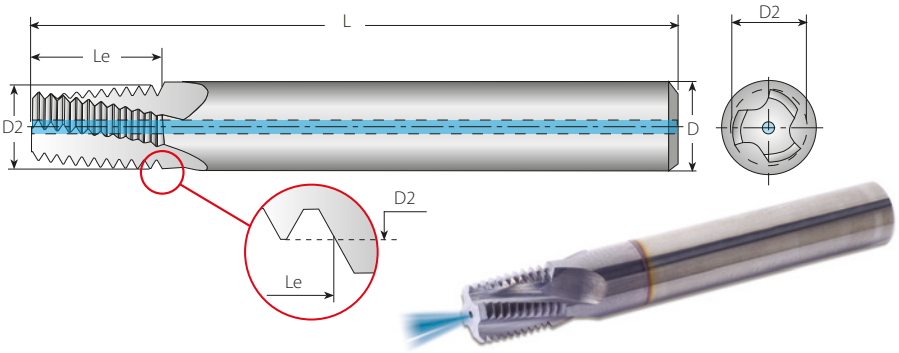
NPT

Helicool

Aussen / Innen



Norm: USAS B2.1:1968
Toleranzklasse: Standard NPT



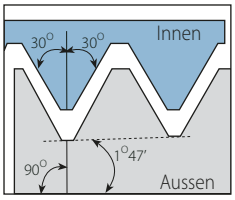
Spiralgenutet mit innerer (axialer) Kühlmittelzufuhr

Gewinde	Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	*Empfohlener Bohrungs-Ø
Standard	tpi	Aussen / Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
1/16"x27	27	HC06059L09-EI27NPT-TM...	6	5.90	57	9.9	3	10	6.3
1/8"x27	27	HC08076L09-EI27NPT-TM...	8	7.65	61	9.9	3	10	8.5
1/4"x18	18	HC10099L14-EI18NPT-TM...	10	9.90	73	14.8	3	10	11.1
3/8"x18	18	HC12111L14-EI18NPT-TM...	12	11.15	73	14.8	4	10	14.5
1/2", 3/4"x14	14	HC16142L19-EI14NPT-TM...	16	14.25	92	19.0	4	10	17.7, 23.0
1", 1 1/4", 1 1/2", 2"x11.5	11.5	HC20196L23-EI11.5NPT-TM...	20	19.60	102	23.2	4	10	29.0, 37.7, 44.0, 56.0
2 1/2", 3"x8	8	HC20196L33-EI8NPT-TM...	20	19.60	102	33.3	4	10	66.5, 82.1

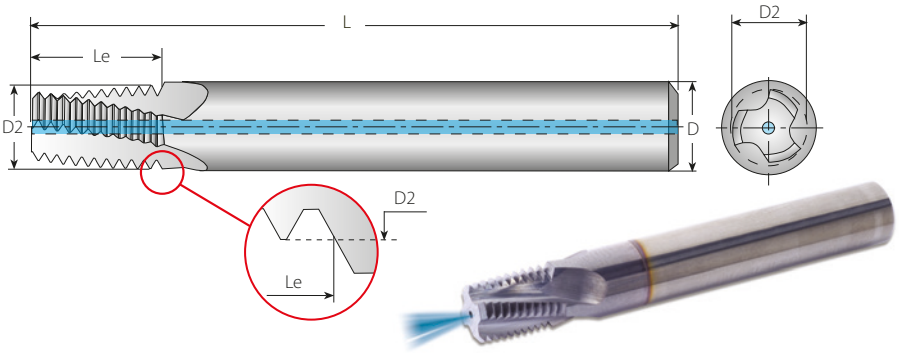
ANPT

Helicool

Aussen / Innen



Norm: MIL-P-7105B
Toleranzklasse: Standard ANPT



Spiralgenutet mit innerer (axialer) Kühlmittelzufuhr

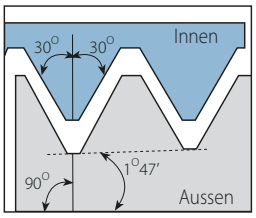
Gewinde	Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	*Empfohlener Bohrungs-Ø
Standard	tpi	Aussen / Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
1/4", 3/8"x18	18	HC10099L14-EI18ANPT-TM...	10	9.90	73	14.8	3	10	11.1 / 14.5
1/2", 3/4"x14	14	HC14139L18-EI14ANPT-TM...	14	13.90	92	19.0	4	10	17.7 / 23.0

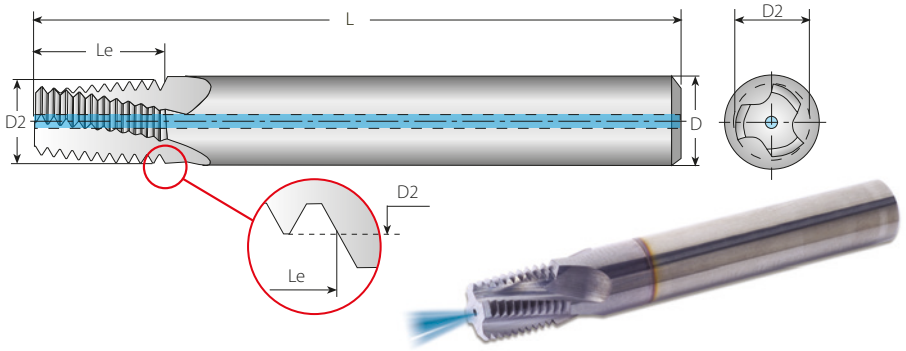
* Bohrungsdurchmesser wird für kleinsten Gewindedurchmesser angewendet

NPTF

Helicool

Aussen / Innen





Norm: ANSI 1.20.3-1976
Toleranzklasse: Standard NPTF

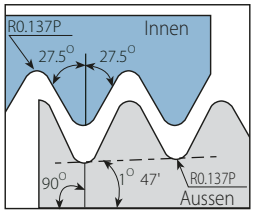
Spiralgenutet mit innerer (axialer) Kühlmittelzufuhr

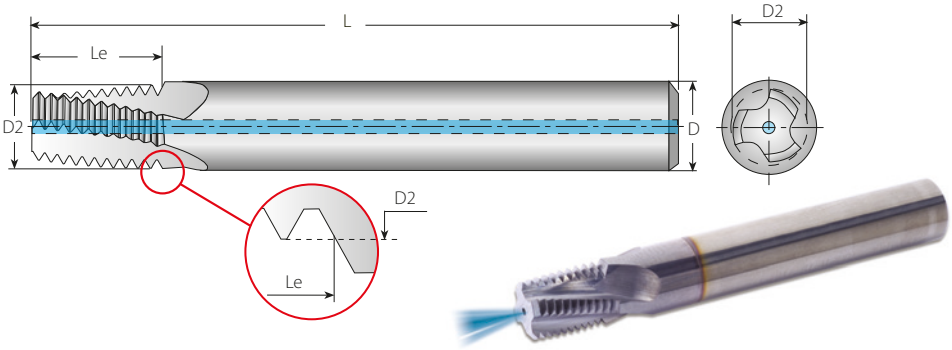
Gewinde	Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	*Empfohlener Bohrungs-Ø
Standard	tpi	Aussen / Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
1/16"x27	27	HC06059L09-EI27NPTFTM...	6	5.90	57	9.9	3	10	6.3
1/8"x27	27	HC08076L09-EI27NPTFTM...	8	7.65	61	9.9	3	10	8.4
1/4"x18	18	HC10099L14-EI18NPTFTM...	10	9.90	73	14.8	3	10	11.1
3/8"x18	18	HC12111L14-EI18NPTFTM...	12	11.15	73	14.8	4	10	14.7
1/2", 3/4"x14	14	HC16142L19-EI14NPTFTM...	16	14.25	92	19.0	4	10	17.9, 23.4
1", 1 1/4", 1 1/2", 2"x11.5	11.5	HC20196L23-EI11.5NPTFTM...	20	19.60	102	23.2	4	10	29.0, 37.7, 43.7, 55.6
2 1/2", 3"x8	8	HC20196L33-EI8NPTFTM...	20	19.60	102	33.3	4	10	66.3, 82.1

BSPT

Helicool

Aussen / Innen





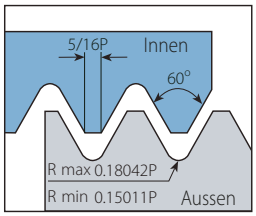
Norm: B.S.21:1985
Toleranzklasse: Standard BSPT

Spiralgenutet mit innerer (axialer) Kühlmittelzufuhr

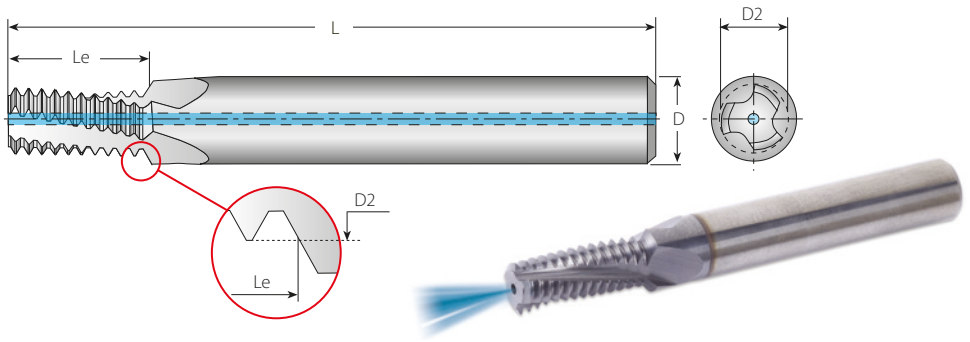
Gewinde	Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	*Empfohlener Bohrungs-Ø
Standard	tpi	Aussen / Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
1/16"x28	28	HC06059L10-EI28BSPT-TM...	6	5.90	57	10.2	3	11	6.7
1/8"x28	28	HC08076L10-EI28BSPT-TM...	8	7.65	61	10.2	3	11	8.7
1/4"x19	19	HC10099L15-EI19BSPT-TM...	10	9.90	73	15.4	3	11	11.8
3/8"x19	19	HC12111L15-EI19BSPT-TM...	12	11.15	73	15.4	4	11	15.2
1/2", 3/4"x14	14	HC16142L22-EI14BSPT-TM...	16	14.25	92	22.7	4	12	19.0
1", 1 1/2", 2", 2 1/2"x11	11	HC20196L28-EI11BSPT-TM...	20	19.60	102	28.9	4	12	30.7

* Bohrungsdurchmesser wird für kleinsten Gewindedurchmesser angewendet

Innen



Norm: MIL-S-8879C
Toleranzklasse: 3B



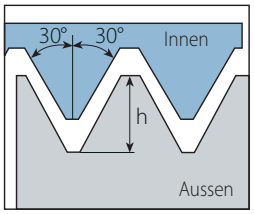
Spiralgenutet mit innerer (axialer) Kühlmittelzufuhr

2 x Do (Le ≤ 2 x Gewindedurchmesser)

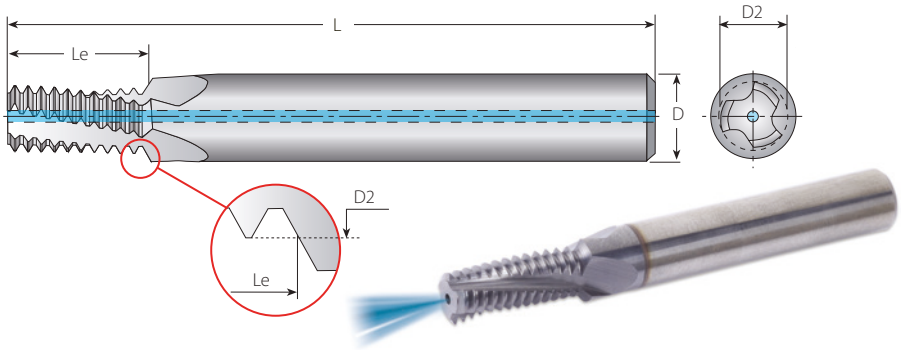
Gewinde				Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	*Empfohlener Bohrungs-Ø
UNJC	UNJF	UNJEF	UNJ	tpi	Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
0.138″(#6)	0.190″(#10)	0.216″(#12)	0.4375(7/16″)	32	HC04027L07-I32UNJTM...	4	2.70	45	7.5	3	9	2.8
-	0.250″(1/4″)	0.4375″(7/16″)	0.5625″(9/16″)	28	HC06054L13-I28UNJTM...	6	5.40	57	13.1	3	14	5.6
0.190″(#10)	0.3125″(5/16″)	0.5625″(9/16″)	-	24	HC04037L09-I24UNJTM...	4	3.70	45	10.0	3	9	4.0
-	0.3125″(5/16″)	0.5625″(9/16″)	-	24	HC08067L15-I24UNJTM...	8	6.70	61	16.4	3	15	7.0
0.250″(1/4″)	0.4375″(7/16″)	0.750″(3/4″)	0.3125″(5/16″)	20	HC06050L12-I20UNJTM...	6	5.00	57	13.3	3	10	5.3
-	0.4375″(7/16″)	0.750″(3/4″)	0.5625″(9/16″)	20	HC10096L21-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	HC08064L15-I18UNJTM...	8	6.40	61	16.2	3	11	6.75
0.375″(3/8″)	0.750″(3/4″)	-	0.4375″(7/16″)	16	HC08077L19-I16UNJTM...	8	7.70	61	19.8	3	12	8.1
0.4375″(7/16″)	0.875″(7/8″)	-	-	14	HC10092L21-I14UNJTM...	10	9.20	73	22.7	4	12	9.5
0.500″(1/2″)	-	-	-	13	HC10099L25-I13UNJTM...	10	9.90	73	26.4	4	13	11.0

* Bohrungsdurchmesser wird für kleinsten Gewindedurchmesser angewendet

Aussen / Innen



Norm: USA NBS H28 (1957)
Toleranzklasse: Standard NPS



Spiralgenutet mit innerer (axialer) Kühlmittelzufuhr

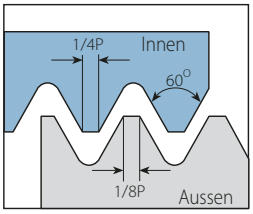
Gewinde	Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	*Empfohlener Bohrungs-Ø
Standard	tpi	Aussen / Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
1/8"	27	HC08076L09-EI27NPSTM...	8	7.65	61	9.9	3	10	8.5
1/4"	18	HC10099L14-EI18NPSTM...	10	9.90	73	14.8	3	10	11.1
3/8"	18	HC12111L14-EI18NPSTM...	12	11.15	73	14.8	4	10	14.5
1/2", 3/4"	14	HC16142L18-EI14NPSTM...	16	14.25	92	19.0	4	10	17.7; 23.0
1", 2"	11.5	HC20196L22-EI11.5NPSTM...	20	19.60	102	23.2	4	10	29.0; 56.0

* Bohrungsdurchmesser wird für kleinsten Gewindedurchmesser angewendet

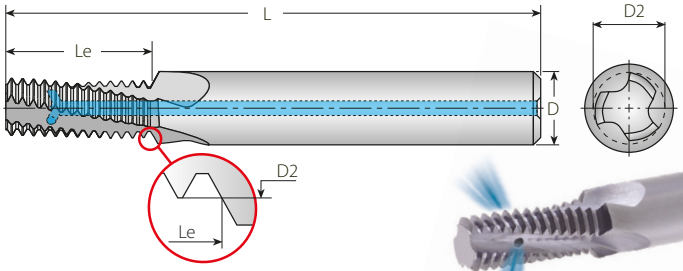
ISO metrisch

Helicool-R (HCR)

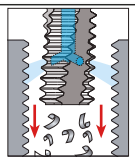
Innen



Norm: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6H



verbesserte Späneabfuhr bei Durchgangslöchern



Helicool-R (HCR)

Spiralgenuteter Gewindefräser mit radialem Kühlmittelaustritt

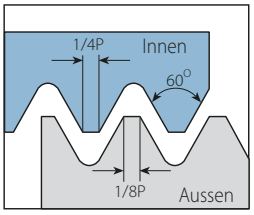
2 x Do (Le ≤ 2 x Gewindedurchmesser)

Gewinde		Teilung	Bestellcode	Maße mm				Flutes	Zähne	*Empfohlener Bohrungs-Ø
M grob	M Fein	mm	Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
M6x1.0	M8-M40x1.0	1.0	HCR06048L12-I1.00ISOTM...	6	4.8	57	12.5	3	12	5.0
	M10x1.0	1.0	HCR10087L20-I1.00ISOTM...	10	8.7	73	20.5	3	20	9.0
	M12x1.0	1.0	HCR12107L24-I1.00ISOTM...	12	10.7	73	24.5	4	24	11.0
M8x1.25		1.25	HCR08065L16-I1.25ISOTM...	8	6.5	64	16.9	3	13	6.8
M10x1.5	M12-M48x1.5	1.5	HCR10082L20-I1.50ISOTM...	10	8.2	73	20.3	3	13	8.5
	M12x1.5	1.5	HCR10099L24-I1.50ISOTM...	10	9.9	73	24.8	4	16	10.5
	M14x1.5	1.5	HCR12119L29-I1.50ISOTM...	12	11.9	84	29.3	4	19	12.5
	M16x1.5	1.5	HCR14139L32-I1.50ISOTM...	14	13.9	84	32.3	4	21	14.5
M12x1.75		1.75	HCR10099L25-I1.75ISOTM...	10	9.9	73	25.4	4	14	10.2

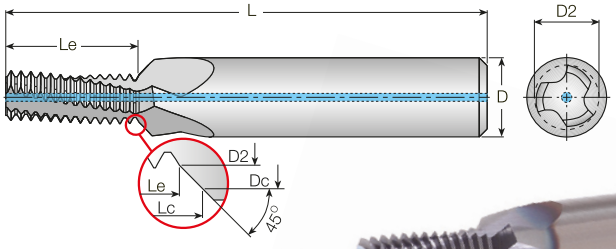
ISO metrisch

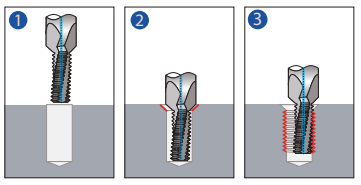
Helicool-C (HCC)

Innen



Norm: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6H





DC = Min. Empfohlener Fasendurchmesser

Helicool-C (HCC)

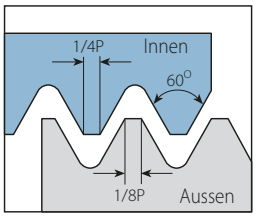
Spiralgenuteter Gewindefräser mit Senkfase und Kühlkanal

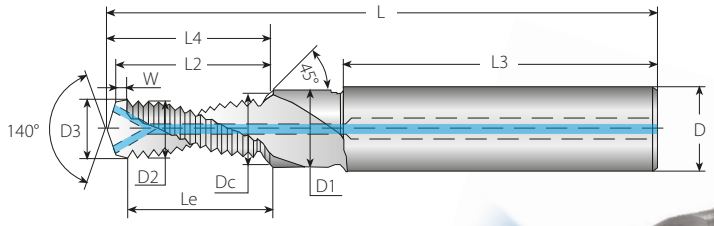
2 x Do (Le ≤ 2 x Gewindedurchmesser)

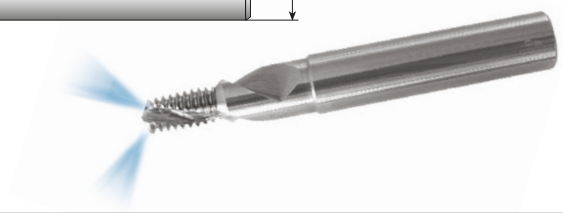
Gewinde		Teilung	Bestellcode	Maße mm						Anzahl der Schneiden	Zähne	*Empfohlener Bohrungs-Ø
M grob	M Fein	mm	Innen	D	D2	Dc	L	Le	Lc	Z	Zt	mm
M6x1.0	M8-M40x1.0	1.0	HCC08048L12-I1.00ISOTM...	8	4.8	6.3	61	12.5	13.3	3	12	5.0
	M10x1.0	1.0	HCC12087L20-I1.00ISOTM...	12	8.7	10.3	73	20.5	21.3	3	20	9.0
	M12x1.0	1.0	HCC14107L24-I1.00ISOTM...	14	10.7	12.3	80	24.5	25.3	4	24	11.0
M8x1.25		1.25	HCC10065L16-I1.25ISOTM...	10	6.5	8.3	73	16.9	17.8	3	13	6.8
M10x1.5	M12-M48x1.5	1.5	HCC12082L20-I1.50ISOTM...	12	8.2	10.3	80	20.3	21.3	3	13	8.5
	M12x1.5	1.5	HCC14099L24-I1.50ISOTM...	14	9.9	12.3	80	24.8	26.0	4	16	10.5
	M14x1.5	1.5	HCC16119L29-I1.50ISOTM...	16	11.9	14.3	92	29.3	30.5	4	19	12.5
	M16x1.5	1.5	HCC18139L32-I1.50ISOTM...	18	13.9	16.3	92	32.3	33.5	4	21	14.5
M12x1.75		1.75	HCC14099L25-I1.75ISOTM...	14	9.9	12.3	80	25.4	26.6	4	14	10.2

* Bohrungsdurchmesser wird für kleinsten Gewindedurchmesser angewendet

Innen







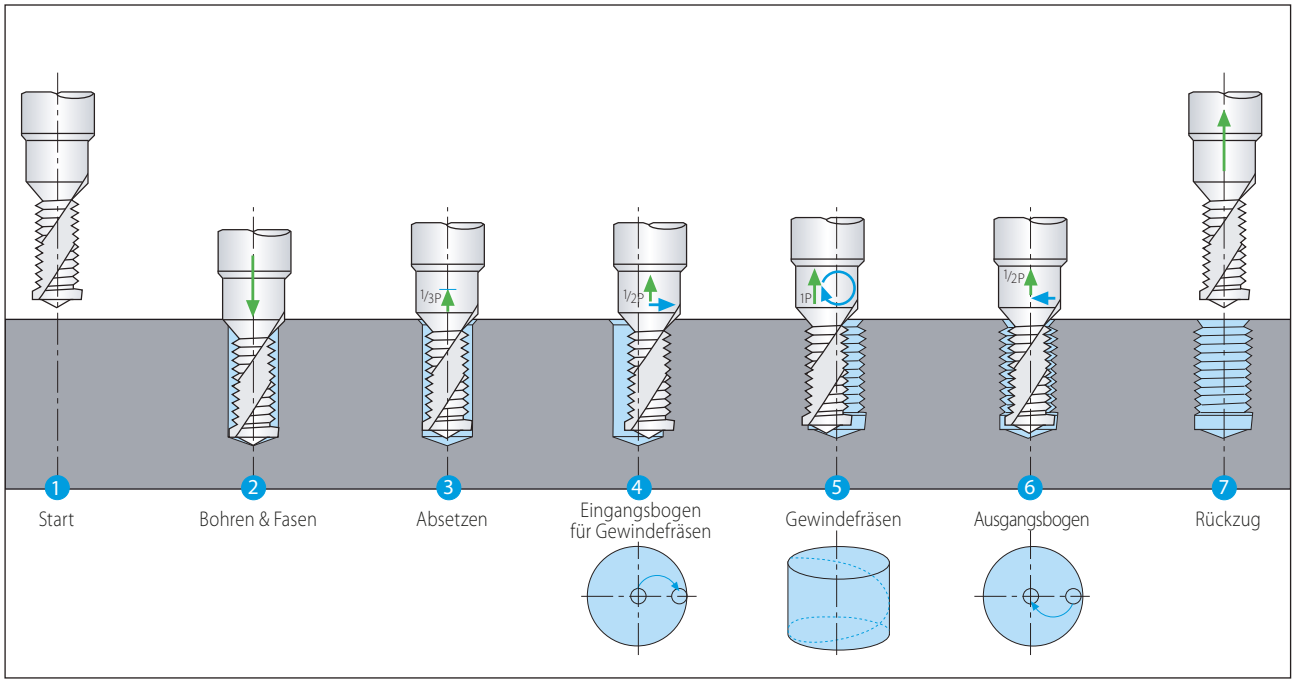
Norm: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6H

HTC (Thriller)

Bohren, Senken und Gewindefräsen mit Kühlkanal

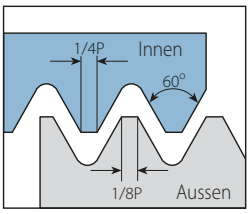
Gewinde	Bestellcode	Teilung	Maße mm											Anzahl der Schneiden	Zähne
ISO 2xDo Grob	Innen	mm	L	L4	L2	L3	W	Le	D3	D	D1	Dc	D2	Z	Zt
M6x1.0	HTC M6x1.0x2D...	1.00	62.0	14.5	13.7	36	1.0	12.7	5.0	8	6.6	6.3	4.85	2	11
M8x1.25	HTC M8x1.25x2D...	1.25	74.0	18.2	17.1	40	1.3	15.8	6.8	10	9.0	8.3	6.45	2	11
M10x1.5	HTC M10x1.5x2D...	1.50	79.0	23.4	22.1	45	1.5	20.6	8.5	12	11.0	10.3	8.08	2	12
M12x1.75	HTC M12x1.75x2D...	1.75	89.0	27.1	25.5	45	1.5	24.0	10.3	14	13.5	12.3	9.74	2	12
ISO 2.5xDo Grob															
M6x1.0	HTC M6x1.0x2.5D...	1.00	62.0	16.5	15.7	36	1.0	14.7	5.0	8	6.6	6.3	4.85	2	13
M8x1.25	HTC M8x1.25x2.5D...	1.25	74.0	23.2	22.1	40	1.3	20.8	6.8	10	9.0	8.3	6.45	2	15
M10x1.5	HTC M10x1.5x2.5D...	1.50	79.0	27.9	26.6	45	1.5	25.1	8.5	12	11.0	10.3	8.08	2	15

HTC Bohrgewindefräser, Arbeitsablauf



HTC Line eignet sich nur für die Bearbeitung von Aluminium und Gusseisen.

Aussen / Innen



Norm: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6g/6H

Spiralgenutet - Aussen

2 x Do (Le ≤ 2 x Gewindedurchmesser)

Gewinde	Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	*Empfohlener Bohrungs-Ø
M grob	mm	Aussen	D	D2	L	Le	Z	Zt	
M3x0.5	0.5	H04039L06-E0.5ISOTM...	4	3.9	45	6.0	3	12	
M4.5x0.75	0.75	H04039L09-E0.75ISOTM...	4	3.9	45	9.0	3	12	
M6x1.0	1.0	H04039L12-E1.0ISOTM...	4	3.9	45	12.0	3	12	
M8x1.25	1.25	H06059L16-E1.25ISOTM...	6	5.9	57	16.25	3	13	
M10x1.5	1.5	H08079L21-E1.5ISOTM...	8	7.9	63	21.0	3	14	
M14x2.0	2.0	H10099L28-E2.0ISOTM...	10	9.9	73	28.0	4	14	

Spiralgenutet - Innen

2 x Do (Le ≤ 2 x Gewindedurchmesser)

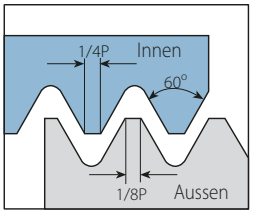
Gewinde		Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	*Empfohlener Bohrungs-Ø
M grob	M Fein	mm	Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
M3x0.5	M3.5-M16x0.5	0.5	H04022L06-I0.5ISOTM...	4	2.2	45	6.0	3	12	2.5
	M4x0.5	0.5	H04030L08-I0.5ISOTM...	4	3.0	45	8.0	3	16	3.5
	M5x0.5	0.5	H04039L10-I0.5ISOTM...	4	3.9	45	10.0	3	20	4.5
M4x0.7		0.7	H04028L08-I0.7ISOTM...	4	2.8	45	8.4	3	12	3.3
	M6x0.75	0.75	H04039L12-I0.75ISOTM...	4	3.9	45	12.0	3	16	5.3
M5x0.8		0.8	H04035L10-I0.8ISOTM...	4	3.5	45	10.4	3	13	4.2
M6x1.0	M8-M40x1.0	1.0	H04039L12-I1.0ISOTM...	4	3.9	45	12.0	3	12	5.0
	M8x1.0	1.0	H06059L16-I1.0ISOTM...	6	5.9	57	16.0	3	16	7.0
	M10x1.0	1.0	H08079L20-I1.0ISOTM...	8	7.9	63	20.0	3	20	9.0
	M12x1.0	1.0	H10099L24-I1.0ISOTM...	10	9.9	73	24.0	4	24	11.0
M8x1.25		1.25	H06058L16-I1.25ISOTM...	6	5.8	57	16.25	3	13	6.8
	M10x1.25	1.25	H08077L20-I1.25ISOTM...	8	7.7	63	20.0	3	16	8.8
M10x1.5	M12-M48x1.5	1.5	H08077L21-I1.5ISOTM...	8	7.7	63	21.0	3	14	8.5
	M12x1.5	1.5	H10094L24-I1.5ISOTM...	10	9.4	73	24.0	4	16	10.5
	M14x1.5	1.5	H12112L28-I1.5ISOTM...	12	11.2	83	28.5	4	19	12.5
	M16x1.5	1.5	H12119L33-I1.5ISOTM...	12	11.9	83	33.0	4	22	14.5
M12x1.75		1.75	H10087L24-I1.75ISOTM...	10	8.7	73	24.5	4	14	10.2
M14x2.0	M17-M80x2.0	2.0	H10099L28-I2.0ISOTM...	10	9.9	73	28.0	4	14	12.0
M16x2.0	M17-M80x2.0	2.0	H12119L32-I2.0ISOTM...	12	11.9	83	32.0	4	16	14.0
M18-M22x2.5		2.5	H16139L40-I2.5ISOTM...	16	13.9	92	40.0	5	16	15.5
M24x3.0		3.0	H16159L42-I3.0ISOTM...	16	15.9	92	42.0	4	14	21.0

* Bohrungsdurchmesser wird für kleinsten Gewindedurchmesser angewendet

American UN

Spiralgenutet

Aussen / Innen



Norm: ANSI B1.1.74
Toleranzklasse: 2A/2B

Spiralgenutet - Aussen

2 x Do (Le ≤ 2 x Gewindedurchmesser)

Gewinde		Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	*Empfohlener Bohrungs-Ø
UNC	UNF	tpi	Aussen	D	D2	L	Le	Z	Zt	
No.8-32		32	H04039L09-E32UNCTM...	4	3.9	45	8.7	3	11	
	No.12-28	28	H04039L12-E28UNFTM...	4	3.9	45	11.8	3	13	
No.12-24		24	H04039L12-E24UNCTM...	4	3.9	45	11.6	3	11	
1/4"x20		20	H04039L13-E20UNCTM...	4	3.9	45	12.7	3	10	
5/16"x18		18	H06059L17-E18UNCTM...	6	5.9	57	16.9	3	12	
3/8"x16		16	H08079L19-E16UNCTM...	8	7.9	63	19.1	3	12	
9/16"x12		12	H12119L30-E12UNCTM...	12	11.9	83	29.6	4	14	

Spiralgenutet - Innen

2 x Do (Le ≤ 2 x Gewindedurchmesser)

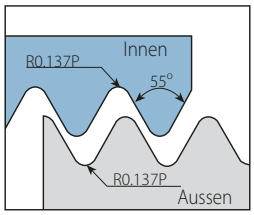
Gewinde			Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	*Empfohlener Bohrungs-Ø
UNC	UNF	UNEF	tpi	Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
	No.8-36		36	H04030L09-I36UNFTM...	4	3.0	45	8.5	3	12	3.5
	No.10-32	No.12-3/8"x32	32	H04033L11-I32UNFTM...	4	3.3	45	11.1	3	14	4.0
	No.12-28,1/4"x28	7/16", 1/2"x28	28	H04038L12-I28UNFTM...	4	3.8	45	11.8	3	13	4.6
	1/4"x28	7/16", 1/2"x28	28	H06046L13-I28UNFTM...	6	4.6	57	12.7	3	14	5.5
		7/16", 1/2"x28	28	H10092L23-I28UNEFTM...	10	9.2	73	22.7	4	25	10.2
No.10-24	5/16", 3/8"x24	9/16"-11/16"x24	24	H04029L11-I24UNCTM...	4	2.9	45	10.6	3	10	3.8
No.12-24	5/16", 3/8"x24	9/16"-11/16"x24	24	H04035L12-I24UNCTM...	4	3.5	45	11.6	3	11	4.5
	5/16", 3/8"x24	9/16"-11/16"x24	24	H06057L16-I24UNFTM...	6	5.7	57	15.9	3	15	6.8
	3/8"x24	9/16"-11/16"x24	24	H08074L19-I24UNFTM...	8	7.4	63	19.1	3	18	8.5
		9/16"-11/16"x24	24	H12119L29-I24UNEFTM...	12	11.9	83	28.6	4	27	13.2
1/4"x20	7/16", 1/2"x20	3/4"-1"x20	20	H04039L13-I20UNCTM...	4	3.9	45	12.7	3	10	5.2
	7/16", 1/2"x20	3/4"-1"x20	20	H10085L23-I20UNFTM...	10	8.5	73	22.9	4	18	9.8
	1/2"x20	3/4"-1"x20	20	H10099L26-I20UNFTM...	10	9.9	73	25.4	4	20	11.5
		3/4"-1"x20	20	H16159L38-I20UNEFTM...	16	15.9	92	38.1	5	30	17.8
5/16"x18	9/16", 5/8"x18	11/16"-1 11/16"x18	18	H06052L17-I18UNCTM...	6	5.2	57	16.9	3	12	6.5
	9/16", 5/8"x18	11/16"-1 11/16"x18	18	H12113L30-I18UNFTM...	12	11.3	83	29.6	4	21	12.8
	5/8"x18	11/16"-1 11/16"x18	18	H12119L33-I18UNFTM...	12	11.9	83	32.5	4	23	14.5
3/8"x16	3/4"x16		16	H08067L19-I16UNCTM...	8	6.7	63	19.1	3	12	8.0
	3/4"x16		16	H16159L38-I16UNFTM...	16	15.9	92	38.1	4	24	17.5
7/16"x14	7/8"x14		14	H08076L24-I14UNCTM...	8	7.6	63	23.6	4	13	9.3
	7/8"x14		14	H20187L44-I14UNFTM...	20	18.7	104	44.4	4	24	20.5
1/2"x13			13	H10089L26-I13UNCTM...	10	8.9	73	25.4	4	13	10.8
9/16"x12	1"-1 1/2"x12		12	H12103L30-I12UNCTM...	12	10.3	83	29.6	4	14	12.3
	1"-1 1/2"x12		12	H20199L51-I12UNFTM...	20	19.9	104	50.8	5	24	23.5
5/8"x11			11	H12110L32-I11UNCTM...	12	11.0	83	32.3	4	14	13.5
3/4"x10			10	H16135L38-I10UNCTM...	16	13.5	92	38.1	5	15	16.5
7/8"x9			9	H16152L45-I9UNCTM...	16	15.2	92	45.2	4	16	19.5
1"x8			8	H20170L51-I8UNCTM...	20	17.0	104	50.8	4	16	22.0

* Bohrungsdurchmesser wird für kleinsten Gewindedurchmesser angewendet

BSP (G)

Spiralgenutet

Aussen / Innen



Norm: B.S.2779:1956
Toleranzklasse: Medium class

Spiralnuten

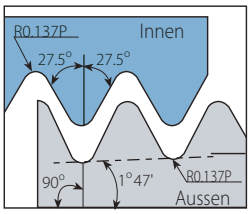
2 x Do (Le ≤ 2 x Gewindedurchmesser)

Gewinde	Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	*Empfohlener Bohrungs-Ø
Standard	tpi	Aussen / Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
1/16"x28, 1/8"x28	28	H06058L16-EI28BSPTM...	6	5.8	57	16.3	3	18	6.7
1/8"x28	28	H08077L20-EI28BSPTM...	8	7.7	63	20.0	3	22	8.7
1/4"x19, 3/8"x19	19	H10099L27-EI19BSPTM...	10	9.9	73	26.7	4	20	11.8
3/8"x19	19	H16134L33-EI19BSPTM...	16	13.4	92	33.4	4	25	15.2
1/2", 3/4"x14	14	H16157L44-EI14BSPTM...	16	15.7	92	43.5	5	24	19.0
1", 1 1/2", 2", 2 1/2"x11	11	H20199L42-EI11BSPTM...	20	19.9	104	41.6	5	18	30.7

BSPT

Spiralgenutet

Aussen / Innen



Norm: B.S.21:1985
Toleranzklasse: Standard BSPT

Spiralnuten

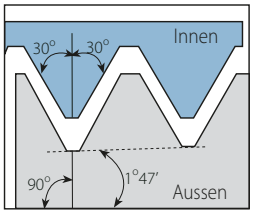
Gewinde	Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	*Empfohlener Bohrungs-Ø
Standard	tpi	Aussen / Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
1/16"x28	28	H06058L16-EI28BSPT-TM...	6	5.8	57	16.3	3	18	6.7
1/8"x28	28	H08077L20-EI28BSPT-TM...	8	7.7	63	20.0	3	22	8.7
1/4"x19	19	H10099L27-EI19BSPT-TM...	10	9.9	73	26.7	4	20	11.8
3/8"x19	19	H16134L33-EI19BSPT-TM...	16	13.4	92	33.4	4	25	15.2
1/2", 3/4"x14	14	H16157L44-EI14BSPT-TM...	16	15.7	92	43.5	5	24	19.0
1", 1 1/2", 2", 2 1/2"x11	11	H20199L42-EI11BSPT-TM...	20	19.9	104	41.6	5	18	30.7

* Bohrungsdurchmesser wird für kleinsten Gewindedurchmesser angewendet

NPT

Spiralgenutet

Aussen / Innen



Norm: USAS B2.1:1968
Toleranzklasse: Standard NPT

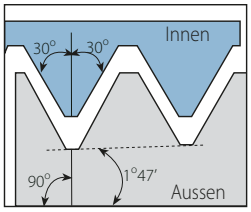
Spiralnuten

Gewinde	Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	*Empfohlener Bohrungs-Ø
Standard	tpi	Aussen / Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
1/16"x27	27	H06053L09-EI27NPT-TM...	6	5.3	57	9.4	3	10	6.3
1/8"x27	27	H08075L09-EI27NPT-TM...	8	7.5	63	9.4	4	10	8.5
1/4"x18	18	H10094L14-EI18NPT-TM...	10	9.4	73	14.1	4	10	11.1
3/8"x18	18	H12119L14-EI18NPT-TM...	12	11.9	83	14.1	4	10	14.5
1/2", 3/4"x14	14	H16155L25-EI14NPT-TM...	16	15.5	92	25.4	5	14	17.7, 23.0
1"-2"x11.5	11.5	H20199L33-EI11.5NPT-TM...	20	19.9	104	33.1	5	15	29.0-56.0
2 1/2", 3"x8	8	H20199L38-EI8NPT-TM...	20	19.9	104	38.1	4	12	66.5

NPTF

Spiralgenutet

Aussen / Innen



Norm: ANSI 1.20.3-1976
Toleranzklasse: Standard NPTF

Spiralnuten

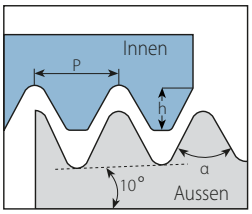
Gewinde	Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	*Empfohlener Bohrungs-Ø
Standard	tpi	Aussen / Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
1/16"x27	27	H06053L09-EI27NPTFTM...	6	5.3	57	9.4	3	10	6.3
1/8"x27	27	H08075L09-EI27NPTFTM...	8	7.5	63	9.4	4	10	8.4
1/4"x18	18	H10094L14-EI18NPTFTM...	10	9.4	73	14.1	4	10	11.1
3/8"x18	18	H12119L14-EI18NPTFTM...	12	11.9	83	14.1	4	10	14.7
1/2", 3/4"x14	14	H16155L25-EI14NPTFTM...	16	15.5	92	25.4	5	14	17.9, 23.4
1"-2"x11.5	11.5	H20199L33-EI11.5NPTFTM...	20	19.9	104	33.1	5	15	29.4-56.2
2 1/2", 3"x8	8	H20199L38-EI8NPTFTM...	20	19.9	104	38.1	4	12	67.0

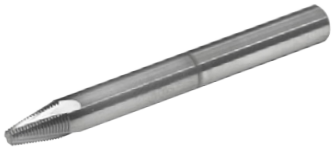
* Bohrungsdurchmesser wird für kleinsten Gewindedurchmesser angewendet

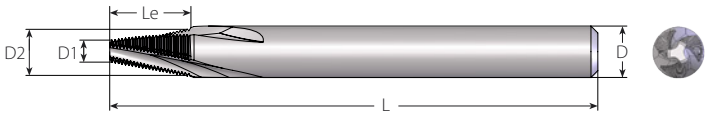
Gewindefräser Konus 60°, Konus 55°

Spiralgenutet

Innen







Spiralgenutet - Konus 60°

TM Solid Spiralgenutet für Knochenplattenbearbeitungen

Teilung	Bestellcode	Konus	Gewinde Winkel	Profilhöhe	Maße mm					Anzahl der Schneiden	Zähne
mm	Innen		α	h	D	D2	D1	L	Le	Z	Zt
0.4	H06059L080-I0.4TAP60TM...	20°	60°	0.20	6	5.9	3.2	57	8.0	3	20
0.5	H06059L090-I0.5TAP60TM...	20°	60°	0.25	6	5.9	2.9	57	9.0	3	18

Spiralgenutet - Konus 55°

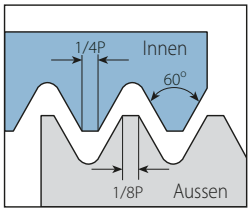
TM Solid Spiralgenutet für Knochenplattenbearbeitungen

Teilung	Bestellcode	Konus	Gewinde Winkel	Profilhöhe	Maße mm					Anzahl der Schneiden	Zähne
mm	Innen		α	h	D	D2	D1	L	Le	Z	Zt
0.3	H03028L039-I0.3TAP55TM...	20°	55°	0.18	3	2.8	1.5	38	3.9	3	13
0.35	H04039L063-I0.35TAP55TM...	20°	55°	0.20	4	3.9	1.8	45	6.3	3	18
0.4	H06059L100-I0.4TAP55TM...	20°	55°	0.29	6	5.9	2.5	57	10.0	3	25
0.5	H06059L090-I0.5TAP55TM...	20°	55°	0.33	6	5.9	2.9	57	9.0	3	18
0.6	H06059L066-I0.6TAP55TM...	20°	55°	0.47	6	5.9	3.8	57	6.6	3	11

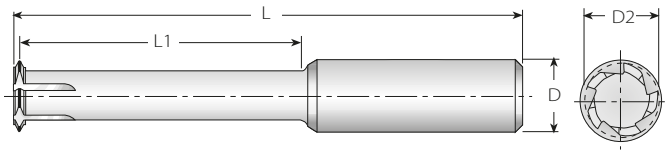
ISO metrisch

Tiefes Gewindefräsen

Innen



Norm: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6H

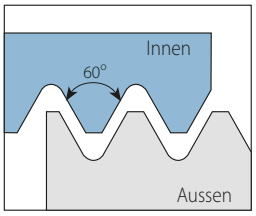


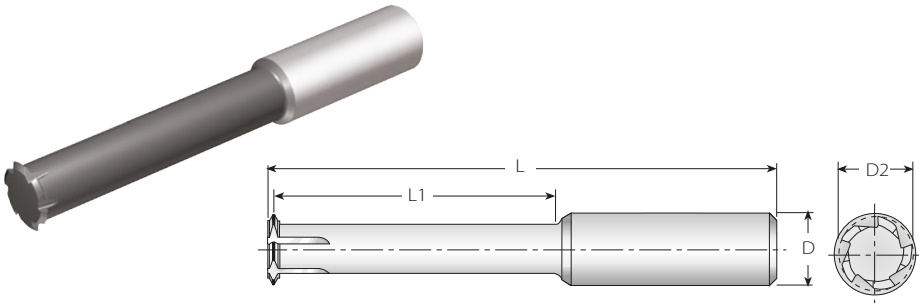
Tiefes Gewindefräsen - lange Werkzeuge für tiefe Bohrungen

3 x Do (L1 ≤ 3 x Gewindedurchmesser)

Gewinde	Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	Bohr-Ø.
M grob	mm	Innen	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
M6x1	1.0	D1T08041-I1.0ISOTM...	8	4.1	63	19	3	1	5.0
M8x1.25	1.25	D1T10058-I1.25ISOTM...	10	5.8	73	26	3	1	6.8
M10x1.5	1.50	D1T10077-I1.50ISOTM...	10	7.7	73	32	3	1	8.5
M12x1.5	1.50	D1T12094-I1.50ISOTM...	12	9.4	83	38	4	1	10.5
M12x1.75	1.75	D1T12087-I1.75ISOTM...	12	8.7	83	38	4	1	10.2
M14x2	2.0	D1T16102-I2.0ISOTM...	16	10.2	92	44	4	1	12.0
M16x2	2.0	D1T16122-I2.0ISOTM...	16	12.2	100	50	4	1	14.0
M18x2.5	2.50	D1T16129-I2.5ISOTM...	16	12.9	108	57	5	1	15.5
M20x2.5	2.50	D1T16148-I2.5ISOTM...	16	14.8	114	63	5	1	17.5

Innen

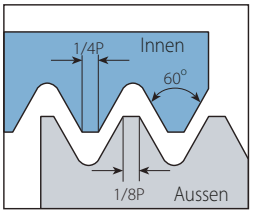




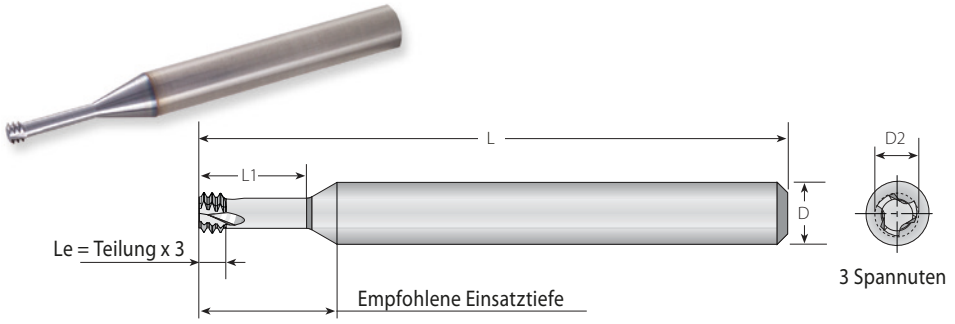
Tiefes Gewindefräsen - lange Werkzeuge für tiefe Bohrungen

Gewinde		Min. Gewinde	Teilung		Bestellcode	Maße mm					
M grob	M Fein	UN, UNS, UNF, UNEF	mm	tpi	Innen	D	D2	L	L1	Z	Zt
M5x0.8	M5x0.5, M5X0.75	No.10-56UNS, No.10-48UNS, No.10-40UNS, No.10-36UNS, No.10-32UNF	0.5-0.8	32-56	D1T04390L160-ITA60TM...	4	3.90	45	16	4	1
M6x1.0	M6x0.5, M6X0.75	No.12-56UNS, No.12-48UNS, ¼-40UNS, ¼-36UNS, ¼-32UNEF, ¼-28UNF, ¼-27UNS, ¼-24UNS	0.5-1.0	24-56	D1T06485L200-ITB60TM...	6	4.85	51	20	5	1
M8x1.25	M7x0.5, M7x0.75, M7.5x1.0	5/16-48UNS, 5/16-40UNS, 5/16-36UNS, 5/16-32UNEF, 5/16-28UN, 5/16-27UNS, 5/16-24UNS, 5/16-20UN	0.5-1.25	20-48	D1T06590L250-ITF60TM...	6	5.90	64	25	5	1
-	M10.5x0.5, M11x0.75, M11x1.0	7/16-32UN, 7/16-28UNEF, 7/16-27UNS, 7/16-24UNS	0.5-1.0	24-56	D1T10990L350-ITB60TM...	10	9.90	73	35	6	1
M10x1.5	M10x1.0, M10X1.25	3/8-24UNF, 3/8-20UN, 7/16-18UNS, 7/16-16UN	1.0-1.50	16-24	D1T08790L320-ITC60TM...	8	7.90	63	32	6	1
M12x1.75	M12x1.0, M12X1.25, M12x1.5	½-24UNS, ½-20UNS, ½-18UNS, ½-16UNS, ½-14UNS	1.0-1.75	14-24	D1T10990L380-ITD60TM...	10	9.90	73	38	6	1
-	M13.5x1.0, M14x1.25, M14x1.5	9/16-24UNEF	1.0-1.75	14-24	D1T12119L450-ITD60TM...	12	11.90	83	45	6	1

Innen



Norm: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6H



MilliPro
Miniatur Vollhartmetall-Gewindefräser

2 x Do (L1 ≤ 2 x Gewindedurchmesser)

Gewinde		Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	*Empfohlener Bohrungs-Ø
M grob	M Fein	mm	Innen	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
M1.6x0.35		0.35	D3T03012L034-I0.35ISOTM...	3	1.20	30	3.4	3	3	1.25
M2x0.4		0.4	D3T06015L042-I0.4ISOTM...	6	1.55	57	4.2	3	3	1.6
M2.2x0.45		0.45	D3T06016L046-I0.45ISOTM...	6	1.65	57	4.6	3	3	1.75
M2.5x0.45		0.45	D3T06019L052-I0.45ISOTM...	6	1.95	57	5.2	3	3	2.05
M3x0.5	M3.5-M16x0.5	0.5	D3T06024L062-I0.5ISOTM...	6	2.40	57	6.2	3	3	2.5
M3.5x0.6		0.6	D3T06027L073-I0.6ISOTM...	6	2.75	57	7.3	3	3	2.9
M4x0.7		0.7	D3T06031L083-I0.7ISOTM...	6	3.15	57	8.3	3	3	3.3
M5x0.8		0.8	D3T06040L104-I0.8ISOTM...	6	4.05	57	10.4	3	3	4.2
M6x1.0	M8-M40x1.0	1.0	D3T06048L125-I1.0ISOTM...	6	4.80	57	12.5	3	3	5.0
M8x1.25		1.25	D3T08065L166-I1.25ISOTM...	8	6.50	63	16.6	3	3	6.8
M10x1.5	M12-M48x1.50	1.50	D3T10082L208-I1.50ISOTM...	10	8.20	73	20.8	3	3	8.5
M12x1.75		1.75	D3T10099L250-I1.75ISOTM...	10	9.90	73	25.0	3	3	10.3
M16x2.0		2.0	D3T12119L330-I2.0ISOTM...	12	11.90	83	33.0	3	3	14.0
M20x2.5		2.50	D3T16159L413-I2.5ISOTM...	16	15.90	92	41.3	3	3	17.5

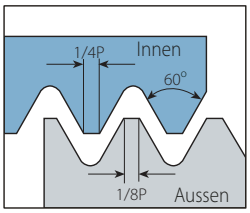
MilliPro
Miniatur Vollhartmetall-Gewindefräser

3 x Do (L1 ≤ 3 x Gewindedurchmesser)

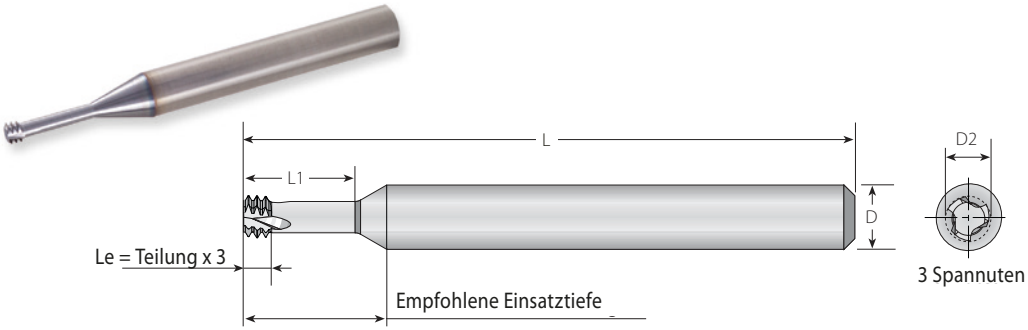
Gewinde		Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	*Empfohlener Bohrungs-Ø
M grob	M Fein	mm	Innen	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
M1.6X0.35		0.35	D3T03012L050-I0.35ISOTM...	3	1.20	30	5.0	3	3	1.25
M2x0.4		0.4	D3T03015L062-I0.4IS0TM...	3	1.55	30	6.2	3	3	1.6
M2X0.4		0.4	D3T06015L062-I0.4ISOTM...	6	1.55	57	6.2	3	3	1.6
M2.5x0.45		0.45	D3T03019L077-I0.45ISOTM...	3	1.95	30	7.7	3	3	2.05
M2.5x0.45		0.45	D3T06019L077-I0.45ISOTM...	6	1.95	57	7.7	3	3	2.05
M3X0.5	M3.5-M16x0.5	0.5	D3T03024L092-I0.5ISOTM...	3	2.40	30	9.2	3	3	2.5
M3x0.5	M3.5-M16x0.5	0.5	D3T06024L092-I0.5ISOTM...	6	2.40	57	9.2	3	3	2.5
M4x0.7		0.7	D3T06031L123-I0.7ISOTM...	6	3.15	57	12.3	3	3	3.3
M5x0.8		0.8	D3T06040L154-I0.8ISOTM...	6	4.05	57	15.4	3	3	4.2
M6x1.0	M8-M40x1.0	1.00	D3T06048L185-I1.0ISOTM...	6	4.80	57	18.5	3	3	5.0
M8x1.25		1.25	D3T08065L246-I1.25ISOTM...	8	6.50	63	24.6	3	3	6.8

* Bohrungsdurchmesser wird für kleinsten Gewindedurchmesser angewendet

Innen



Norm: ANSI B1.1:74
Toleranzklasse: 2B



MilliPro
Miniatur Vollhartmetall-Gewindefräser

2 x Do (L1 ≤ 2 x Gewindedurchmesser)

Gewinde		Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	*Empfohlener Bohrungs-Ø
UNC	UNF	tpi	Innen	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
	No.1-72	72	D3T06014L039-I72UNTM...	6	1.45	57	3.9	3	3	1.6
No.1-64	No.2-64	64	D3T06014L042-I64UNTM...	6	1.40	57	4.2	3	3	1.5
No.2-56	No.3-56	56	D3T06016L050-I56UNTM...	6	1.65	57	5.0	3	3	1.8
No.3-48	No.4-48	48	D3T06019L060-I48UNTM...	6	1.90	57	6.0	3	3	2.1
No.4, No.5-40	No.6-40	40	D3T06021L060-I40UNTM...	6	2.10	57	6.0	3	3	2.3
No.5-40	No.6-40	40	D3T06024L072-I40UNTM...	6	2.45	57	7.2	3	3	2.6
	No.8-36	36	D3T06033L087-I36UNTM...	6	3.30	57	8.7	3	3	3.5
No.6, No.8-32	No.10-32	32	D3T06025L074-I32UNTM...	6	2.55	57	7.4	3	3	2.8
No.8-32	No.10-32	32	D3T06032L100-I32UNTM...	6	3.20	57	10.0	3	3	3.5
	No.10-32	32	D3T06038L103-I32UNTM...	6	3.80	57	10.3	3	3	4.0
	1/4"x28	28	D3T06052L132-I28UNTM...	6	5.25	57	13.2	3	3	5.5
No.10-24	5/16"x24	24	D3T06035L102-I24UNTM...	6	3.58	57	10.2	3	3	3.9
	5/16"x24	24	D3T08066L165-I24UNTM...	8	6.68	63	16.5	3	3	6.9
1/4"x20	7/16"x20	20	D3T06048L134-I20UNTM...	6	4.88	57	13.4	3	3	5.2
	7/16"x20	20	D3T10095L230-I20UNTM...	10	9.55	73	23.0	3	3	9.9
5/16"x18		18	D3T08061L169-I18UNTM...	8	6.15	63	16.9	3	3	6.6
3/8"x16		16	D3T08067L191-I16UNTM...	8	6.70	63	19.1	3	3	8.0
7/16"x14		14	D3T10090L233-I14UNTM...	10	9.00	73	23.3	3	3	9.4

MilliPro
Miniatur Vollhartmetall-Gewindefräser

3 x Do (L1 ≤ 3 x Gewindedurchmesser)

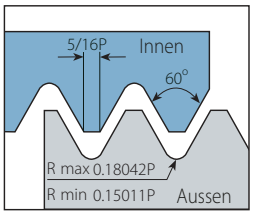
Gewinde		Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	*Empfohlener Bohrungs-Ø
UNC	UNF	tpi	Innen	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
	No.1-72	72	D3T03014L057-I72UNTM...	3	1.45	30	5.75	3	3	1.6
	No.1-72	72	D3T06014L057-I72UNTM...	6	1.45	57	5.75	3	3	1.6
No.2-56	No.3-56	56	D3T03016L070-I56UNTM...	3	1.65	30	7.0	3	3	1.8
No.4, No.5-40	No.6-40	40	D3T03021L090-I40UNTM...	3	2.10	30	9.0	3	3	2.3
No.4, No.5-40	No.6-40	40	D3T06021L090-I40UNTM...	6	2.10	57	9.0	3	3	2.3
No.5-40	No.6-40	40	D3T06024L100-I40UNTM...	6	2.45	57	10.0	3	3	2.6
No.6, No.8-32	No.10-32	32	D3T03025L110-I32UNTM...	3	2.55	30	11.0	3	3	2.8
No.6, No.8-32	No.10-32	32	D3T06025L110-I32UNTM...	6	2.55	57	11.0	3	3	2.8
No.8-32	No.10-32	32	D3T06032L130-I32UNTM...	6	3.20	57	13.0	3	3	3.4
	No.10-32	32	D3T06038L150-I32UNTM...	6	3.80	57	15.1	3	3	4.0
No.12-28	1/4"x28	28	D3T06044L170-I28UNTM...	6	4.40	57	17.0	3	3	4.7
	1/4"x28	28	D3T06052L196-I28UNTM...	6	5.25	57	19.6	3	3	5.5
	5/16"x24	24	D3T08066L245-I24UNTM...	8	6.68	63	24.5	3	3	6.9
1/4"x20	7/16"x20	20	D3T06048L198-I20UNTM...	6	4.88	57	19.8	3	3	5.1
5/16"x18		18	D3T08061L239-I18UNTM...	8	6.15	63	24.0	3	3	6.6

* Bohrungsdurchmesser wird für kleinsten Gewindedurchmesser angewendet

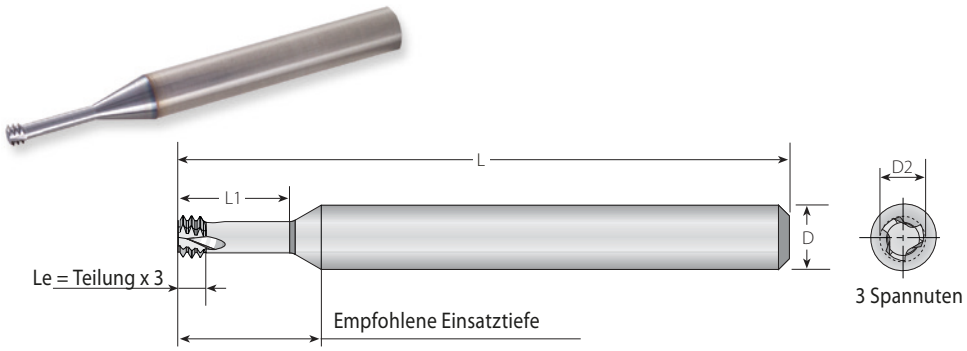
UNJ

MilliPro

Innen



Norm: MIL-S-8879C
Toleranzklasse: 3B



MilliPro – Miniatur Vollhartmetall-Gewindefräser

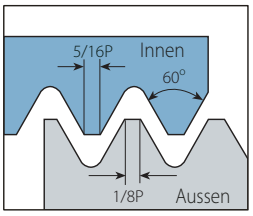
3 x Do (L1 ≤ 3 x Gewindedurchmesser)

Gewinde		Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	*Empfohlener Bohrungs-Ø
UNJC	UNJF	tpi	Innen	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
0.138″(#6)	0.190″(#10)	32	D3T06027L110-I32UNJTM...	6	2.70	57	11.0	3	3	2.8
	0.250″(1/4″)	28	D3T06054L195-I28UNJTM...	6	5.40	57	19.5	3	3	5.6
0.190″(#10)		24	D3T06037L149-I24UNJTM...	6	3.70	57	14.9	3	3	4.0
	0.3125″(5/16″)	24	D3T08067L241-I24UNJTM...	8	6.70	63	24.1	3	3	7.0
0.250″(1/4″)		20	D3T06050L195-I20UNJTM...	6	5.00	57	19.5	3	3	5.3
	0.4375″(7/16″)	20	D3T10096L335-I20UNJTM...	10	9.60	73	33.5	3	3	10.0
0.3125″(5/16″)	0.5625″(9/16″)	18	D3T08064L241-I18UNJTM...	8	6.40	63	24.1	3	3	6.75
0.375″(3/8″)	0.750″(3/4″)	16	D3T08077L290-I16UNJTM...	8	7.70	63	29.0	3	3	8.1
0.4375″(7/16″)	0.875″(7/8″)	14	D3T10092L335-I14UNJTM...	10	9.20	73	33.5	3	3	9.5
0.500″(1/2″)		13	D3T10099L385-I13UNJTM...	10	9.90	73	38.5	3	3	11.0

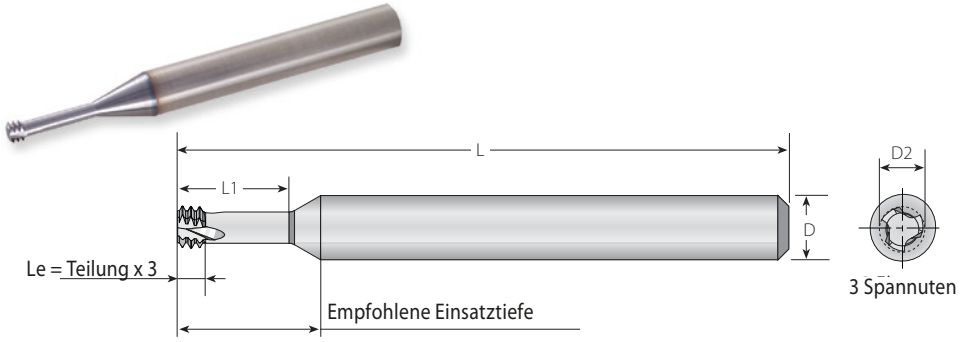
MJ

MilliPro

Innen



Norm: ISO 5856
Toleranzklasse: 4h/6h-4H/5H



MilliPro – Miniatur Vollhartmetall-Gewindefräser

3 x Do (L1 ≤ 3 x Gewindedurchmesser)

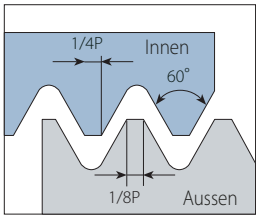
Gewinde	Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	Bohr-Ø.
Standard	mm	Innen	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
MJ3x0.5	0.5	D3T06024L092-I0.5MJTM...	6	2.40	57	9.2	3	3	2.6
MJ3.5x0.6	0.6	D3T06028L110-I0.6MJTM...	6	2.85	57	11.0	3	3	3.0
MJ4x0.7	0.7	D3T06031L123-I0.7MJTM...	6	3.15	57	12.3	3	3	3.4
MJ5x0.8	0.8	D3T06040L154-I0.8MJTM...	6	4.05	57	15.4	3	3	4.3
MJ6x1.0	1.0	D3T06048L185-I1.0MJTM...	6	4.80	57	18.5	3	3	5.1
MJ8x1.25	1.25	D3T08065L246-I1.25MJTM...	8	6.50	63	24.6	3	3	6.9
MJ10x1.5	1.50	D3T10082L308-I1.50MJTM...	10	8.20	73	30.8	3	3	8.7
MJ12x1.75	1.75	D3T10099L370-I1.75MJTM...	10	9.90	73	37.0	3	3	10.4
MJ14x2	2.0	D3T12119L425-I2.0MJTM...	12	11.90	83	42.5	3	3	12.25

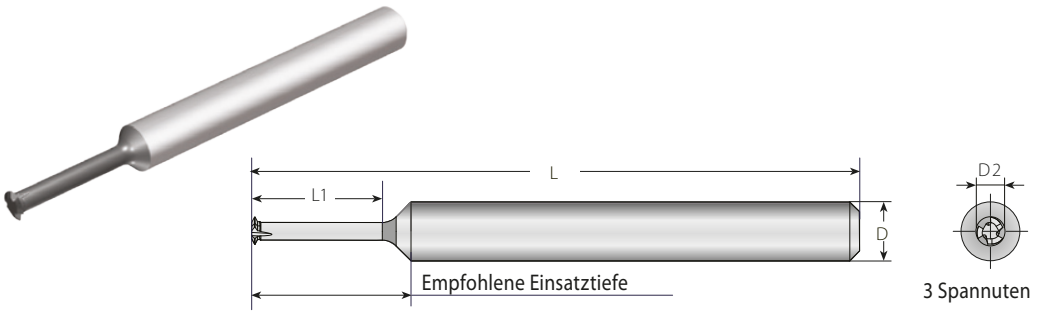
* Bohrungsdurchmesser wird für kleinsten Gewindedurchmesser angewendet

ISO metrisch

MilliPro Dental

Innen





Norm: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6H

MilliPro Dental
Miniatur-Gewindefräser für Zahnimplantate

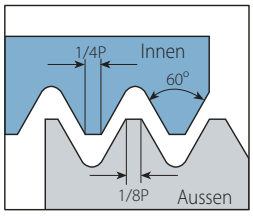
3xDo (L1≤3 x Gewindedurchmesser)

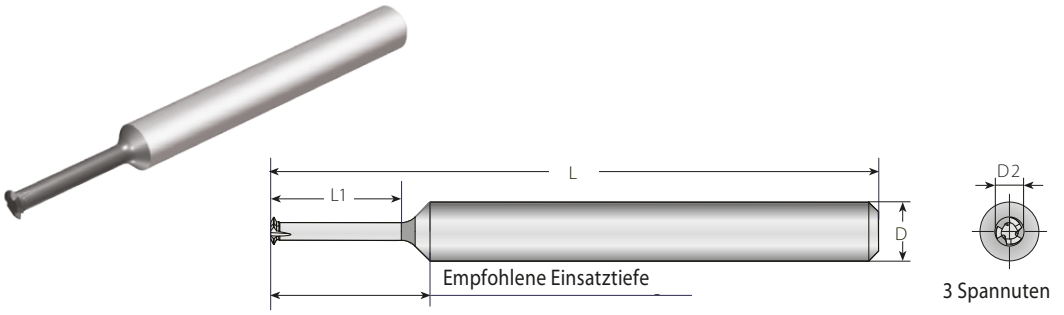
Gewinde		Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	Bohr-Ø.
M grob	M Fine	mm	Innen	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
M1.0x0.25	M1.4x0.25	0.25	D1T03007L031-I0.25ISOTM...	3	0.70	31	3.1	3	1	0.75
M1.2x0.25	M1.4x0.25	0.25	D1T03009L038-I0.25ISOTM...	3	0.90	31	3.8	3	1	0.95
M1.4x0.3	-	0.30	D1T03011L044-I0.30ISOTM...	3	1.05	31	4.4	3	1	1.15
M1.6x0.35	-	0.35	D1T03012L050-I0.35ISOTM...	3	1.20	31	5.0	3	1	1.30
M1.8x0.35	M2.0x0.35	0.35	D1T03014L056-I0.35ISOTM...	3	1.40	31	5.6	3	1	1.50
M2.0x0.4	-	0.40	D1T03015L062-I0.40ISOTM...	3	1.50	31	6.2	3	1	1.65
M2.5x0.45	-	0.45	D1T03019L077-I0.45ISOTM...	3	1.95	31	7.7	3	1	2.10

American UN

MilliPro Dental

Innen





Norm: ANSI B1.1:74
Toleranzklasse: 2B

MilliPro Dental
Miniatur-Gewindefräser für Zahnimplantate

3xDo (L1≤3 x Gewindedurchmesser)

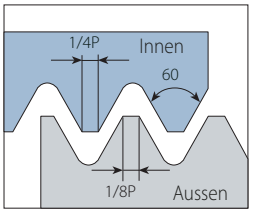
Gewinde	Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	Bohr-Ø.
UNF	tpi	Innen	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
0-80	80	D1T03011L046-I80UNTM...	3	1.15	31	4.6	3	1	1.30
1-72	72	D1T03014L065-I72UNTM...	3	1.45	31	6.5	3	1	1.60

Das MilliPro Dental Programm eignet sich speziell für die Verarbeitung von Titan und Edelstahl mit hohen Drehzahlen.
MilliPro Dental D1T Werkzeuge sind auch für allgemeine Anwendungen geeignet.

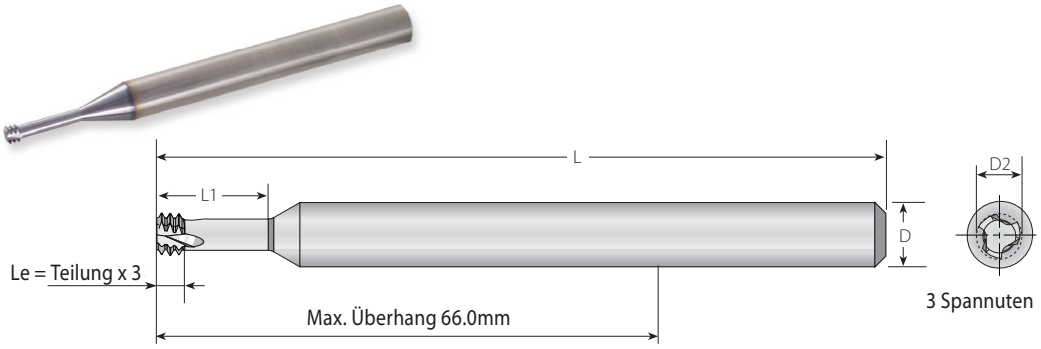
ISO metrisch

MilliPro EL

Innen



Norm: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6H



MilliPro EL

Miniatur-Gewindefräser, extra lange Werkzeuge

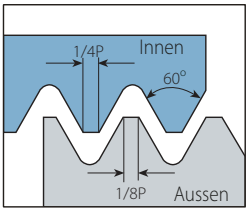
2 x Do (L1 ≤ 2 x Gewindedurchmesser)

Gewinde		Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	*Empfohlener Bohrungs-Ø
M grob	M Fein	mm	Innen	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
M2x0.4		0.4	D3T06015L042-I0.4ISOTML...	6	1.55	100	4.2	3	3	1.6
M2.5x0.45		0.45	D3T06019L052-I0.45ISOTML...	6	1.95	100	5.2	3	3	2.05
M3x0.5	M3.5-M16x0.5	0.5	D3T06024L062-I0.5ISOTML...	6	2.40	100	6.2	3	3	2.5

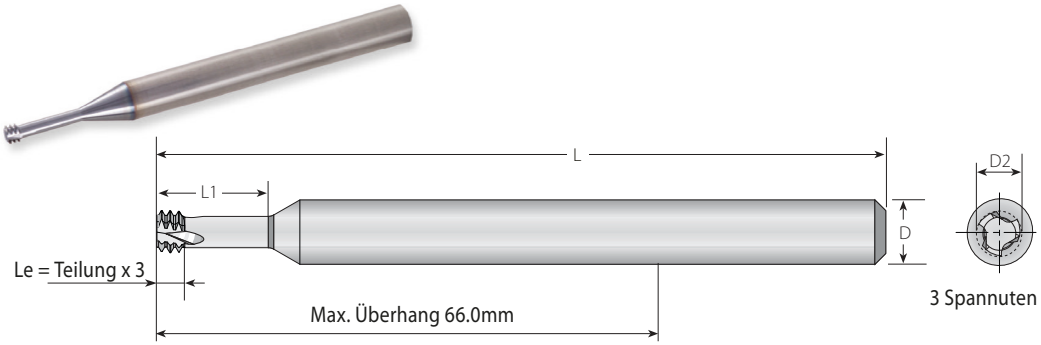
American UN

MilliPro EL

Innen



Norm: ANSI B1.1:74
Toleranzklasse: 2B



MilliPro EL

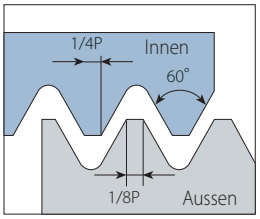
Miniatur Vollhartmetall-Gewindefräser, Extra Lange Werkzeuge

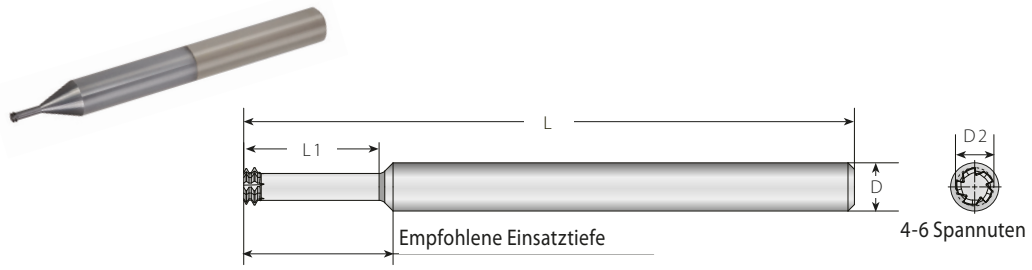
2 x Do (L1 ≤ 2 x Gewindedurchmesser)

Gewinde		Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	*Empfohlener Bohrungs-Ø
UNC	UNF	tpi	Innen	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
No.2-56	No.3-56	56	D3T06016L050-I56UNTML...	6	1.65	100	5.0	3	3	1.8
No.4, No.5-40	No.6-40	40	D3T06021L060-I40UNTML...	6	2.10	100	6.0	3	3	2.3
No.6, No.8-32	No.10-32	32	D3T06025L074-I32UNTML...	6	2.55	100	7.4	3	3	2.8
No.8-32	No.10-32	32	D3T06032L100-I32UNTML...	6	3.20	100	10.0	3	3	3.4

* Bohrungsdurchmesser wird für kleinsten Gewindedurchmesser angewendet

Innen





Norm: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6H

Linksdrehendes Werkzeug

MilliPro HD

Miniatur-Gewindefräser für harte Materialien bis zu 62HRc

2 x Do (L1 ≤ 2 x Gewindedurchmesser)

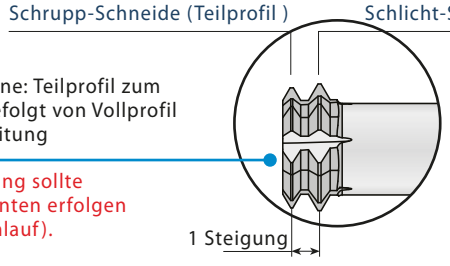
Gewinde		Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	*Empfohlener Bohrungs-Ø
M grob	M Fein	mm	Innen	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
M2x0.4		0.4	S2L06015L042-I0.4ISOTM...	6	1.55	76	4.60	4	2	1.6
M2.2x0.45		0.45	S2L06016L046-I0.45ISOTM...	6	1.65	76	5.05	4	2	1.8
M2.5x0.45		0.45	S2L06019L052-I0.45ISOTM...	6	1.95	76	5.65	4	2	2.05
M3x0.5	M3.5-M16x0.5	0.5	S2L06024L062-I0.5ISOTM...	6	2.40	76	6.75	4	2	2.55
M3.5x0.6		0.6	S2L06027L073-I0.6ISOTM...	6	2.75	76	7.90	4	2	2.95
M4x0.7		0.7	S2L06031L083-I0.7ISOTM...	6	3.15	76	9.05	4	2	3.35
M5x0.8		0.8	S2L06040L104-I0.8ISOTM...	6	4.05	76	11.20	4	2	4.3
M6x1.0	M8-M40x1.0	1.0	S2L06048L125-I1.0ISOTM...	6	4.80	76	13.50	5	2	5.1
M8x1.25		1.25	S2L08065L166-I1.25ISOTM...	8	6.50	80	17.85	5	2	6.8
M10x1.5	M12-M48x1.50	1.50	S2L08079L208-I1.50ISOTM...	8	7.90	80	22.30	6	2	8.6
M12x1.75		1.75	S2L10099L250-I1.75ISOTM...	10	9.90	101	26.75	6	2	10.4

MilliPro HD

Miniatur-Gewindefräser für harte Materialien bis zu 62HRc

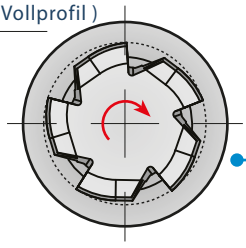
3 x Do (L1 ≤ 3 x Gewindedurchmesser)

Gewinde		Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	*Empfohlener Bohrungs-Ø
M grob	M Fein	mm	Innen	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
M2x0.4		0.4	S2L06015L062-I0.4ISOTM...	6	1.55	76	6.60	4	2	1.6
M2.5x0.45		0.45	S2L06019L077-I0.45ISOTM...	6	1.95	76	8.15	4	2	2.05
M3x0.5	M3.5-M16x0.5	0.5	S2L06024L092-I0.5ISOTM...	6	2.40	76	9.75	4	2	2.55
M4x0.7		0.7	S2L06031L123-I0.7ISOTM...	6	3.15	76	13.05	4	2	3.35
M5x0.8		0.8	S2L06040L154-I0.8ISOTM...	6	4.05	76	16.20	4	2	4.3
M6x1.0	M8-M40x1.0	1.0	S2L06048L185-I1.0ISOTM...	6	4.80	76	19.50	5	2	5.1
M8x1.25		1.25	S2L08065L246-I1.25ISOTM...	8	6.50	80	25.85	5	2	6.8



Zwei Schneidzähne: Teilprofil zum Vorschruppen gefolgt von Vollprofil zur Fertigbearbeitung

Die Arbeitsrichtung sollte von oben nach unten erfolgen (Fräsen im Gleichlauf).

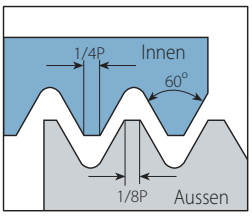


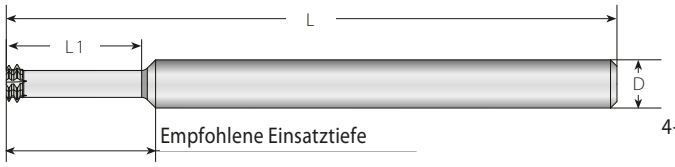
MilliPro HD Werkzeuge sind linksseitig. Für den Einsatz von CNC, benutzen Sie den Code M04.

Die Arbeitsrichtung sollte von oben nach unten erfolgen (Fräsen im Gleichlauf)

* Bohrungsdurchmesser wird für kleinsten Gewindedurchmesser angewendet

Innen





Norm: ANSI B1.1:74
Toleranzklasse: 2B

Linksdrehendes Werkzeug

MilliPro HD
Miniatur-Gewindefräser für harte Materialien bis zu 62HRc

2 x Do (L1 ≤ 2 x Gewindedurchmesser)

Gewinde		Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	*Empfohlener Bohrungs-Ø
UNC	UNF	tpi	Innen	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
No.2-56	No.3-56	56	S2L06016L050-I56UNTM...	6	1.65	76	5.45	4	2	1.80
No.3-48	No.4-48	48	S2L06019L060-I48UNTM...	6	1.90	76	6.53	4	2	2.10
No.4-40, No.5-40	No.6-40	40	S2L06021L060-I40UNTM...	6	2.10	76	6.64	4	2	2.35
No.5-40	No.6-40	40	S2L06024L072-I40UNTM...	6	2.45	76	7.84	4	2	2.65
	No.8-36	36	S2L06033L087-I36UNTM...	6	3.30	76	9.41	4	2	3.55
No.6-32, No.8-32	No.10-32	32	S2L06025L074-I32UNTM...	6	2.55	76	8.20	4	2	2.85
No.8-32	No.10-32	32	S2L06032L100-I32UNTM...	6	3.20	76	10.79	4	2	3.50
	No.10-32	32	S2L06037L100-I32UNTM...	6	3.70	76	10.80	4	2	4.17
	1/4"x28	28	S2L06052L132-I28UNTM...	6	5.25	76	14.11	5	2	5.55
No.10-24	5/16"x24	24	S2L06035L102-I24UNTM...	6	3.58	76	11.26	4	2	3.90
	5/16"x24	24	S2L08066L165-I24UNTM...	8	6.68	80	17.56	5	2	7.00
1/4"-20	7/16"x20	20	S2L06048L134-I20UNTM...	6	4.88	76	14.67	5	2	5.20
	7/16"x20	20	S2L10095L230-I20UNTM...	10	9.55	101	24.27	6	2	9.90
5/16"x18		18	S2L08061L160-I18UNTM...	8	6.15	80	18.17	4	2	6.50
3/8"x16		16	S2L08076L197-I16UNTM...	8	7.65	80	21.29	5	2	8.00
7/16"x14		14	S2L10090L233-I14UNTM...	10	9.00	101	25.11	6	2	9.50
1/2"x13		13	S2L10099L256-I13UNTM...	10	9.90	101	27.55	6	2	10.90

MilliPro HD
Miniatur-Gewindefräser für harte Materialien bis zu 62HRc

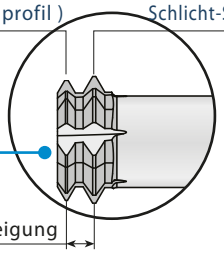
3 x Do (L1 ≤ 3 x Gewindedurchmesser)

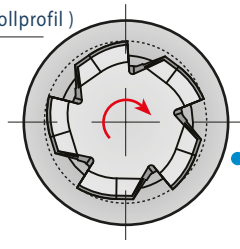
Gewinde		Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	*Empfohlener Bohrungs-Ø
UNC	UNF	tpi	Innen	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
No.4-40, No.5-40	No.6-40	40	S2L06021L090-I40UNTM...	6	2.10	76	9.64	4	2	2.35
No.5-40	No.6-40	40	S2L06024L100-I40UNTM...	6	2.45	76	10.64	4	2	2.65
No.6-32, No.8-32	No.10-32	32	S2L06025L110-I32UNTM...	6	2.55	76	11.79	4	2	2.85
No.8-32	No.10-32	32	S2L06032L130-I32UNTM...	6	3.20	76	13.79	4	2	3.50
	1/4"x28	28	S2L06052L196-I28UNTM...	6	5.25	76	20.51	5	2	5.55
	5/16"x24	24	S2L08066L245-I24UNTM...	8	6.68	80	25.56	5	2	7.00
1/4"x20	7/16"x20	20	S2L06048L198-I20UNTM...	6	4.88	76	21.07	5	2	5.20
5/16"x18		18	S2L08061L240-I18UNTM...	8	6.15	80	26.17	4	2	6.50
7/16"x14		14	S2L10090L335-I14UNTM...	10	9.00	101	35.31	6	2	9.50

Schrupp-Schneide (Teilprofil) — Schlicht-Schneide (Vollprofil)

Zwei Schneidzähne: Teilprofil zum Vorschruppen gefolgt von Vollprofil zur Fertigbearbeitung

Die Arbeitsrichtung sollte von oben nach unten erfolgen (Fräsen im Gleichlauf).



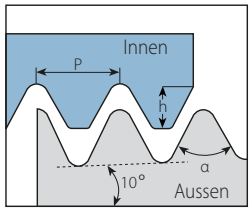


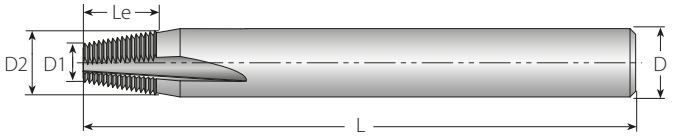
MilliPro HD Werkzeuge sind linksseitig. Für den Einsatz von CNC, benutzen Sie den Code M04.

* Bohrungsdurchmesser wird für kleinsten Gewindedurchmesser angewendet

TM Solid

Innen





Geradegenutet - Konus 60°

TM Solid Geradegenutet für Knochenplatten-Anwendungen

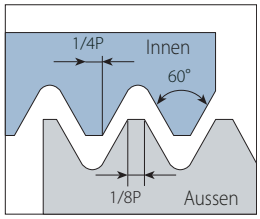
Teilung	Bestellcode	Konus	Gewinde Winkel	Profilhöhe	Maße mm					Anzahl der Schneiden	Zähne
mm	Innen		α	h	D	D2	D1	L	Le	Z	Zt
0.4	S06059L080-I0.4TAP60TM...	20°	60°	0.20	6	5.9	3.2	57	8.0	3	20
0.5	S06059L090-I0.5TAP60TM...	20°	60°	0.25	6	5.9	2.9	57	9.0	3	18

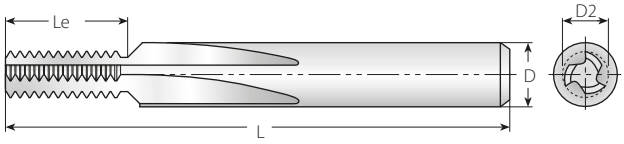
Geradegenutet - Konus 55°

TM Solid Geradegenutet für Knochenplatten-Anwendungen

Teilung	Bestellcode	Konus	Gewinde Winkel	Profilhöhe	Maße mm					Anzahl der Schneiden	Zähne
mm	Innen		α	h	D	D2	D1	L	Le	Z	Zt
0.3	S03028L039-I0.3TAP55TM...	20°	55°	0.18	3	2.8	1.5	38	3.9	3	13
0.35	S04039L063-I0.35TAP55TM...	20°	55°	0.20	4	3.9	1.8	45	6.3	3	18
0.4	S06059L100-I0.4TAP55TM...	20°	55°	0.29	6	5.9	2.5	57	10.0	3	25
0.5	S06059L090-I0.5TAP55TM...	20°	55°	0.33	6	5.9	2.9	57	9.0	3	18
0.6	S06059L066-I0.6TAP55TM...	20°	55°	0.47	6	5.9	3.8	57	6.6	3	11

Aussen / Innen





Norm: R262 (DIN 13)
Toleranzklasse: 6g/6H

Geradegenutet - Aussen

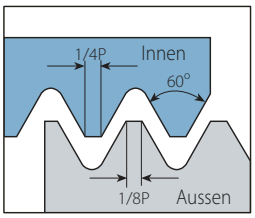
Gewinde	Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	
Min. Dia.	mm	Aussen	D	D2	L	Le	Z	Zt	h mm
M3	0.50	S06059-E0.5ISOTM...	6	5.90	57	15.0	3	30	0.31
M4.5	0.75	S08079-E0.75ISOTM...	8	7.90	63	19.5	3, 5 *	26	0.46
M7	1.00	S10099-E1.0ISOTM...	10	9.90	72	24.0	5	24	0.61
M10	1.50	S12119-E1.5ISOTM...	12	11.90	83	30.0	5	20	0.92
M14	2.00	S12119-E2.0ISOTM...	12	11.90	83	30.0	5	15	1.23
M24	3.00	S16159-E3.0ISOTM...	16	15.90	92	36.0	5	12	1.84
M36	4.00	S16159-E4.0ISOTM...	16	15.90	92	40.0	5	10	2.45
M64	6.00	S20199-E6.0ISOTM...	20	19.90	104	36.0	5	6	3.68

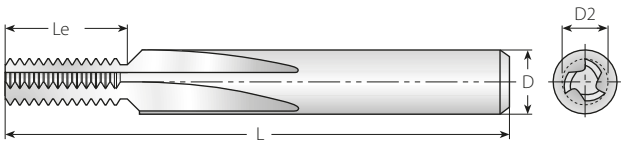
Geradegenutet - Innen

Gewinde	Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	
Min. Dia.	mm	Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	h mm
M4.5	0.75	S04030-I0.75ISOTM...	4	3.00	42	6.7	3	9	0.43
M8	0.75	S06059-I0.75ISOTM...	6	5.90	57	15.0	3	20	0.43
M5	0.80	S04036-I0.8ISOTM...	4	3.60	42	8.0	3	10	0.46
M7	1.00	S06040-I1.0ISOTM...	6	4.00	57	9.0	3	9	0.58
M12	1.00	S08079-I1.0ISOTM...	8	7.90	63	20.0	3, 5 *	20	0.58
M8	1.25	S06050-I1.25ISOTM...	6	5.00	57	12.5	3	10	0.72
M10	1.50	S06059-I1.5ISOTM...	6	5.90	57	15.0	3	10	0.87
M14	1.50	S10099-I1.5ISOTM...	10	9.90	72	24.0	5	16	0.87
M18	1.50	S12119-I1.5ISOTM...	12	11.90	83	30.0	5	20	0.87
M12	1.75	S08079-I1.75ISOTM...	8	7.90	63	19.2	3, 5 *	11	1.01
M16	2.00	S10099-I2.0ISOTM...	10	9.90	72	24.0	5	12	1.15
M18	2.00	S12119-I2.0ISOTM...	12	11.90	83	30.0	5	15	1.15
M20	2.50	S12119-I2.5ISOTM...	12	11.90	83	30.0	5	12	1.44
M24	3.00	S16159-I3.0ISOTM...	16	15.90	92	36.0	5	12	1.73
M30	3.50	S16159-I3.5ISOTM...	16	15.90	92	38.5	5	11	2.02
M36	4.00	S16159-I4.0ISOTM...	16	15.90	92	40.0	5	10	2.31
M48	5.00	S20199-I5.0ISOTM...	20	19.90	104	40.0	5	8	2.89
M64	6.00	S20199-I6.0ISOTM...	20	19.90	104	36.0	5	6	3.46

* Bestellbar mit 3 oder 5 Spannnuten. Fügen Sie die 3 oder 5 dem BestellCode hinzu (TM3.../TM5...).

Aussen / Innen





Norm: ANSI B1.1:74
Toleranzklasse: 2A/2B

Geradegenutet - Aussen

Gewinde	Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	
Min. Dia.	tpi	Aussen	D	D2	L	Le	Z	Zt	h mm
No.6	32	S06059-E32UNTM...	6	5.90	57	14.3	3	18	0.49
No.12	28	S08079-E28UNTM...	8	7.90	63	19.9	3, 5*	22	0.56
1/4"	20	S10099-E20UNTM...	10	9.90	72	22.9	5	18	0.78
5/16"	18	S10099-E18UNTM...	10	9.90	72	24.0	5	17	0.87
3/8"	16	S12119-E16UNTM...	12	11.90	83	28.6	5	18	0.97
9/16"	12	S12119-E12UNTM...	12	11.90	83	29.6	5	14	1.30
1"	8	S16159-E8UNTM...	16	15.90	92	38.1	5	12	1.95
1 3/8"	6	S20199-E6UNTM...	20	19.90	104	38.1	5	9	2.60

Geradegenutet - Innen

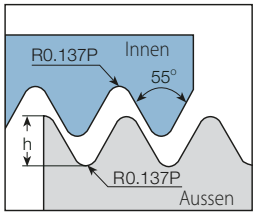
Gewinde	Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	
Min. Dia.	tpi	Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	h mm
No.8	36	S04030-I36UNTM...	4	3.00	42	6.3	3	9	0.41
No.8	32	S04030-I32UNTM...	4	3.00	42	6.3	3	8	0.46
5/16"	32	S06059-I32UNTM...	6	5.90	57	14.3	3	18	0.46
No.12	28	S04036-I28UNTM...	4	3.60	42	8.2	3	9	0.52
7/16"	28	S08079-I28UNTM...	8	7.90	63	19.9	3, 5*	22	0.52
No.12	24	S06040-I24UNTM...	6	4.00	57	8.5	3	8	0.61
1/4"	20	S06040-I20UNTM...	6	4.00	57	10.2	3	8	0.73
9/16"	20	S10099-I20UNTM...	10	9.90	72	22.9	5	18	0.73
5/16"	18	S06050-I18UNTM...	6	5.00	57	12.7	3	9	0.81
9/16"	18	S10099-I18UNTM...	10	9.90	72	24.0	5	17	0.81
3/8"	16	S06059-I16UNTM...	6	5.90	57	14.3	3	9	0.92
3/4"	16	S12119-I16UNTM...	12	11.90	83	28.6	5	18	0.92
7/16"	14	S08079-I14UNTM...	8	7.90	63	18.1	3, 5*	10	1.05
1/2"	13	S08079-I13UNTM...	8	7.90	63	19.5	3, 5*	10	1.13
9/16"	12	S10099-I12UNTM...	10	9.90	72	23.3	5	11	1.22
1"	12	S12119-I12UNTM...	12	11.90	83	29.6	5	14	1.22
5/8"	11	S10099-I11UNTM...	10	9.90	72	23.1	5	10	1.33
3/4"	10	S12119-I10UNTM...	12	11.90	83	27.9	5	11	1.47
7/8"	9	S16159-I9UNTM...	16	15.90	92	33.3	5	12	1.63
1"	8	S16159-I8UNTM...	16	15.90	92	38.1	5	12	1.83
1 1/8"	7	S16159-I7UNTM...	16	15.90	92	36.3	5	10	2.09
1 3/8"	6	S20199-I6UNTM...	20	19.90	104	38.1	5	9	2.44
1 3/4"	5	S20199-I5UNTM...	20	19.90	104	40.6	5	8	2.93
2"	4.5	S20199-I4.5UNTM...	20	19.90	104	39.5	5	7	3.26

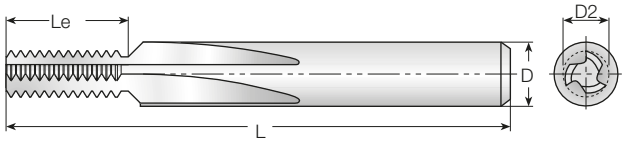
* Bestellbar mit 3 oder 5 Spannnuten. Fügen Sie die 3 oder 5 dem BestellCode hinzu (TM3.../TM5...).

BSW (Whitworth)

Geradegenutet

Aussen / Innen





Norm: B.S.84:1956, DIN259, ISO 228/1:1982
Toleranzklasse: Medium class A

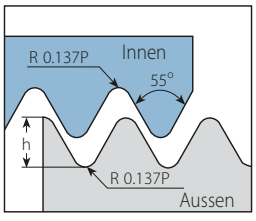
Geradegenutet

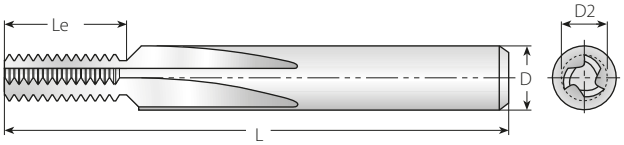
Gewinde	Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	
Min. Dia.	tpi	Aussen / Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	h mm
1/4"	20	S06040-EI20BSWTM...	6	4.00	57	10.16	3	8	0.81
5/16"	18	S06050-EI18BSWTM...	6	5.00	57	11.29	3	8	0.90
3/8"	16	S06059-EI16BSWTM...	6	5.90	57	14.29	3	9	1.02
7/16"	14	S08079-EI14BSWTM...	8	7.90	63	18.14	3, 5*	10	1.16
1/2"	12	S08079-EI12BSWTM...	8	7.90	63	19.05	3, 5*	9	1.36
5/8"	11	S10099-EI11BSWTM...	10	9.90	72	23.09	5	10	1.48
3/4"	10	S12119-EI10BSWTM...	12	11.90	83	27.94	5	11	1.63
7/8"	9	S12119-EI9BSWTM...	12	11.90	83	28.22	5	10	1.81
1"	8	S16159-EI8BSWTM...	16	15.90	92	38.10	5	12	2.03
1 1/8"	7	S16159-EI7BSWTM...	16	15.90	92	36.29	5	10	2.32
1 3/8"	6	S16159-EI6BSWTM...	16	15.90	92	38.10	5	9	2.71
1 5/8"	5	S20199-EI5BSWTM...	20	19.90	104	40.64	5	8	3.25
1 7/8"	4.5	S20199-EI4.5BSWTM...	20	19.90	104	39.51	5	7	3.61

BSP (G)

Geradegenutet

Aussen / Innen





Norm: B.S.2779:1956
Toleranzklasse: Medium class

Geradegenutet

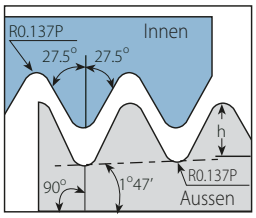
Gewinde	Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	
Min. Dia.	tpi	Aussen / Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	h mm
1/16"	28	S06059-EI28BSPTM...	6	5.90	57	14.51	3	16	0.58
1/4"	19	S08079-EI19BSPTM...	8	7.90	63	18.72	3, 5*	14	0.86
1/2"	14	S12119-EI14BSPTM...	12	11.90	83	29.03	5	16	1.16
1"	11	S16159-EI11BSPTM...	16	15.90	92	34.64	5	15	1.48

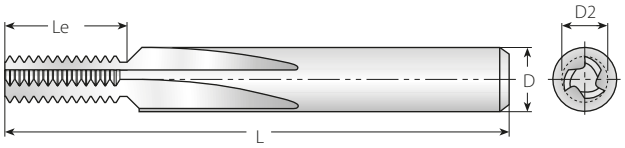
* Bestellbar mit 3 oder 5 Spannnuten. Fügen Sie die 3 oder 5 dem BestellCode hinzu (TM3.../TM5...).

BSPT

Geradegenutet

Aussen / Innen





Norm: B.S.21:1985
Toleranzklasse: Standard BSPT

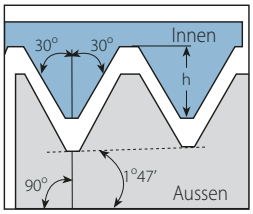
Geradegenutet

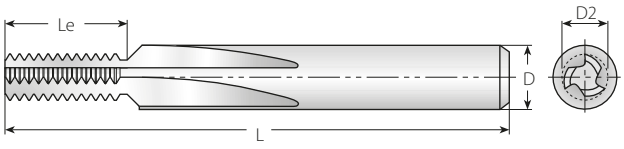
Gewinde	Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	
Min. Dia.	tpi	Aussen / Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	h mm
1/16"	28	S06059-EI28BSPT-TM...	6	5.90	57	9.98	3	11	0.58
1/4"	19	S08079-EI19BSPT-TM...	8	7.90	63	14.71	3, 5*	11	0.86
1/2"	14	S12119-EI14BSPT-TM...	12	11.90	83	19.96	5	11	1.16
1"	11	S16159-EI11BSPT-TM...	16	15.90	92	39.25	5	17	1.48

NPT

Geradegenutet

Aussen / Innen





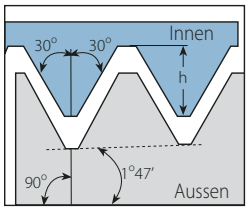
Norm: USAS B2.1:1968
Toleranzklasse: Standard NPT

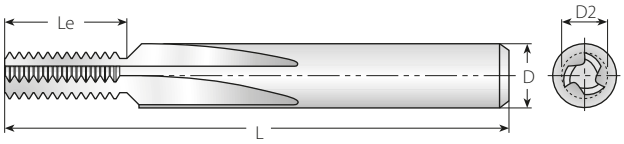
Geradegenutet

Gewinde	Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	
Min. Dia.	tpi	Aussen / Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	h mm
1/16"	27	S06059-EI27NPT-TM...	6	5.90	57	9.41	3	10	0.66
1/4"	18	S08079-EI18NPT-TM...	8	7.90	63	14.11	3, 5*	10	1.01
1/2"	14	S12119-EI14NPT-TM...	12	11.90	83	19.96	5	11	1.33
1"	11.5	S16159-EI11.5NPT-TM...	16	15.90	92	26.51	5	12	1.64
2 1/2"	8	S16159-EI8NPT-TM...	16	15.90	92	38.10	5	12	2.42

* Bestellbar mit 3 oder 5 Spannnuten. Fügen Sie die 3 oder 5 dem BestellCode hinzu (TM3.../TM5...).

Aussen / Innen





Norm: MIL-P-7105B
Toleranzklasse: Standard ANPT

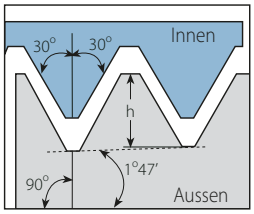
Geradegenutet

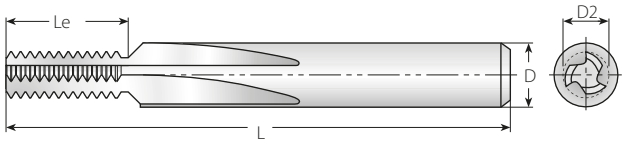
Gewinde	Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	
Min. Dia.	tpi	Aussen / Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	h mm
1/4"	18	S08079-EI18ANPT-TM...	8	7.90	63	14.11	5	10	1.10
1/2"	14	S12119-EI14ANPT-TM...	12	11.90	83	19.96	5	11	1.42

NPTF

Geradegenutet

Aussen / Innen





Norm: ANSI 1.20.3-1976
Toleranzklasse: Standard NPTF

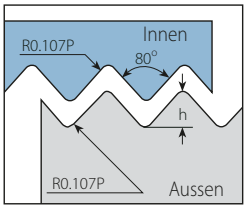
Geradegenutet

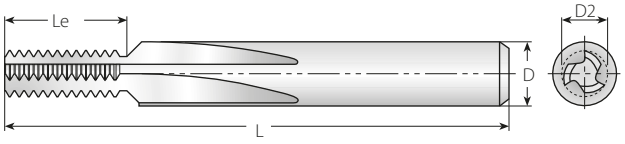
Gewinde	Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	
Min. Dia.	tpi	Aussen / Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	h mm
1/16"	27	S06059-EI27NPTFTM...	6	5.90	57	9.41	3	10	0.64
1/4"	18	S08079-EI18NPTFTM...	8	7.90	63	14.11	3, 5*	10	1.0
1/2"	14	S12119-EI14NPTFTM...	12	11.90	83	19.96	5	11	1.35
1"	11.5	S16159-EI11.5NPTFTM...	16	15.90	92	26.51	5	12	1.63
2 1/2"	8	S16159-EI8NPTFTM...	16	15.90	92	38.10	5	12	2.38

Pg

Geradegenutet

Aussen / Innen





Norm: DIN 40430
Toleranzklasse: Standard

Geradegenutet

Gewinde	Teilung	Bestellcode	Maße mm				Anzahl der Schneiden	Zähne	
	tpi	Aussen / Innen	D	D2	L	Le	Z	Zt	h mm
Pg7	20	S08079-EI20PGTM...	8	7.90	63	19.05	3, 5*	15	0.61
Pg9, 11, 13.5, 16	18	S10099-EI18PGTM...	10	9.90	72	23.99	5	17	0.67
Pg21, 29, 36, 42, 48	16	S12119-EI16PGTM...	12	11.90	83	28.58	5	18	0.76

* Bestellbar mit 3 oder 5 Spannnuten. Fügen Sie die 3 oder 5 dem BestellCode hinzu (TM3.../TM5...).

Sorten und ihre Anwendungen

VTH

- Eine Vielzweckbeschichtung für das Schwerlast-Gewindefräsen
- TiCN beschichtet für hohe Verschleißfestigkeit

VTS

- Eine Universal-Sorte, speziell entworfen für TM Solid Geradegenutet
- TiAlN beschichtete für hohe Verschleißfestigkeit

VTS

- TiAlN beschichtete Sorte
- Erste Wahl für Gusseisen und den allgemeinen Gebrauch

VTN

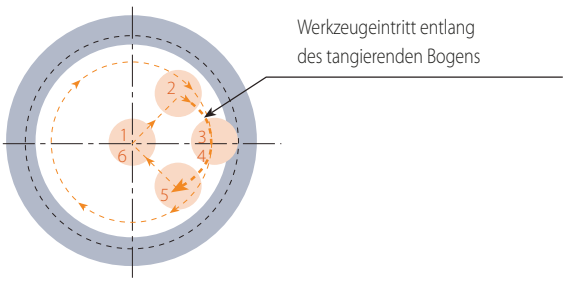
- Unbeschichtete Sorte
- Erste Wahl für Aluminium und den allgemeinen Gebrauch

VARGUS GENius™ Werkzeugauswahl und CNC Programm Generator

Empfohlenen Schnittgeschwindigkeiten Vc [m / min] und Vorschub f [mm / Zahn]

Materialgruppe	Vargus Nr.	Material		Brinell Härte HB	Vc [m/min]			Vorschub [mm/Zahn]				
					Helicool, HCR, HCC, Spiralgenutet, Sraight, Tiefes Gewindeschneiden		MilliPro	Spiralge-nutet	Gerade-genutet	Tiefes Gewinde-schneiden	Helicool HCC HCR	MilliPro
					VTH	VTS	VTH					
P Stahl	1	Unlegierter Stahl	Geringer Kohlenstoffanteil (C=0.1-0.25%)	125	80-250	50-180	60-120	0.03-0.08	0.03-0.08	0.10-0.35	0.03-0.08	0.02-0.16
	2		Mittlerer Kohlenstoffanteil (C=0.25-0.55%)	150	80-230	50-140	60-120	0.03-0.08	0.03-0.08	0.08-0.30	0.03-0.08	0.02-0.16
	3		Hoher Kohlenstoffanteil (C=0.55-0.85%)	170	80-200	50-120	60-90	0.03-0.08	0.03-0.06	0.08-0.30	0.03-0.08	0.02-0.16
	4	Niedrig legierter Stahl (Legierungs-Elemente≤5%)	Ungehärtet	180	60-180	60-170	60-90	0.03-0.08	0.03-0.07	0.08-0.30	0.03-0.08	0.02-0.16
	5		gehärtet	275	60-170	60-160	50-80	0.03-0.07	0.03-0.07	0.08-0.30	0.03-0.07	0.02-0.07
	6		gehärtet	350	60-160	60-150	50-80	0.02-0.05	0.02-0.04	0.05-0.15	0.02-0.06	0.02-0.03
	7	Hochlegierter Stahl Legierungs-Elemente >5%)	Vergütet	200	40-100	40-90	50-80	0.03-0.07	0.03-0.07	0.10-0.24	0.03-0.07	0.02-0.09
	8		gehärtet	325	30-80	30-70	50-80	0.02-0.04	0.02-0.05	0.05-0.15	0.03-0.06	0.02-0.03
	9	Stahlguss	Niedriglegiert Legierungs-Elemente <5%)	200	80-250	70-200	70-90	0.03-0.08	0.03-0.06	0.08-0.30	0.03-0.07	0.02-0.16
	10		Hochlegiert Legierungs-Elemente >5%)	225	60-170	60-150	60-80	0.03-0.05	0.03-0.06	0.05-0.15	0.03-0.07	0.02-0.03
M Rostfreier Stahl	11	Rostfreier Stahl Ferritisch	Ungehärtet	200	60-150	50-140	60-90	0.04-0.07	0.02-0.05	0.11-0.35	0.03-0.08	0.02-0.16
	12		gehärtet	330	60-120	50-110	50-80	0.02-0.06	0.01-0.03	0.05-0.24	0.03-0.06	0.02-0.03
	13	Rostfreier Stahl Austenitisch	Austenitisch	180	60-140	60-130	60-90	0.03-0.08	0.02-0.05	0.11-0.35	0.03-0.08	0.02-0.16
	14		Super Austenitisch	200	60-130	50-120	50-80	0.03-0.08	0.02-0.05	0.11-0.35	0.03-0.06	0.02-0.16
	15	Rostfreier Stahl Guss Ferritisch	Ungehärtet	200	60-160	50-150	60-90	0.03-0.08	0.02-0.05	0.11-0.35	0.03-0.06	0.02-0.16
	16		gehärtet	330	60-110	50-100	50-80	0.02-0.05	0.02-0.03	0.10-0.24	0.02--0.05	0.02-0.03
	17	Rostfreier Stahl Guss Austenitisch	Austenitisch	200	60-150	50-140	60-90	0.03-0.08	0.02-0.06	0.11-0.35	0.02-0.05	0.02-0.16
	18		gehärtet	330	60-100	50-90	50-80	0.02-0.05	0.01-0.03	0.10-0.24	0.02-0.04	0.02-0.03
K Gusseisen	28	Tempergusseisen	Ferritisch (Kurz chips)	130	60-70	60-150	50-80	0.03-0.08	0.03-0.08	0.05-0.15	0.03-0.08	0.02-0.03
	29		Kugelförmig (Lang chips)	230	60-150	80-100	60-90	0.03-0.08	0.03-0.06	0.10-0.24	0.03-0.07	0.02-0.12
	30	Grauguss	Niedrige Zugfestigkeit	180	70-160	50-140	70-100	0.03-0.08	0.03-0.06	0.09-0.25	0.03-0.07	0.02-0.16
	31		Hochfest	260	40-120	40-110	60-90	0.02-0.06	0.02-0.05	0.10-0.24	0.03-0.07	0.02-0.12
	32	Kugelgraphitguss	Ferritisch	160	40-110	40-100	70-100	0.03-0.08	0.03-0.07	0.09-0.25	0.03-0.08	0.02-0.16
	33		Kugelförmig	260	40-100	40-90	60-90	0.02-0.06	0.02-0.05	0.10-0.24	0.03-0.07	0.02-0.12
N Nichteisen-Metalle	34	Aluminium Legierungen schmiedeeisern	Ungealtert	60	200-300	150-250	60-250	0.05-0.12	0.05-0.15	0.12-0.40	0.04-0.1	0.03-0.15
	35		Gealtert	100	150-250	100-220	60-150	0.05-0.12	0.03-0.1	0.10-0.32	0.03-0.1	0.03-0.16
	36	Aluminium Legierungen	Guß	75	100-200	80-150	60-250	0.05-0.12	0.05-0.15	0.10-0.32	0.03-0.1	0.03-0.16
	37		Guß & Gealtert	90	120-220	90-160	60-150	0.05-0.12	0.03-0.1	0.10-0.30	0.06-0.12	0.02-0.16
	38	Aluminium Legierungen	Guß Si 13-22%	130	200-300	150-250	250	0.05-0.12	0.05-0.15	0.10-0.32	0.05-0.12	0.03-0.15
	39	Kupfer und Kupferlegierungen	Messing	90	200-300	150-250	60-250	0.06-0.13	0.05-0.15	0.12-0.40	0.05-0.12	0.03-0.16
	40		Bronze und bleifreies Kupfer	100	150-250	100-220	60-150	0.05-0.12	0.03-0.1	0.10-0.32	0.05-0.12	0.03-0.15
S Hitzebeständiges Material	19	Hochtemperatur Legierungen	Vergütet (Eisen basiert)	200	30-60	30-50	60	0.03-0.07	0.02-0.04	0.11-0.35	0.03-0.7	0.02-0.16
	20		Gealtert (Eisen basiert)	280	20-50	20-40	50	0.02-0.04	0.01-0.03	0.05-0.15	0.03-0.06	0.02-0.03
	21		Vergütet (Nickel oder Cobalt basiert)	250	15-35	15-30	35	0.02-0.04	0.01-0.03	0.05-0.15	0.03-0.06	0.02-0.03
	22		Gealtert (Nickel oder Cobalt basiert)	350	15-30	15-25	30	0.02-0.04	0.01-0.03	0.05-0.15	0.02-0.05	0.02-0.03
	23	Titanium Legierungen	Rein 99.5 Ti	400Rm	40-80	30-70	30-50	0.02-0.04	0.01-0.03	0.10-0.24	0.02-0.05	0.02-0.07
	24		α+β Legierungen	1050Rm	20-50	20-45	25-35	0.02-0.04	0.01-0.02	0.10-0.24	0.02-0.04	0.02-0.07
H Gehärtetes Material	25	Extra gehärteter Stahl	Gehärtet & angelassen	45-50HRc	15-45	15-35	45	0.02-0.03	0.02	0.03-0.06	0.02-0.03	-
	26			51-55HRc	15-40	15-30	30	0.02-0.03	0.01	0.03-0.06	0.02-0.03	-

Empfehlung:
Beim Anschnitt den Zahnvorschub fz [mm/Zahn] um 70% niedriger als den Gewindeschneidvorschub einstellen
Beispiel:
Gewindeschneidvorschub: 0.3[mm/Zahn]
Anschnittvorschub: 0.09[mm/Zahn]



TM Solid

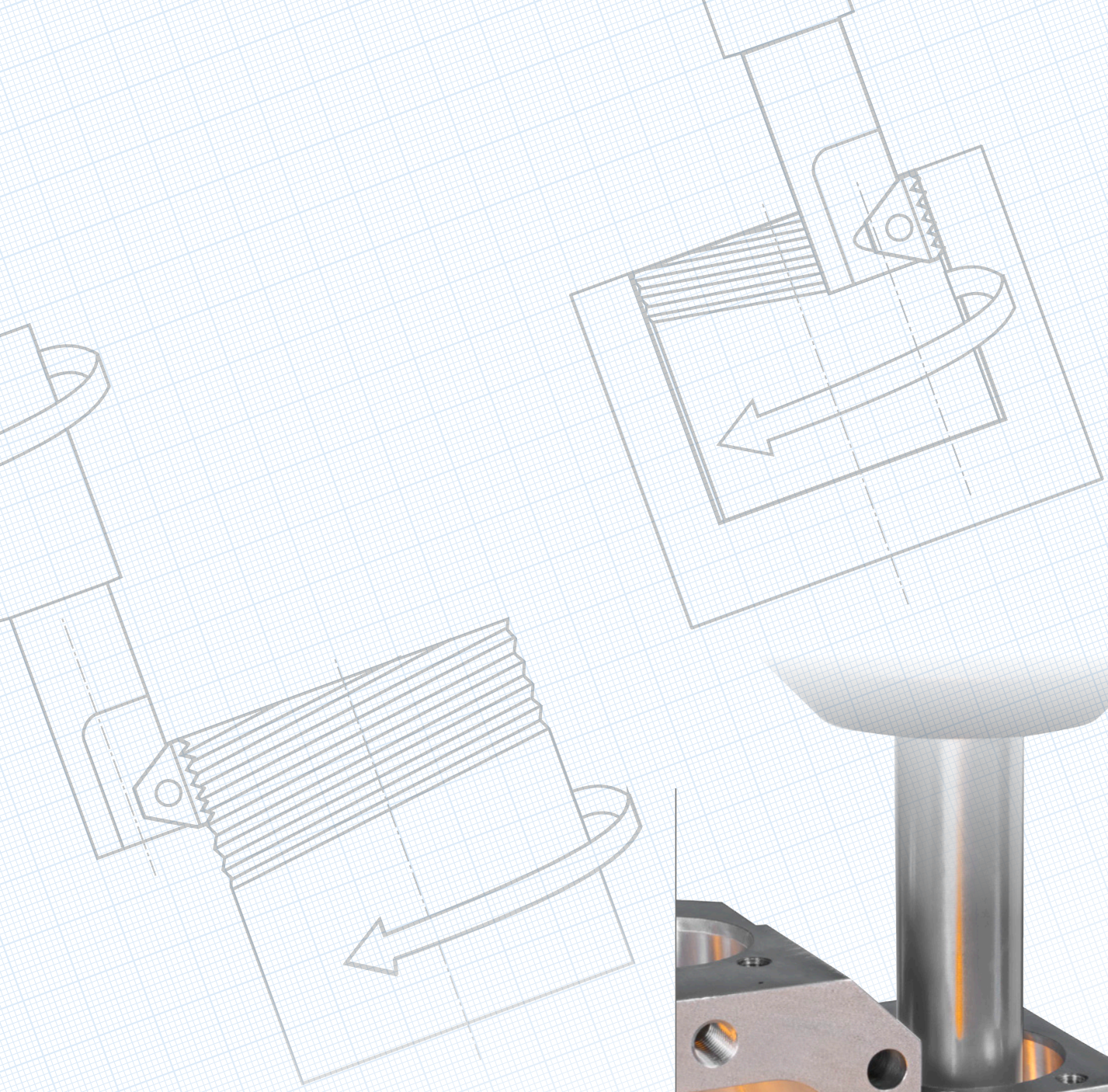
MilliPro HD
Schnittgeschwindigkeiten VC [m/Min.]

Material Gruppe	Vargus Nr.	Material		Brinell Härte HB	Vc [m/min]	Vorschub f [mm/Zahn] by Schneiddurchmesser=D2				
					VTH	1.5-2.5	2.5-5	5-7	7-9	9-11
P Stahl	6	Niedrig legierter Stahl (Legierungs-Elemente≤5%)	Gehärtetes	350	25-160	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08
	8	Hochlegierter Stahl Legierungs-Elemente >5%)	Gehärtetes	325	25-180					
M Rostfreier Stahl	12	Rostfreier Stahl Ferritisch	Gehärtetes	330	25-120	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08
	16	Rostfreier Stahl Guss Ferritisch	Gehärtetes	330	25-110					
	18	Rostfreier Stahl Guss Austenitisch	Gehärtetes	330	25-100					
K Gusseisen	28	Tempergusseisen	Ferritisch (Kurz chips)	130	25-160	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1
	29		Kugelförmig (Lang chips)	230	25-150	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08
	30	Grauguss	Niedrige Zugfestigkeit	180	25-130	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1
	31		Hochfest	260	25-100	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08
	32	Kugelgraphitguss	Ferritisch	160	25-125	0.04	0.05	0.06	0.07	0.09
	33		Kugelförmig	260	25-90	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07
S Hitzebeständiges Material	21	Hochtemperatur Legierungen	Vergütet (Nickel oder Cobalt basiert)	250	15-35	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07
	22		Gealtert (Nickel oder Cobalt basiert)	350	15-30					
	23	Titanium Legierungen	Rein 99.5 Ti	400Rm	25-70					
	24		α+β Legierungen	1050Rm	25-50					
H Gehärtetes Material	25	Extra gehärteter Stahl	Gehärtet & angelassen	45-50HRc	25-70	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08
	26			51-55HRc	25-60	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07
	27			56-62HRc	25-50	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06

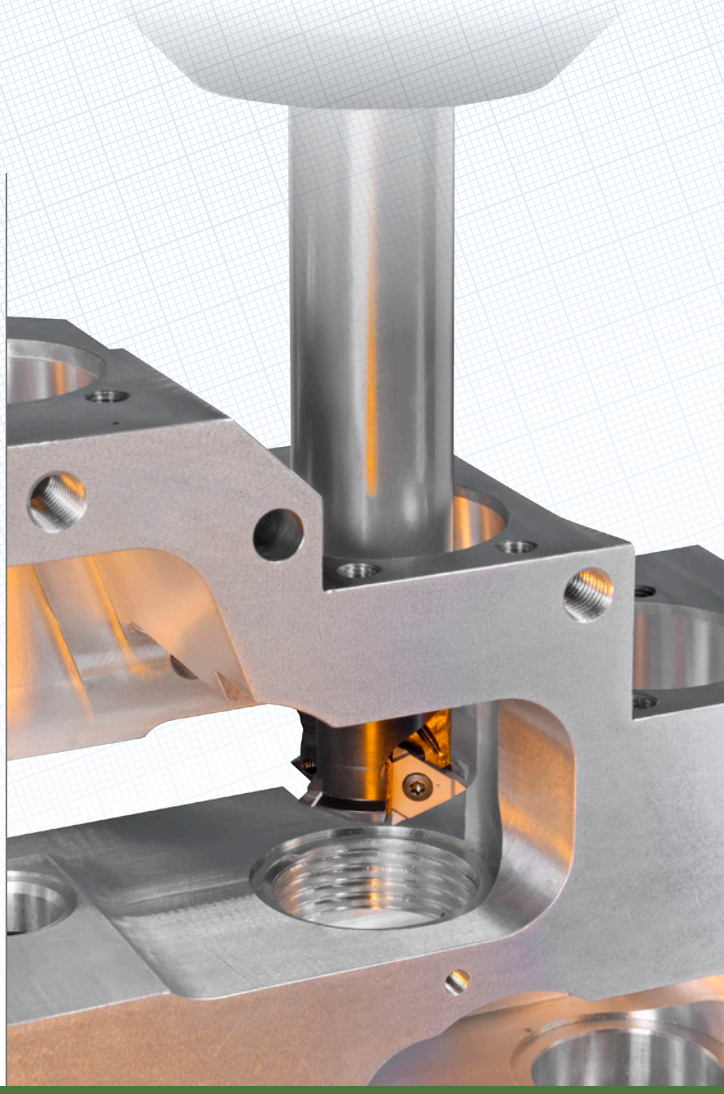
HTC Empfohlene Sorten, Schnittgeschwindigkeit und Vorschub

Material Gruppe	Material		Brinell Härte HB	Festigkeit (N-mm2)	Vc[m/min]		fb[mm/rev]		fz[mm/Zahn]	
					VTN	VTS	≤6mm	≤12mm	≤6mm	≤12mm
K Gusseisen	Gusseisen	Grauguss	≤150	≤500	50-80	80-120	0.10-0.15	0.15-0.22	0.02-0.05	0.05-0.10
		Grauguss, wärmebehandelt	150-300	500-1000	50-80	80-120	0.10-0.15	0.15-0.22	0.02-0.05	0.05-0.10
		Sphäroguss	≤200	≤700	50-80	80-120	0.10-0.15	0.15-0.22	0.02-0.05	0.05-0.10
	Kupfer	Kurzspanend, Messing, Bronze, Rotguss	≤200	≤700	100-300	—	0.06-0.10	0.10-0.30	0.03-0.06	0.06-0.10
N Nichteisen-Metalle	Aluminium/ Magnesium	Aluminium, Magnesium unlegiert	≤100	≤350	100-400	100-400	0.10-0.25	0.25-0.30	0.03-0.06	0.06-0.10
		Aluminium, Knetlegierung,, Bruchdehnung (A5) < 14%	≤180	≤600	100-400	100-400	0.10-0.25	0.25-0.30	0.03-0.06	0.06-0.10
		Aluminium, Knetlegierung,, Bruchdehnung (A5) ≥ 14%	≤180	≤600	100-400	100-400	0.03-0.06	0.06-0.12	0.03-0.06	0.06-0.10
		Aluminium, Guß Alloy, Si<10%	≤180	≤600	100-300	100-400	0.10-0.25	0.25-0.30	0.03-0.06	0.06-0.10
		Aluminium, Guß Alloy, Si≥10%	≤180	≤600	—	100-300	0.10-0.25	0.25-0.30	0.03-0.06	0.06-0.10
K	Kunststoff	Thermoplaste	—	—	60-120	60-120	0.10-0.25	0.25-0.30	0.03-0.06	0.06-0.10
		Duroplaste	—	—	60-100	60-100	0.10-0.25	0.25-0.30	0.03-0.06	0.06-0.10
		Glasfaserverstärkter Kunststoffe	—	—	40-60	60-80	0.10-0.15	0.15-0.22	0.02-0.05	0.05-0.10

Vc - Schnittgeschwindigkeit [m/min.]
fb (Bohren) - Vorschub pro Umdrehung [mm/rev]
fz (Gewindefräsen) - Vorschub pro Zahn [mm / Zahn]



VARGUS
GENius™
Werkzeugauswahl und CNC Programm Generator



Gewindefräsen Technische Daten

Über das Gewindefräsen

Voraussetzung für das Gewindefräsen ist eine Fräsmaschine mit Dreiachsen- Bahnsteuerung (Helikalinterpolation). Dreiachsen-Bahnsteuerung ist eine CNC- Funktion für die Werkzeugbewegung entlang einer Schraubenlinie. Eine helikale Bewegung setzt sich zusammen aus einer Kreisbewegung in einer Ebene und einer simultanen linearen Bewegung senkrecht zu dieser Ebene, d. h. die Bahn von Punkt A zu Punkt B (Abb. A) kombiniert eine kreisförmige Bewegung in der X/Y- Ebene mit einer linearen Verschiebung in der Z- Richtung.

Auf den meisten CNC-Systemen kann diese Funktion auf zwei unterschiedliche Arten durchgeführt werden:

G02: Helikalinterpolation im Uhrzeigersinn
G03: Helikalinterpolation gegen den Uhrzeigersinn

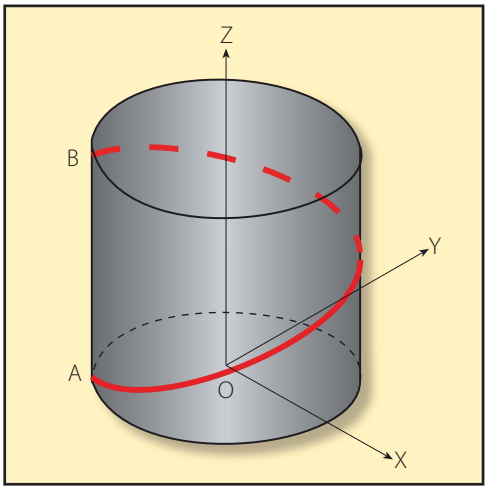


Abb. A

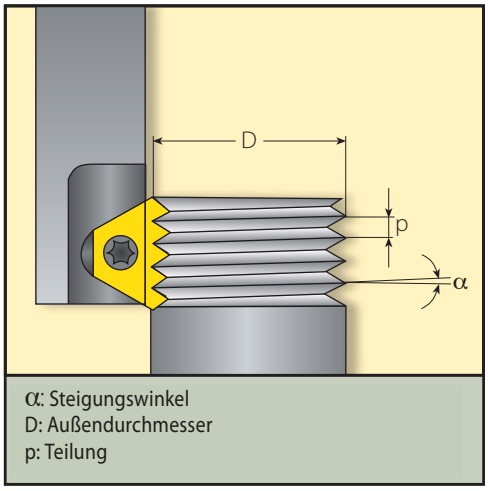


Abb. B

Das Gewindefräsen (Abb. B) besteht aus einer Kreisbewegung des Werkzeugs um seine eigene Achse, zusammen mit einer Umlaufbewegung entlang des Bohrungs- oder Werkstückumfanges.
Während eines solchen Umlaufs wird das Werkstück um eine Teilungslänge vertikal versetzt. Diese Bewegungen erzeugen zusammen mit der Schneidplattengeometrie die gewünschte Gewindeform.
Es gibt drei akzeptable Wege, das Werkstück an das Werkzeug heranzuführen, um ein Gewinde herstellen zu können:

1 **Tangentiales Eintauchen**

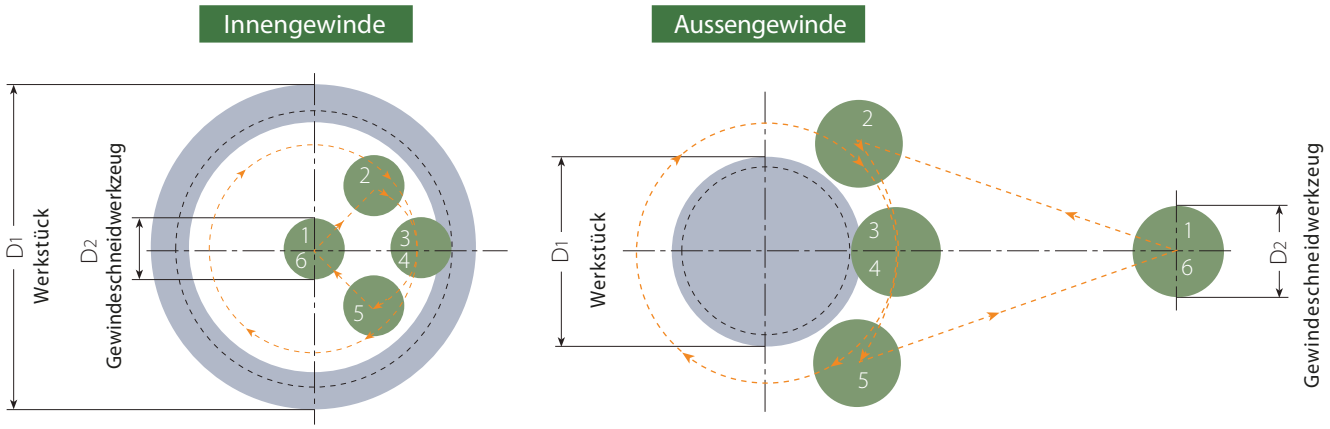
2 **Radiales Eintauchen**

3 **Bogenförmiges Eintauchen**

1 Tangentiales Eintauchen

Bei dieser Methode taucht das Werkzeug sanft in das Werkstück ein und wird ebenso wieder herausgeführt. Selbst bei härteren Werkstoffen entstehen hierbei keine Verweilmarken oder Vibrationen.

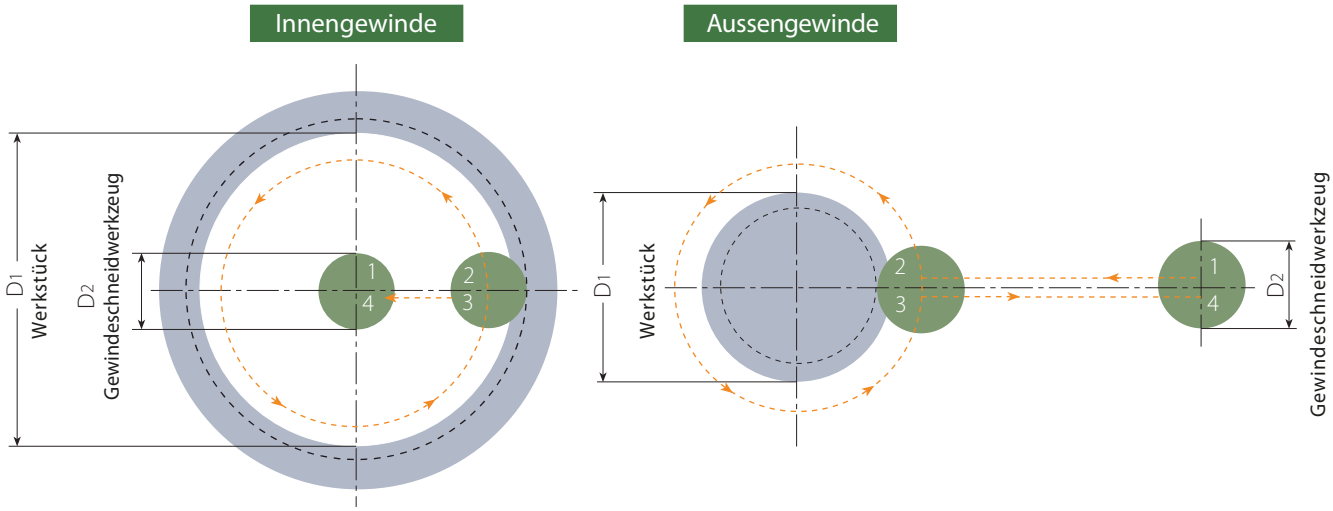
Diese Methode verlangt zwar eine etwas aufwendigere Programmierung als die Radialzustellungsmethode (siehe unten), aber sie ist für das Fräsen von Gewinden mit hoher Qualität zu empfehlen.



1-2: Eilzustellung
2-3: Tangentieller Eintritt mit gleichzeitigem Vorschub entlang der z-Achse
3-4: Spiralgenutete Bewegung während einer vollen Umlaufbahn (360°)
2-3: Tangentieller Austritt mit fortsetzendem Vorschub entlang der z-Achse
5-6: Eilrückführung

2 Radiales Eintauchen

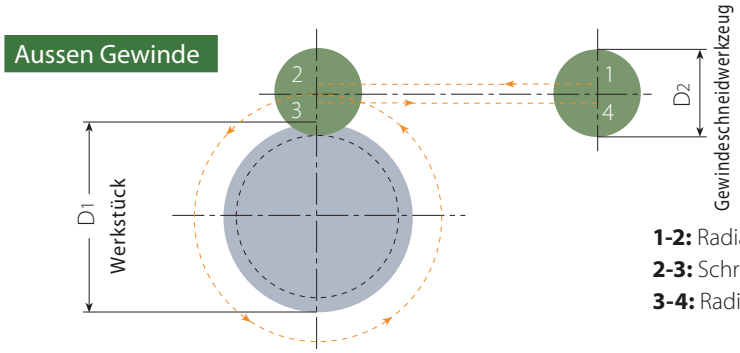
Werkstoffen entstehen hierbei keine Verweilmarken oder Vibrationen.
1. Eine kleine vertikale Markierung ist am Eintritts- und Austrittspunkt sichtbar. Sie ist für das Gewinde selbst von geringer Bedeutung.
2. Bei Anwendung dieser Methode in sehr harten Werkstoffen können Vibrationen am Werkzeug auftreten, wenn die volle Schnitttiefe erreicht wird.
Das Fräsen von Gewinden mit hoher Qualität ist zu empfehlen.



1-2: Radiales Eintauchen
2-3: Schraubenbewegung während eines vollen Umlaufs (360°)
3-4: Radialer Austritt

3 Eintauchen über einer tangierenden Geraden

Diese Methode ist sehr einfach, und hat alle Vorteile des Tangentialbogen-Verfahrens. Es ist jedoch nur mit Außengewinden anwendbar.



1-2: Radiales Eintauchen mit simultanem Vorschub der x-Achse entlang
2-3: Schraubenbewegung während eines vollen Umlaufs (360°)
3-4: Radialer Austritt

Vorbereitung auf den Gewindefräsvorgang

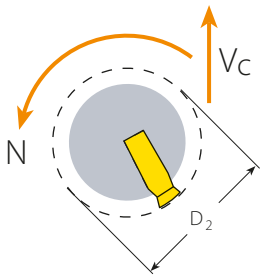
1 Berechnung der Umdrehungsgeschwindigkeit und des Vorschubes an der Schneidkante

$$N = \frac{1000 \times V}{\pi \times D_2}$$

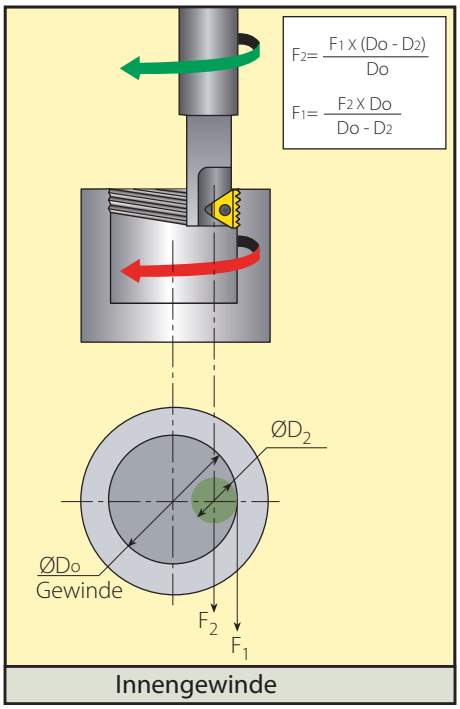
$$V = \frac{N \times \pi \times D_2}{1000}$$

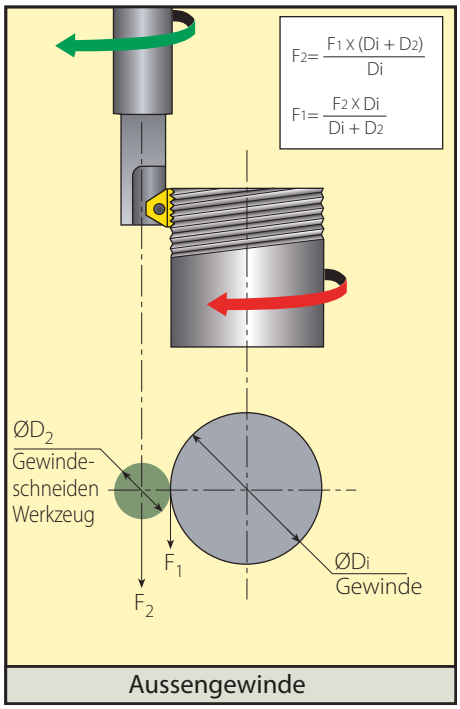
$$F_1 = N \times z \times f$$

N - Umdrehungsgeschwindigkeit [U/min]
V - Schnittgeschwindigkeit [m/min]
D_2 - Werkzeughalter Schnittdurchmesser [mm]
F_1 - Vorschub des Werkzeuges an der Schneidkante [mm/min]
z - Anzahl der Schneidkanten
f - Vorschub pro Zahn pro Umdrehung [mm/Zahn]



2 Berechnung der Vorschubrate an der Werkzeugmittellinie





Auf den meisten CNC-Maschinen ist die programmierte Vorschubgeschwindigkeit auf das Zentrum des Werkzeuges ausgerichtet. Bei einer linearen Bewegung sind die Vorschubgeschwindigkeiten im Zentrum und an der Schneidkante identisch, im Falle einer Kreisbewegung entsteht jedoch eine erhebliche Differenz. Die Formeln definieren das Verhältnis zwischen Vorschubgeschwindigkeit an der Schneide und im Zentrum des Werkzeugs.

Liste der "G" Codes (ISO) für das CNC Programm

Nummer	Beschreibung
%	Code (ISO oder EIA)
G00	Positionierung im Eilgang
G01	Vorschub X
G02	Kreisinterpolation im Uhrzeigersinn Y
G03	Kreisinterpolation im Gegenuhrzeigersinn Z
G40	Aufheben der Werkzeugkorrektur
G41	Werkzeugbahnkorrektur
G42	Werkzeugbahnkorrektur
G43	Werkzeuglängen +
G49	Werkzeugbahnkorrektur l.schen
G57	Nullpunktadresse
G90	Absolute Maßangabe
G91	Inkrementale Maßangabe
F	Vorschub mm/min.
S	Drehzahl U/min.

Nummer	Beschreibung
H	Werkzeuglänge
D	Werkzeugradius
X	X-Achse
Y	Y-Achse
Z	Z-Achse
R	Radius
I	Radiusmittelpunkt
J	Radiusmittelpunkt
M3	Spindel dreht im Uhrzeigersinn (CW)
M5	Spindel stop
M30	Programmende mit Rücksetzen auf Programmanfang
O	Programm- Nummer
N	Satz-Nummer
(	Start Kommentar
)	Ende Kommentar

CNC Programmbeispiel (Gewinde: M60 x 1.5 x 20)

%

O0001 (TMINRH CLIMB CYCLES = 1).....Programmnr.

(Fanuc 11M Controller.).....Anmerkung

G90 G00 G57 X0 Y0.....Originalset

G43 H10 Z0 M3 S946.....Werkzeuglängenkorrektur und RPM-Satz

G91 G00 X0 Y0 Z-20.272.....Gehe in Z-Achse nach unten

G41 D60 X9.459 Y-20.595 Z0.....Werkzeugdurchmesser - Ein

G91 G03 X20.595 Y20.595 Z0.272 R20.595 F36.....Eingang durch Tangentialbogen

G91 G03 X0 Y0 Z1.500 I-30.054 J0.....Gewindebearbeitung-HELICAL Interpolationsbewegung

G91 G03 X-20.595 Y20.595 Z0.272 R20.595.....Ausgang durch tangentialen Bogen

G00 G40 X-9.459 Y-20.595 Z0.....Werkzeugdurchmesser - Aus

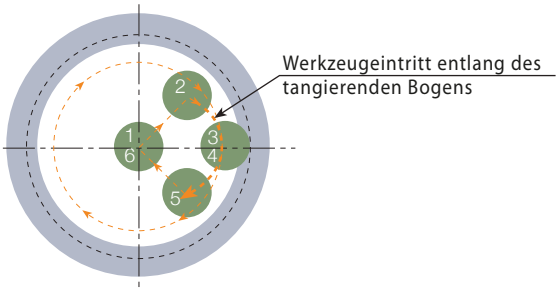
G90 G49 G57 G00 Z200.000 M5.....Werkzeuglängenkorrektur - Aus und RPM schließen

M30. ..... Programm beenden

%

Empfehlung:
Bei Werkzeugeintritt stellen Sie den Vorschub f [mm] ein/Zahn] to 70% niedriger ansetzen als den Gewindeschneidvorschub

Beispiel:
Gewindeschneiden Feed: 0.3[mm/Zahn]
Werkzeug Anschnittvorschub: 0.09[mm/Zahn]



Minimum Bohrungsdurchmesser für TM Standardreihe

Teilung mm		0.5	0.6	0.7	0.75 0.80	0.9	1.0	1.25	1.5	1.75	2.0		2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5		6.0	
Teilung tpi		48	44	36	32	28	26 24	20 19	18 16	14	13 12	11.5 11	10	9 8	7	6		5		4.5		4
Werkzeughalter Bestellcode	D2	Min. Bohrungsdurchmesser Di mm																				
TMMC 12-6.0	9.0	9.5	9.7	9.9	10.0	10.4	10.7	11.4	12.0													
TMMC 20-6.0	9.0	9.5	9.7	9.9	10.0	10.4	10.7	11.4	12.0													
TMMC 20-6.0 124/003	9.0	9.5	9.7	9.9	10.0	10.4	10.7	11.4	12.0													
TMC 12-2	11.5	12.0	12.2	12.4	12.5	12.9	13.2	13.9	14.5	15.1												
TMC 20-2	11.5	12.0	12.2	12.4	12.5	12.9	13.2	13.9	14.5	15.1												
TMLC 25-2	11.5	12.0	12.2	12.4	12.5	12.9	13.2	13.9	14.5	15.1												
TMSC 10-2	12.5	13.0	12.6	13.6	13.5	13.9	14.2	14.9	15.5	16.1												
TMOC 20-2	14.5	15.1	15.2	15.3	15.4	16.0	16.4	17.0	17.8	18.6												
TMNC 16-3	15.5	16.0	16.2	16.4	16.5	16.9	17.2	17.9	18.5	19.0	19.5	20.0										
TMC 16-3 124/001	15.5	16.0	16.2	16.4	16.5	16.9	17.2	17.9	18.5	19.0	19.5	20.0										
TMC 16-3	17.0	17.6	17.8	18.0	18.2	18.7	19.0	19.6	20.0	20.5	21.0	21.5										
BTMC 16-3B	17.0	17.6	17.8	18.0	18.2	18.7	19.0	19.6	20.0	20.5	21.0	21.5										
TM2C 20-2	17.0	17.6	17.8	18.0	18.2	18.7	19.0	19.6	20.0	20.5												
BTMC 20-3B	19.0	19.7	20.0	20.2	20.4	20.8	21.0	21.6	22.0	22.5	23.0	23.5										
TMNC 20-3	19.0	19.7	20.0	20.2	20.4	20.8	21.0	21.6	22.0	22.5	23.0	23.5										
TMC 20-3	20.0	20.7	21.0	21.2	21.4	21.8	22.0	22.6	23.0	23.5	24.0	24.5										
TMOC 20-3	20.0	20.7	21.0	21.2	21.4	21.8	22.0	22.6	23.0	23.5	24.0	24.5										
BTMWC 25-3B	22.0	22.7	23.0	23.2	23.4	23.8	24.0	24.6	25.0	25.5	26.0	26.5										
BTMLC 25-3B	22.0	22.7	23.0	23.2	23.4	23.8	24.0	24.6	25.0	25.5	26.0	26.5										
TMLC 25-3	22.0	22.7	23.0	23.2	23.4	23.8	24.0	24.6	25.0	25.5	26.0	26.5										
TMC 25-5 124/004	25.0	25.7	26.0	26.2	26.4	26.8	27.0	27.7	28.2	28.7	29.2	29.7	31.3	33.7	36.7	39.7	42.7					
TM2C 25-3	26.0	26.7	27.0	27.2	27.4	27.8	28.0	28.7	29.3	29.8	30.3	30.8										
BTM2C 25-3B	26.0	26.7	27.0	27.2	27.4	27.8	28.0	28.7	29.3	29.8	30.3	30.8										
TMC 25-5	30.0	30.7	31.0	31.2	31.4	31.8	32.0	32.8	33.5	34.1	34.6	35.6	36.6	39.0	42.0	45.0	48.0					
TMLC 25-5	30.0	30.7	31.0	31.2	31.4	31.8	32.0	32.8	33.5	34.1	34.6	35.6	36.6	39.0	42.0	45.0	48.0					
TMOC 25-5	30.0	30.7	31.0	31.2	31.4	31.8	32.0	32.8	33.5	34.1	34.6	35.6	36.6	39.0	42.0	45.0	48.0					
TMC 32-6B	35.0								38.5	39.1	39.6	40.6	42.0	44.0	47.0	50.0	53.4	42.5	50.0	44.6	57.5	56.6
TMC 32-5	37.0	38.0	38.2	38.4	38.6	39.1	39.5	40.4	41.0	41.5	42.0	43.0	44.0	46.5	49.0	52.0	55.5					
TMLC 32-5	37.0	38.0	38.2	38.4	38.6	39.1	39.5	40.4	41.0	41.5	42.0	43.0	44.0	46.5	49.0	52.0	55.5					
TMNC 32-5	37.0	38.0	38.2	38.4	38.6	39.1	39.5	40.4	41.0	41.5	42.0	43.0	44.0	46.5	49.0	52.0	55.5					
TMSH D38-16-2	38.0	38.5	38.7	38.9	39.0	39.6	40.0	41.0	42.0	43.0												
TM2C 32-5	42.0	43.2	43.4	43.6	43.8	44.5	45.0	46.0	46.5	47.0	47.4	48.2	49.0	52.0	54.5	57.5	61.0					
TMVC 32-5	46.0																				62.5	
TMC 40-6B	46.0								49.5	50.1	50.6	51.6	53.0	55.0	55.2	55.6	55.0	52.5	54.0	54.5	57.5	56.6
TMLC 40-6B	46.0								49.5	50.1	50.6	51.6	53.0	55.0	55.2	55.6	55.0	52.5	54.0	54.5	57.5	56.6
TMSH D50-22-2	50.0	50.5	50.7	50.9	51.0	51.6	52.0	53.0	54.0	54.5												
TMSH D50-22-3	50.0	50.5	50.7	50.9	51.0	51.6	52.0	53.0	54.0	54.5	55.0	55.5										

Minimum Bohrungsdurchmesser für TM Standardreihe (Fortsetzung)

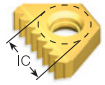
Teilung mm		0.5	0.6	0.7	0.75 0.80	0.9	1.0	1.25	1.5	1.75	2.0		2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5		6.0	
Teilung tpi		48	44	36	32	28	26 24	20 19	18 16	14	13 12	11.5 11	10	9 8	7	6		5		4.5		4
Werkzeughalter Bestellcode	D2									Min. Bohrungsdurchmesser Di mm												
TM2C 40-6B	52.0								56.0	56.2	56.5	57.0	59.0	61.5		63.0	64.0	66.0	67.0	67.6	69.0	70.0
TMSH D63-22-3B	63.0	63.5	63.7	63.9	64.0	64.6	65.0	66.0	67.0	67.5	68.0	69.0										
TMSH D63-22-5	63.0	63.5	63.7	63.9	64.0	64.6	65.0	66.0	67.0	67.5	68.0	69.0	70.0	72.0	73.0	74.0	75.0					
TMSH D63-22-6B	63.0								67.0	67.5	68.0	69.0	70.0	72.0	73.0	74.0	75.0	77.0	78.0	78.6	80.0	81.0
TMSH D80-27-5	80.0	80.5	80.7	80.9	81.0	81.6	82.0	83.0	84.0	84.5	85.0	86.0	87.0	89.0	90.0	91.0	92.0					
TMSH D80-27-6B	80.0								84.0	84.5	85.0	86.0	87.0	89.0	90.0	91.0	92.0	94.0	95.0	95.6	97.0	98.0
TMSH D100-32-5	100.0	100.5	100.7	100.9	101.0	101.6	102.0	103.0	104.0	104.5	105.0	106.0	107.0	109.0	110.0	111.0	112.0					
TMSH D100-32-6B	100.0								104.0	104.5	105.0	106.0	107.0	109.0	110.0	111.0	112.0	114.0	115.0	115.6	117.0	118.0
TMSH D125-40-5	125.0	125.5	125.7	125.9	126.0	126.6	127.0	128.0	129.0	129.5	130.0	131.0	132.0	134.0	135.0	136.0	137.0					
TMSH D125-40-6B	125.0								129.0	129.5	130.0	131.0	132.0	134.0	135.0	136.0	137.0	139.0	140.0	140.6	142.0	143.0

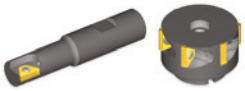
Regelgewinde LH Tooling:

Diese Tabelle ist nicht auf das Regelgewindesystem, mit welchem Bohrungen kleiner als oben aufgelistet gefräst werden können, anzuwenden.

Abschnitt Regelgewinde der verschiedenen Gewindestandards.

Ersatzteile für TM Standardreihe





Wendeplatten Schraube

IC	Halter	Aufnahme	Bezeichnung	Gewinde	Torx Schlüssel	Torx Schlüssel
6.0mm	TMMC..-6.0		SN7T	M2.2x0.45x5.0	K7T	T7
1/4"	TM.C..-2		SN2TM	M2.6x0.45x5.9	K2T	T8
3/8"	TM.C..-3, TMC..-3 124/...		SN3T, SN3TM	5-40UNCx8.8, 7.3	K3T	T10
3/8"B	BTM.C..-3B		SN3T	5-40UNCx8.8	K3T	T10
1/2"	TMC..-4 124/...		SN4TM, SA4TM	8-32UNCx9.8, 10.7	K4T	T20
5/8"	TM.C..-5, TMC..-5 124/...		SN5TM, SA5TM	M5x0.8x15.0	K5T	T25
3/4"B	TM.C..-6B		SM7T	M7x1.0x15.0	K30T	T30
1/4"	TMSH-D38-16-2	M8X1.25X35	SN2T	M2.6x0.45x6.5	HK2T	T8
1/4"	TMSH-D50-22-2	M10X1.50X35	SN2T	M2.6x0.45x6.5	HK2T	T8
3/8"	TMSH-D50-22-3	M10X1.50X35	SN3TM	5-40UNCx7.3	HK3T	T10
3/8"B	TMSH-D63-22-3B	M10X1.50X35	SN3TM	5-40UNCx7.3	HK3T	T10
5/8"	TMSH-D63-22-5	M10X1.50X35	SN5TM	M5x0.8x15.0	HK5T	T25
3/4"B	TMSH-D63-22-6B	M10X1.50X35	SM7T	M7x1.0x15.0	HK7T	T30
5/8"	TMSH-D80-27-5	M12X1.75X40	SN5TM	M5x0.8x15.0	HK5T	T25
3/4"B	TMSH-D80-27-6B	M12X1.75X40	SM7T	M7x1.0x15.0	HK7T	T30
5/8"	TMSH-D100-32-5	M16X2.00X40	SN5TM	M5x0.8x15.0	HK5T	T25
3/4"B	TMSH-D100-32-6B	M16X2.00X40	SM7T	M7x1.0x15.0	HK7T	T30
5/8"	TMSH-D125-40-5	M20X2.50X50	SN5TM	M5x0.8x15.0	HK5T	T25
3/4"B	TMSH-D125-40-6B	M20X2.50X50	SM7T	M7x1.0x15.0	HK7T	T30
1/4"	TMSC10-2		SN2TK	M2.6x0.45x5.9	K2T	T8
5/8"V	TMVC32-5		SN6T	M6x1.0x29.0	K6T	T20

Ersatzteile für MiTM

Wendeplatten Schraube

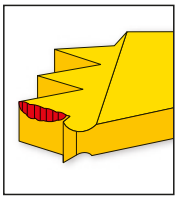
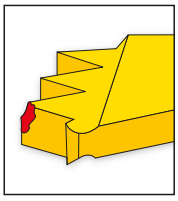
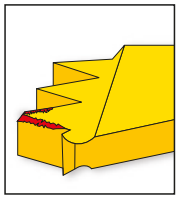
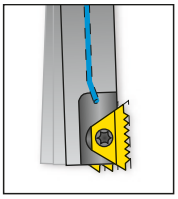
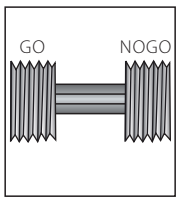
Wendeplattengröße	Halter	Aufnahme	Bezeichnung	Gewinde	Torx Schlüssel	Torx Größe
19	RTMC....A		SLD3IP6	M3x0.5	KIP6	Torx+6
24	RTMC....M		SLD4IP8	M4x0.7	KIP8	Torx+8
25	RTMC...S RTMC-D...S		SLD4IP8	M4x0.7	KIP8	Torx+8
40	RTMC...L RTMC-D...L		SLD4IP8 SCD4IP8	M4x0.7	KIP8	Torx+8
41	RTMC...B RTMC-D...B		SLD4IP8 SCD4IP8	M4x0.7	KIP8	Torx+8
25	RTMC-D36-16-25S5	M8x1.25x35	SLD4IP8	M4x0.7	KIP8	Torx+8
	RTMC-D44-22-25S6	M10x1.50x35				
	RTMC-D52-27-25S8	M12x1.75x30				
	RTMNC-D36-16-25S5	M8x1.25x35				
40	RTMC-D44-22-40L6	M10x1.5x40	SLD4IP8 SCD4IP8	M4x0.7	KIP8	Torx+8
	RTMC-D52-27-40L8	M12x1.75x40				
	RTMNC-D45-22-40L6	M10x1.5x40				
41	RTMC-D48-22-41B5	M10x1.5x40	SLD4IP8 SCD4IP8	M4x0.7	KIP8	Torx+8
	RTMC-D58-27-41B6	M12x1.75x40				

Ersatzteile für TMSD

Wendeplatten Schraube

IC	Halter	Aufnahme	Bezeichnung	Gewinde	Torx Schlüssel	Klinge	Handgriff	Torx Größe
7V	GMC...-7-3 CGMC...-7-3		SN2T8-M1	M3.0x0.5x9	K2T			T8
9V	GMC...-9-3 CGMC...-9-3		SN2T15-M2	M4x0.7x13.5	-	Klinge T15-1/4	Handgriff 1/4x2	T15
11V	GMC...-11-3 CGMC...-11-3		SN4T20-M3	M55x0.8x15.5	-	Klinge T20-1/4	Handgriff 1/4x2	T20
1/4"U, 1/4"A	TM.C.....-2U CTMC...-2U oder 2A		SN2T	M2.6x0.45x6.5	HK2T			T8
3/8"U, 3/8"A	TM.C.....-3U TM.C-D...-3U oder 3A		SN3T	5-40UNCx8.8	HK3T			T10
1/2"U	TM.C.....-4U TM.C-D...-4U		SA4T	8-32UNCX14.0	HK4T			T20
5.0L	TM.C.....-5L CTMC...-5L		SN5LTR	M2.2X0.45X5.0	K7T			T7
3/8"L	TM.C.....-3 CTMC...-3L		SN3T SA3T	5-40UNCx8.8 5-40UNCx11.3	HK3T			T10
5/8"V	TM.SC-D...-5V..		SA5T	M5x0.8x22.0	HK5T			T25
3/8"U	TM4SC-D42-16-3U	SA5T-C5 (M8x1.25x28) Halter Schraubenzieher TK5T	SN3T	5-40UNCx8.8	HK3T			T10
	TM5SC-D48-22-3U	M10x1.50x35						
	TM6SC-D56-22-3U	M10x1.50x35						
1/2"U	TM6SC-D88-27-4U	M12x1.75x40	SA4T	8-32UNCX14.0	HK4T			T20
	TM7SC-D98-32-4U	M16x2.0x40						
3/8"L	TM7SC-D80-32-3L	M16x2.0x40	SA3T	5-40UNCx11.3	HK3T			T10
	TM5SC-D48-22-3L-ABUT	M10x1.50x35						
	TM6SC-D58-27-3L-ABUT	M12x1.75x40						
5/8"V	TM6SC-D88-32-5V6-ABUT	M16x2.0x40	SA5T	M5x0.8x22.0	HK5T			T25
	TM6SC-D88-32-5V8-ABUT	M16x2.0x40						

Fehlerbehebung

	Problem	Mögliche Ursache	Lösung
	Zu schneller Freiflächenverschleiss	Schnittgeschwindigkeit zu hoch ----------➤	Reduziere die Schnittgeschwindigkeit / beschichtete Schneidplatte benutzen
		Spandicke ist zu dünn ----------➤	Erhöhung der Vorschubrate
		Unzureichende Kühlung ----------➤	Erhöhung der Kühlflüssigkeitsrate
	Abplatzen Schneidkante	Spandicke zu gross ----------➤	Vorschubgeschwindigkeit reduzieren / Drehzahl ändern / erhöhen
		Vibration ----------➤	Überprüfen Sie die Stabilität
	Aufbauschneide	Falsche Schnittgeschwindigkeit ----------➤	Vorschubgeschwindigkeit reduzieren / Drehzahl ändern / erhöhen
		Ungeeignete Hartmetallsorte ----------➤	Verwenden Sie eine passende Hartmetallsorte
	Rattermarken/ Vibrationen	Tischvorschub zu hoch ----------➤	Vorschub reduzieren
		Profiltiefe zu gross ----------➤	Zwei Durchgänge vornehmen und jeweils nur die halbe Länge des Gewindes schneiden
		Gewinde zu lang ----------➤	Zwei Durchgänge vornehmen und jeweils nur die halbe Länge des Gewindes schneiden
	Ungenügende Genauigkeit	Werkzeugablenkung ----------➤	Vorschubgeschwindigkeit reduzieren "Null-Schnitt" fahren

VARGUS GENius™ Werkzeugauswahl und CNC Programm Generator

Vargus GENius™ - Wir präsentieren das weltweit populärste und fortschrittlichste Werkzeugauswahlsystem in Verbindung mit einem CNC-Programmgenerator. Die neue VARGUS GENius Software unterstützt führenden VARDEX TT und TM Gewindeproduktlinien
Die populärste und fortschrittlichste Software für das Gewindedrehen und –fräsen im Markt.
Gewindedrehen:
Die Vargus GENius™ führt den Anwender zum richtigen Werkzeug und den besten Schnittbedingungen für die Anwendung.
Gewindefräsen:
In wenigen einfachen Schritten bietet die Vargus GENius™ dem Anwender das beste Werkzeug und optimale Bearbeitung. Daten, sowie der G-Code für alle gängigen CNC-Maschinen.

Die VARGUS GENius™ ist kostenlos und in 16 Sprachen in OnLine, Desktop und .EXE erhältlich.

Vargus GENius™ | Werkzeugauswahl und CNC Programm Generator

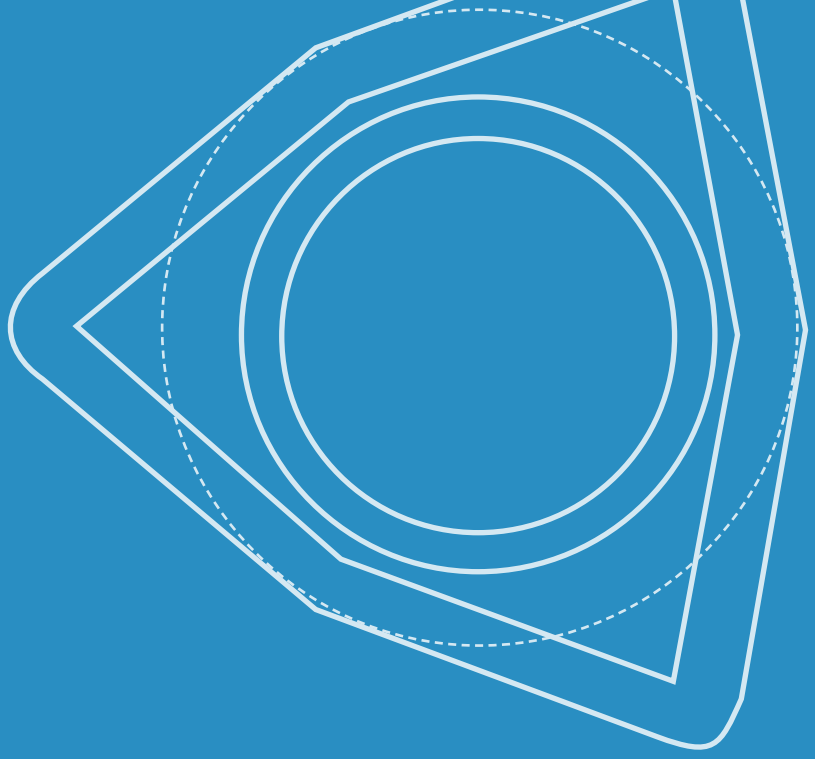
Die populärste und fortschrittlichste Software für das Gewindedrehen und –fräsen im Markt

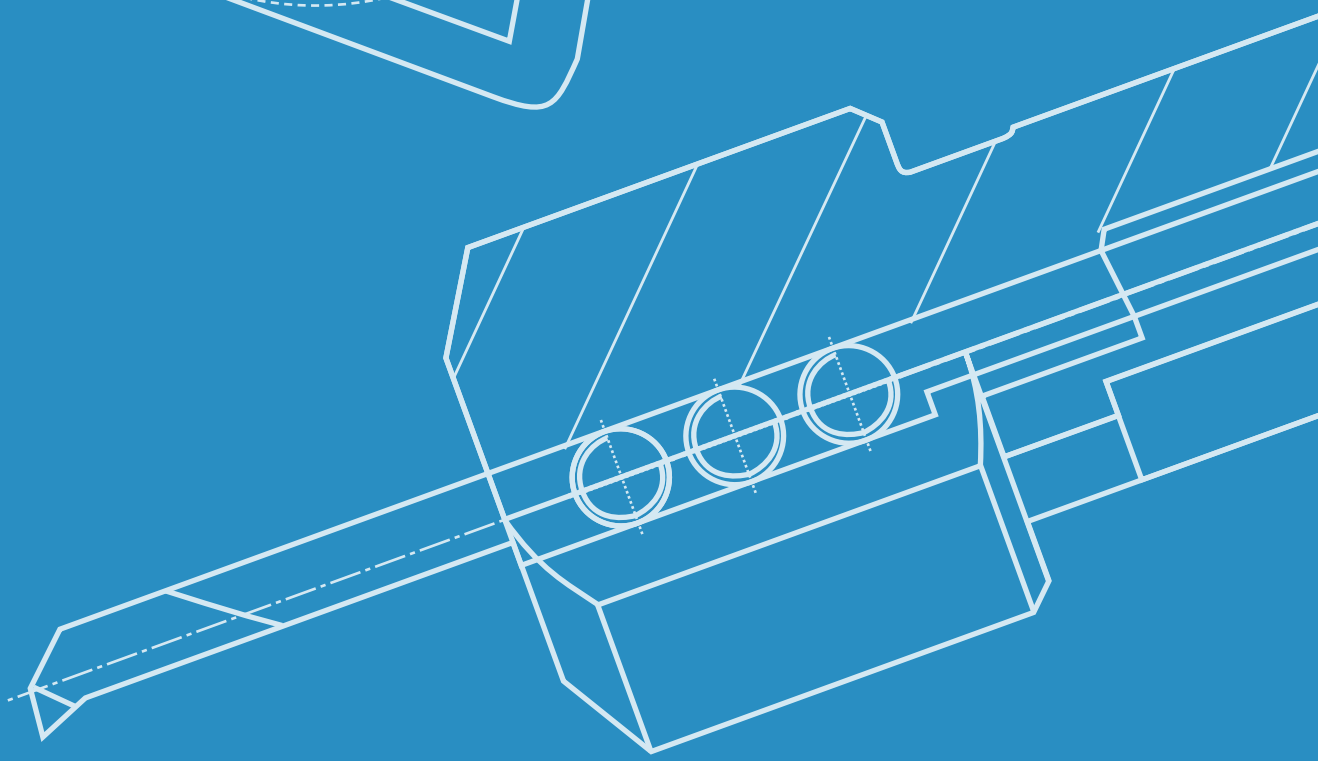
Ab sofort in 3 Versionen erhältlich auf www.vargus.de

Vargus GENius™ ONLINE
- Interaktive OnLine-Software
- Immer verfügbar, immer up to date!

Vargus GENius™ DESKTOP
- Software Anwendung
- MS Windows OS-basierendes Programm
- Automatische Aktualisierungen

Vargus GENius™ setup.exe
- USB-Speichergeräte
- Auf MS Windows basierendes Betriebssystem
- Zur Installation, ZIP-Datei öffnen und auf Setup.exe klicken





MINIPRO

- PowerBore Schneidplatten 383
- Micro (Bohren & Einstechen) Schneidplatten 385
- Werkzeughalter (PowerBore & Micro) 395
- Technische Daten 403

Vardex Bestellnummernsystem

PowerBore Schneidplatten

T	D	0	W	41	14	VTX
1	2	3	4	5	6	7

1- Schneidplattenform
C - Diamant 80 Grad
T - Triangle
W - Trigon 80 Grad.

2 - Freiwinkel
C - 7 Grad.
D - 15 Grad.

3 - Toleranzklasse
0 - Spezielle Toleranzklasse

4 - Wendeplattentyp
W - Bohrung + Ansenkung

6 - Schneidplattenmaße
40 - IC 0.156" - Dicke-1.02mm
41 - IC 0.160" - Dicke-1.19mm
42 - IC 0.156" - Dicke-1.57mm
50 - IC 0.187" - Dicke-2.44mm

6 - Eckenradius
11- R 0.05
12- R 0.18
13- R 0.20
14- R 0.38

7 - Hartmetallsorte
VTX

Micro-Bohrung Schneidplatten - Zweiseitig

6.0	S	I	R	0.2	M	-	Bohren	-	1	VMX
1	2	3	4	5	6		7		8	9

1- Schaftdurchmesser
3.0 - 3.0mm
4.0 - 4.0mm
6.0 - 6.0mm
8.0 - 8.0mm
10.0 - 10.0mm

2 - Schneidplatten Typ
S - Micro Wendeplatte

3 - Anwendung
I - Innen

4 - RH oder LH
R - Rechte Wendeplatte
L - Linke Wendeplatte

5 - Eckenradius
0.2

6 - Werkzeug Länge
U - Ultra Kurz
S - Kurz
M - Medium
L - Lang

7 - Werkzeug Anwendung
Bohren - Bohren
Copy - Kopierdrehen
Chamfer - Frasen
Back - Rückwärts Plandrehen
3527, 3537, 3547 - Für tieferes Kopierdrehen
BD - Bohren ins Volle

8 - Freiwinkel Vorne
1 - Mit Freiwinkel
0 - Ohne Freiwinkel

9 - Hartmetallsorte
VMX

Micro-Einstechen Schneidplatten - Zweiseitig

4.0	S	I	R	0.7	A	-	D471/D472	-	1.4	VMX
1	2	3	4	5	6		7		8	9

1- Schaftdurchmesser
3.0 - 3.0 mm
4.0 - 4.0 mm
6.0 - 6.0 mm
8.0 - 8.0 mm
10.0 - 10.0 mm

2 - Schneidplatten Typ
S - Micro Wendeplatte

3 - Anwendung
I - Innen

4 - RH / LH Wendeplatte
R - Rechte Wendeplatte
L - Linke Wendeplatte

5 - Nutbreite / Norm
0.9 - 2.15 (mm)

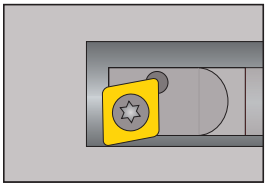
6 - Wendeplatte Länge
A - Axial
S - Kurz
M - Medium
L - Lang

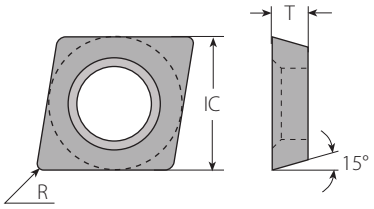
7 - Norm
DIN 471
DIN 472
DIN 7993
DIN 76SH, DIN 76ST
DIN 3770S, DIN 3770D
DIN 471/472 - Axial Einstechen

8 - Stechtiefe
0.5 - 1.5 (mm)

9 - Hartmetallsorte
VMX

Innen



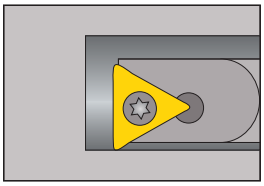


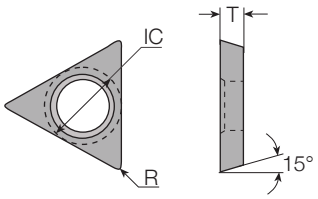
CD0W

CD0W Schneidplatten

Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm		Ersatzteile
IC		R	T	Wendeplatten Schraube
.156"	CD0W4011...	0.05	1.02	VS01
	CD0W4012...	0.18	1.02	
	CD0W4014...	0.38	1.02	

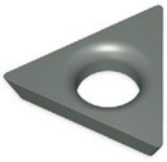
Innen





TD0W

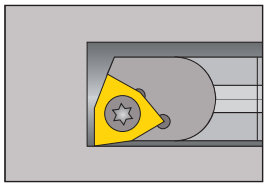
TD0W Schneidplatten

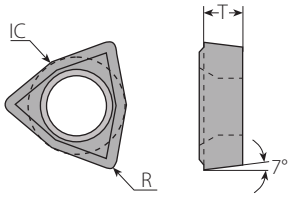


Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm		Ersatzteile
IC		R	T	Wendeplatten Schraube
.160"	TD0W4111...	0.05	1.19	VS01, VS40
	TD0W4112...	0.18	1.19	
	TD0W4114...	0.38	1.19	

POWERBORE

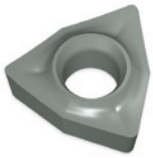
Innen





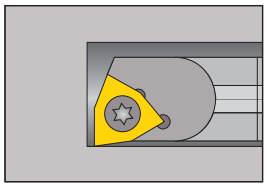
WC0W 4213, 4215

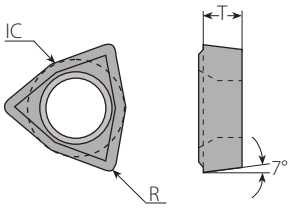
WC0W Schneidplatten



Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm		Ersatzteile
IC		R	T	Wendeplatten Schraube
.156″	WC0W4213...	0.20	1.57	VS40
	WC0W4214...	0.38	1.57	

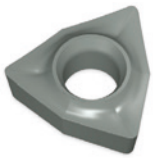
Innen





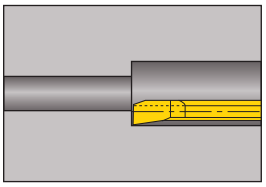
TD0W

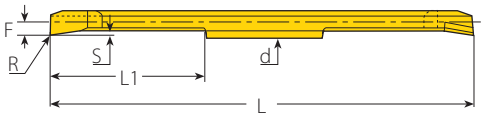
WC0W Schneidplatten



Wendeplattengröße	Bestellcode	Maße mm		Ersatzteile
IC		R	T	Wendeplatten Schraube
.187″	WC0W5013...	0.20	2.44	VS41
	WC0W5014...	0.38	2.44	

Innen





RH-zweiseitig

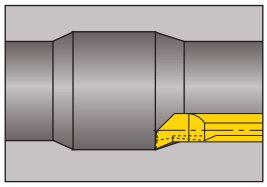
Micro Gewindeschneideinsätze zweiseitig

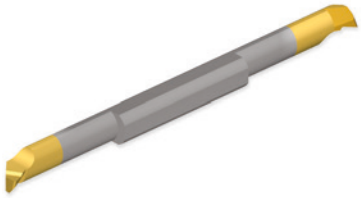
Schaft.-Ø	Bestellcode	Maße mm					Min.Bohr.-Ø	Werkzeughalter
d mm	RH	R	L1	L	S	F	mm	
3.0	3.0SIR0.1U-Bohren-1...	0.1	6	36	0.56	1.36	3.2	SMC..-3.0
	3.0SIR0.1S-Bohren-1...	0.1	9	36	0.56	1.36		
	3.0SIR0.2S-Bohren-1...	0.2	9	36	0.66	1.42		
	3.0SIR0.2M-Bohren-1...	0.2	16	50	0.66	1.42		
4.0	4.0SIR0.2S-Bohren-1...	0.2	9	36	0.66	1.92	4.2	SMC..-4.0
	4.0SIR0.2M-Bohren-1...	0.2	16	50	0.66	1.92		
	4.0SIR0.2L-Bohren-1...	0.2	21	60	0.66	1.92		
6.0	6.0SIR0.2S-Bohren-1...	0.2	9	36	0.77	2.92	6.2	SMC..-6.0
	6.0SIR0.2M-Bohren-1...	0.2	16	50	0.77	2.92		
	6.0SIR0.2L-Bohren-1...	0.2	21	60	0.77	2.92		
8.0	8.0SIR0.2S-Bohren-1...	0.2	12	54	0.82	3.92	8.2	SMC..-8.0
	8.0SIR0.2M-Bohren-1...	0.2	20	70	0.82	3.92		
	8.0SIR0.2L -Bohren-1...	0.2	28	86	0.82	3.92		
10.0	10.0SIR0.2S-Bohren-1...	0.2	15	60	1.00	4.92	10.2	SMC..-10.0
	10.0SIR0.2M-Bohren-1...	0.2	25	80	1.00	4.92		
	10.0SIR0.2L-Bohren-1...	0.2	35	100	1.00	4.92		

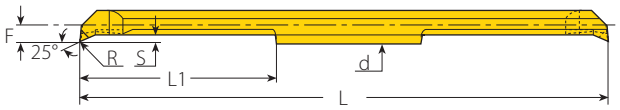
Micro Bohren - Kopieren

MINIPRO

Innen







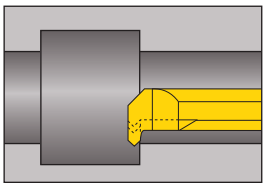
RH-zweiseitig

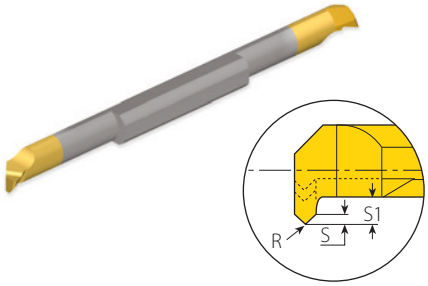
Micro Gewindeschneideinsätze zweiseitig

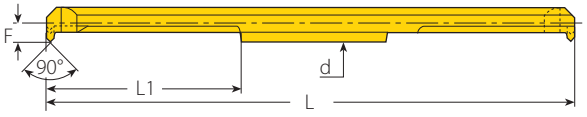
Schaft.-Ø	Bestellcode	Maße mm					Min.Bohr.-Ø	Werkzeughalter
d mm	RH	R	L1	L	S	F	mm	
4.0	4.0SIR0.2S-Copy-1...	0.2	9	36	1.0	1.92	4.2	SMC..-4.0
	4.0SIR0.2M-Copy-1...	0.2	16	50	1.0	1.92		
	4.0SIR0.2L-Copy-1...	0.2	21	60	1.0	1.92		
6.0	6.0SIR0.2S-Copy-1...	0.2	9	36	1.3	2.92	7.0	SMC..-6.0
	6.0SIR0.2M-Copy-1...	0.2	16	50	1.3	2.92		
	6.0SIR0.2L-Copy-1...	0.2	21	60	1.3	2.92		

Micro Bohren - Anfasen

Innen







RH-zweiseitig

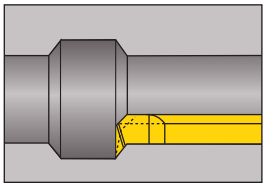
Micro Gewindeschneideinsätze zweiseitig

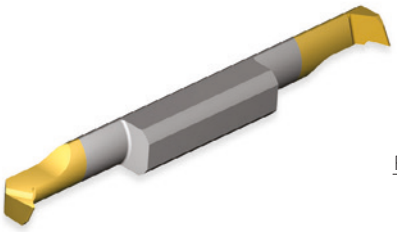
Schaft.-Ø	Bestellcode	Maße mm						Min.Bohr.-Ø	Werkzeughalter
d mm	RH	R	L1	L	F	S1	S	mm	
4.0	4.0SIR0.2S-Chamfer-0...	0.2	9	36	1.92	1.0	0.40	4.2	SMC...-4.0
	4.0SIR0.2M-Chamfer-0...	0.2	16	50	1.92	1.0	0.40		
	4.0SIR0.2L-Chamfer-0...	0.2	21	60	1.92	1.0	0.40		
6.0	6.0SIR0.2S-Chamfer-0...	0.2	9	36	2.92	1.2	0.70	6.2	SMC...-6.0
	6.0SIR0.2M-Chamfer-0...	0.2	16	50	2.92	1.2	0.70		
	6.0SIR0.2L-Chamfer-0...	0.2	21	60	2.92	1.2	0.70		

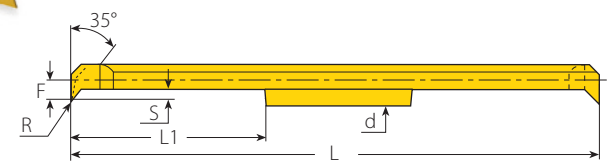
Micro Bohren - tiefes Hinterdrehen

MINIPRO

Innen







RH-zweiseitig

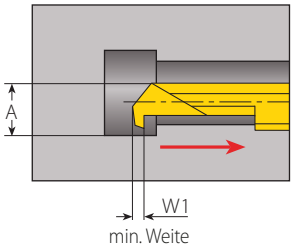
Micro Gewindeschneideinsätze zweiseitig

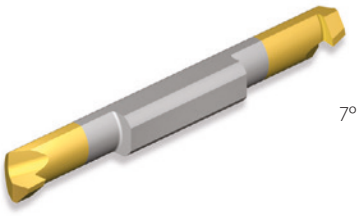
Schaft.-Ø	Bestellcode	Maße mm					Min.Bohr.-Ø	Werkzeughalter
d mm	RH	R	L1	L	S	F	mm	
6.0	6.0SIR0.2S-3527-1...	0.2	9	36	2.7	2.92	6.9	SMC...-6.0
	6.0SIR0.2M-3527-1...	0.2	16	50	2.7	2.92		
	6.0SIR0.2L-3527-1...	0.2	21	60	2.7	2.92		
8.0	8.0SIR0.2S-3537-1...	0.2	12	54	3.7	3.92	8.9	SMC...-8.0
	8.0SIR0.2M-3537-1...	0.2	20	70	3.7	3.92		
	8.0SIR0.2L-3537-1...	0.2	28	86	3.7	3.92		
10.0	10.0SIR0.2S-3547-1...	0.2	15	60	4.7	4.92	10.8	SMC...-10.0
	10.0SIR0.2M-3547-1...	0.2	25	80	4.7	4.92		
	10.0SIR0.2L-3547-1...	0.2	35	100	4.7	4.92		

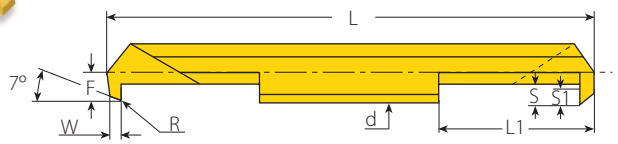
Micro Bohren - Rückwärtsausdrehen

MINIPRO

Innen







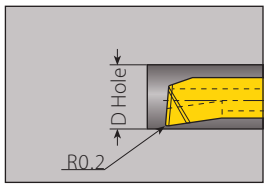
RH-zweiseitig

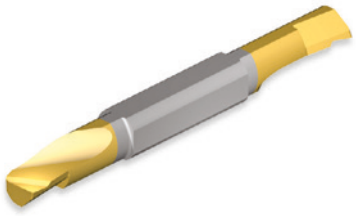
Micro Gewindeschneideinsätze zweiseitig

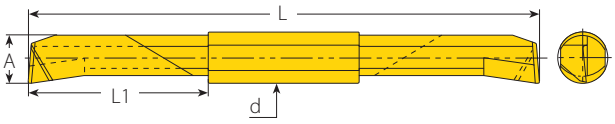
Schaft.-Ø	Bestellcode	Maße mm									Min.Bohr.-Ø	Werkzeughalter
d mm	RH	R	L1	L	A	W	W1	S	S1	F	mm	
3.0	3.0SIR0.2S-Back-1...	0.05	9	36	3.42	1.5	1.81	0.8	0.6	1.42	3.2	SMC...-3.0
	3.0SIR0.2M-Back-1...	0.05	16	50								
4.0	4.0SIR0.2S-Back-1...	0.05	9	36	4.44	2.0	2.34	1.3	1.0	1.92	4.2	SMC...-4.0
	4.0SIR0.2M-Back-1...	0.05	16	50								
	4.0SIR0.2L-Back-1...	0.05	21	60								
6.0	6.0SIR0.2S-Back-1...	0.05	9	36	6.44	2.0	2.46	1.9	1.6	2.92	6.2	SMC...-6.0
	6.0SIR0.2M-Back-1...	0.05	16	50								
	6.0SIR0.2L-Back-1...	0.05	21	60								

Micro Bohren - Bohrdrehen ins Volle

Innen







RH-zweiseitig

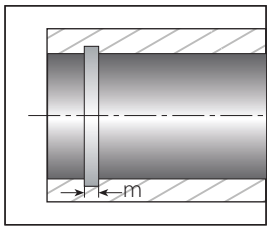
Micro Gewindeschneideinsätze zweiseitig

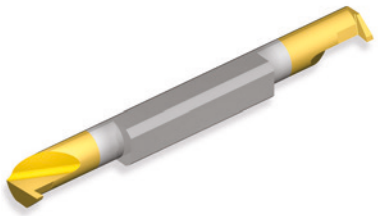
Schaft.-Ø	Bestellcode	Maße mm				Min.Bohr.-Ø	Werkzeughalter
d mm	RH	L1	L	A	mm		
4.0	4.0SIR0.2M-BD-1...	16	50	3.53	3.74	SMC...-4.0	
6.0	6.0SIR0.2M-BD-1...	16	50	5.20	5.80	SMC...-6.0	
	6.0SIR0.2L-BD-1...	21	60				
8.0	8.0SIR0.2S-BD-1...	12	54	6.90	7.80	SMC...-8.0	
	8.0SIR0.2M-BD-1...	20	70				
	8.0SIR0.2L-BD-1...	28	86				

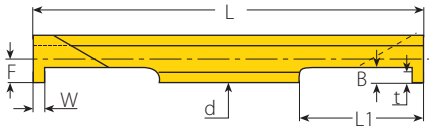
DIN 472 Sicherungsringe für Bohrungen

MINIPRO

Innen







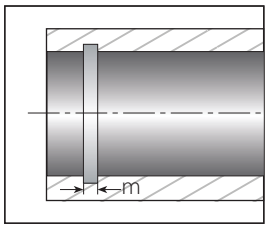
RH-zweiseitig

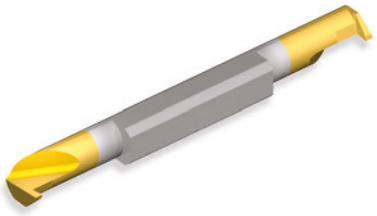
Micro Gewindeschneideinsätze zweiseitig

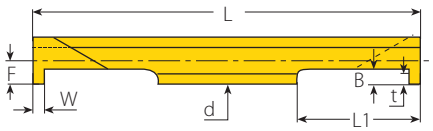
Schaft.-Ø	Bestellcode	Norm	Maße mm						Min.Bohr.-Ø	Werkzeughalter
d mm	RH	m (H13)	W	L1	L	B	t	F	mm	
3.0	3.0SIR0.90S-D472-0.5...	0.90	0.99	9.0	36.0	0.8	0.5	1.40	3.2	SMC..-3.0
	3.0SIR0.90M-D472-0.5...	0.90	0.99	16.0	50.0					
	3.0SIR1.10S-D472-0.5...	1.10	1.19	9.0	36.0					
	3.0SIR1.10M-D472-0.5...	1.10	1.19	16.0	50.0					
4.0	4.0SIR0.90S-D472-1.1...	0.90	0.99	9.0	36.0	1.4	1.1	1.90	4.1	SMC..-4.0
	4.0SIR0.90M-D472-1.1...	0.90	0.99	16.0	50.0					
	4.0SIR0.90L-D472-1.1...	0.90	0.99	21.0	60.0					
	4.0SIR1.10S-D472-1.1...	1.10	1.19	9.0	36.0					
	4.0SIR1.10M-D472-1.1...	1.10	1.19	16.0	50.0					
	4.0SIR1.10L-D472-1.1...	1.10	1.19	21.0	60.0					
	4.0SIR1.30S-D472-1.1...	1.30	1.39	9.0	36.0					
	4.0SIR1.30M-D472-1.1...	1.30	1.39	16.0	50.0					
	4.0SIR1.30L-D472-1.1...	1.30	1.39	21.0	60.0					
	4.0SIR1.60S-D472-1.1...	1.60	1.69	9.0	36.0					
	4.0SIR1.60M-D472-1.1...	1.60	1.69	16.0	50.0					
	4.0SIR1.60L-D472-1.1...	1.60	1.69	21.0	60.0					
6.0	6.0SIR0.90S-D472-1.5...	0.90	0.99	9.0	36.0	1.8	1.5	2.90	6.1	SMC..-6.0
	6.0SIR0.90M-D472-1.5...	0.90	0.99	16.0	50.0					
	6.0SIR0.90L-D472-1.5...	0.90	0.99	21.0	60.0					
	6.0SIR1.10S-D472-1.5...	1.10	1.19	9.0	36.0					
	6.0SIR1.10M-D472-1.5...	1.10	1.19	16.0	50.0					
	6.0SIR1.10L-D472-1.5...	1.10	1.19	21.0	60.0					
	6.0SIR1.30S-D472-1.5...	1.30	1.39	9.0	36.0					
	6.0SIR1.30M-D472-1.5...	1.30	1.39	16.0	50.0					
	6.0SIR1.30L-D472-1.5...	1.30	1.39	21.0	60.0					
	6.0SIR1.60S-D472-1.5...	1.60	1.69	9.0	36.0					
	6.0SIR1.60M-D472-1.5...	1.60	1.69	16.0	50.0					
	6.0SIR1.60L-D472-1.5...	1.60	1.69	21.0	60.0					
	6.0SIR1.85S-D472-1.5...	1.85	1.94	9.0	36.0					
	6.0SIR1.85M-D472-1.5...	1.85	1.94	16.0	50.0					
	6.0SIR1.85L-D472-1.5...	1.85	1.94	21.0	60.0					
	6.0SIR2.15S-D472-1.5...	2.15	2.24	9.0	36.0					
	6.0SIR2.15M-D472-1.5...	2.15	2.24	16.0	50.0					
	6.0SIR2.15L-D472-1.5...	2.15	2.24	21.0	60.0					

DIN 472 Sicherungsringe für Bohrungen (Fortsetzung)

Innen





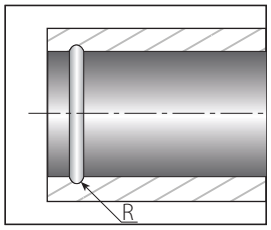


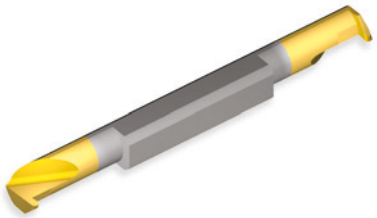
RH-zweiseitig

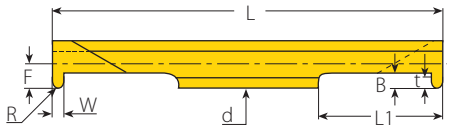
Micro Gewindeschneideinsätze zweiseitig

Schaft.-Ø	Bestellcode	Norm	Maße mm						Min.Bohr.-Ø	Werkzeughalter
d mm	RH	m (H13)	W	L1	L	B	t	F	mm	
8.0	8.0SIR1.10M-D472-2.0...	1.10	1.19	20	70	2.5	2.0	3.9	8.4	SMC..-8.0
	8.0SIR1.30M-D472-2.0...	1.30	1.39	20	70	2.5	2.0			
	8.0SIR1.60M-D472-2.5...	1.60	1.69	20	70	3.0	2.5			
	8.0SIR1.85M-D472-2.5...	1.85	1.94	20	70	3.0	2.5			
	8.0SIR2.15M-D472-3.0...	2.15	2.24	20	70	3.5	3.0			
	8.0SIR2.65M-D472-3.5...	2.65	2.74	20	70	4.0	3.5			
	8.0SIR3.15M-D472-3.5...	3.15	3.28	20	70	4.0	3.5			
10.0	10.0SIR1.30M-D472-3.5...	1.30	1.39	25	80	4.0	3.5	4.9	10.4	SMC..-10.0
	10.0SIR1.60M-D472-3.5...	1.60	1.69	25	80					
	10.0SIR1.85M-D472-3.5...	1.85	1.94	25	80					
	10.0SIR2.15M-D472-3.5...	2.15	2.24	25	80					
	10.0SIR2.65M-D472-3.5...	2.65	2.74	25	80					
	10.0SIR3.15M-D472-3.5...	3.15	3.28	25	80					
	10.0SIR4.15M-D472-3.5...	4.15	4.28	25	80					
	10.0SIR5.15M-D472-3.5...	5.15	5.28	25	80					

Innen







RH-zweiseitig

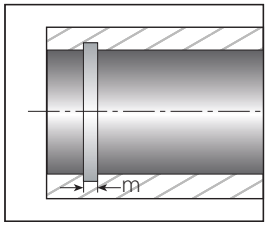
Micro (Teilprofil) - Zweiseitig

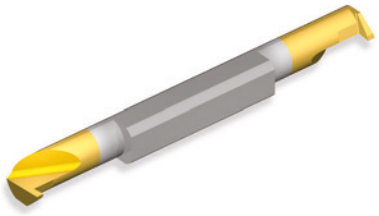
Schaft.-Ø	Bestellcode	Norm	Maße mm						Min.Bohr.-Ø	Werkzeughalter
d mm	RH	R	W	L1	L	B	t	F	mm	
3.0	3.0SIR0.4S-D7993-0.6...	0.40	0.80	9.0	36.0	0.8	0.6	1.40	3.2	SMC..-3.0
	3.0SIR0.4M-D7993-0.6...	0.40	0.80	16.0	50.0					
4.0	4.0SIR0.4S-D7993-0.6...	0.40	0.80	9.0	36.0	0.9	0.6	1.90	4.1	SMC..-4.0
	4.0SIR0.4M-D7993-0.6...	0.40	0.80	16.0	50.0					
	4.0SIR0.4L-D7993-0.6...	0.40	0.80	21.0	60.0					
	4.0SIR0.6S-D7993-0.8...	0.60	1.20	9.0	36.0	1.1	0.8			
	4.0SIR0.6M-D7993-0.8...	0.60	1.20	16.0	50.0					
	4.0SIR0.6L-D7993-0.8...	0.60	1.20	21.0	60.0					
	4.0SIR0.9S-D7993-1.1...	0.90	1.80	9.0	36.0	1.4	1.1			
	4.0SIR0.9M-D7993-1.1...	0.90	1.80	16.0	50.0					
	4.0SIR0.9L-D7993-1.1...	0.90	1.80	21.0	60.0					
6.0	6.0SIR0.9S-D7993-1.1...	0.90	1.80	9.0	36.0	1.4	1.1	2.90	6.1	SMC..-6.0
	6.0SIR0.9M-D7993-1.1...	0.90	1.80	16.0	50.0					
	6.0SIR0.9L-D7993-1.1...	0.90	1.80	21.0	60.0					
	6.0SIR1.0S-D7993-1.2...	1.00	2.00	9.0	36.0	1.5	1.2			
	6.0SIR1.0M-D7993-1.2...	1.00	2.00	16.0	50.0					
	6.0SIR1.0L-D7993-1.2...	1.00	2.00	21.0	60.0					
	6.0SIR1.1S-D7993-1.3...	1.10	2.20	9.0	36.0	1.6	1.3			
	6.0SIR1.1M-D7993-1.3...	1.10	2.20	16.0	50.0					
	6.0SIR1.1L-D7993-1.3...	1.10	2.20	21.0	60.0					
8.0	8.0SIR0.9M-D7993-2.0...	0.90	1.80	20.0	70.0	2.5	2.0	3.90	8.4	SMC..-8.0
	8.0SIR1.1M-D7993-2.0...	1.10	2.20	20.0	70.0					
	8.0SIR1.4M-D7993-2.0...	1.40	2.80	20.0	70.0					
10.0	10.0SIR1.4M-D7993-2.9...	1.40	2.80	25.0	80.0	3.4	2.9	4.90	10.4	SMC..-10.0
	10.0SIR1.8M-D7993-2.9...	1.80	3.60	25.0	80.0					

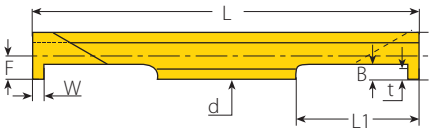
DIN 3770 - Einstechen (O-Ringe)

MINIPRO

Innen





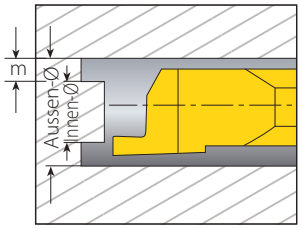


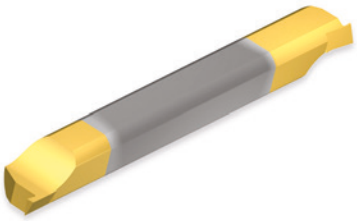
RH-zweiseitig

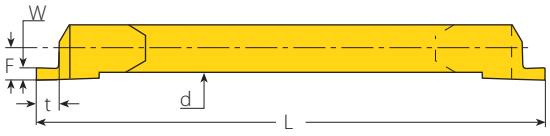
Micro Gewindeschneideinsätze zweiseitig

Schaft.-Ø	Bestellcode	Norm	Maße mm						Min.Bohr.-Ø	Werkzeughalter
d mm	RH	m (H13)	W	L1	L	B	t	F	mm	
6.0	6.0SIR1.6S-D3770S-1.5...	1.6	1.98	9.0	36.0	1.8	1.5	2.9	6.1	SMC..-6.0
	6.0SIR1.6M-D3770S-1.5...	1.6	1.98	16.0	50.0					
	6.0SIR1.6L-D3770S-1.5...	1.6	1.98	21.0	60.0					
	6.0SIR2.0S-D3770D-1.8...	2.0	2.38	9.0	36.0	2.0	1.8	2.9		
	6.0SIR2.0M-D3770D-1.8...	2.0	2.38	16.0	50.0					
	6.0SIR2.0L-D3770D-1.8...	2.0	2.38	21.0	60.0					

Innen







RH-zweiseitig

Micro (Teilprofil) - Zweiseitig

Schaft.-Ø	Bestellcode	Norm	Maße mm					Innne-Ø	Aussen-Ø
d mm	RH	m (H13)	W	t	L	F	Hülse		
4.0	4.0SIR0.7A-D471/472-1.4...	0.70	0.77	1.4	50	1.40	SMC..-4.0	3.50	5.00
	4.0SIR0.8A-D471/472-1.5...	0.80	0.87	1.5				3.40	5.20
	4.0SIR0.9A-D471/472-1.6...	0.90	0.97	1.6				3.30	5.30
	4.0SIR1.1A-D471/472-1.8...	1.10	1.19	1.8				3.10	5.50
	4.0SIR1.3A-D471/472-2.0...	1.30	1.39	2.0				2.90	5.70
	4.0SIR1.6A-D471/472-2.3...	1.60	1.69	2.3				2.60	6.00
6.0	6.0SIR0.7A-D471/472-1.4...	0.70	0.77	1.4	50	1.90	SMC..-6.0	5.50	7.00
	6.0SIR0.8A-D471/472-1.5...	0.80	0.87	1.5				5.40	7.20
	6.0SIR0.9A-D471/472-1.6...	0.90	0.97	1.6				5.30	7.30
	6.0SIR1.1A-D471/472-1.8...	1.10	1.19	1.8				5.10	7.50
	6.0SIR1.3A-D471/472-2.0...	1.30	1.39	2.0				4.90	7.70
	6.0SIR1.6A-D471/472-2.3...	1.60	1.69	2.3				4.60	8.00
	6.0SIR1.85A-D471/472-2.5...	1.85	1.94	2.5				4.40	8.20
	6.0SIR2.15A-D471/472-2.8...	2.15	2.24	2.8				4.10	8.50
8.0	8.0SIR1.1A-D471/472-1.8...	1.10	1.19	1.8	70	3.95	SMC..-8.0	8.06	10.44
	8.0SIR1.3A-D471/472-2.0...	1.30	1.39	2.0				7.66	10.44
	8.0SIR1.6A-D471/472-2.3...	1.60	1.69	2.3				7.06	10.44
	8.0SIR1.85A-D471/472-2.5...	1.85	1.94	2.5				6.56	10.44
	8.0SIR2.15A-D471/472-2.8...	2.15	2.24	2.8				5.96	10.44
	8.0SIR2.65A-D471/472-3.3...	2.65	2.74	3.3				4.96	10.44
10.0	10.0SIR1.3A-D471/472-2.0...	1.30	1.39	2.0	80	4.95	SMC..-10.0	9.66	12.44
	10.0SIR1.6A-D471/472-2.3...	1.60	1.69	2.3				9.06	12.44
	10.0SIR1.85A-D471/472-2.5...	1.85	1.94	2.5				8.56	12.44
	10.0SIR2.15A-D471/472-2.8...	2.15	2.24	2.8				7.96	12.44
	10.0SIR2.65A-D471/472-3.3...	2.65	2.74	3.3				6.96	12.44
	10.0SIR3.15A-D471/472-3.8...	3.15	3.24	3.8				5.96	12.44
	10.0SIR4.15A-D471/472-4.8...	4.15	4.24	4.8				3.96	12.44

MINIPRO

MiniPro Werkzeughalter

PowerBore Werkzeughalter | Micro Werkzeughalter

Vardex Bestellnummernsystem

PowerBore Werkzeughalter

C	05	-	D	T	J	-	-	5
1	2		3	4	5			6

1 - Halter Typ
C - Vollhartmetall
S - Stahl

2 - Schaftdurchmesser
04 - 4.0 mm
05 - 5.0 mm
06 - 6.0 mm
08 - 8.0 mm
10 - 10.0 mm
12 - 12.0 mm

3 - Schaft. Durchm. [D_1]
A - 4.2
B - 4.6
C - 4.8
D - 5.0
E - 5.2
F - 6.0
G - 6.4
H - 7.9
J - 8.0

4 - Wendeplattenform
C - Diamond 80 Deg.

T - Triangle

W- Trigon 80 Deg.

5 - Halterlänge [L2]
A - 57
C - 64
D - 70
E - 76
G - 89
J - 102
P - 152

6 - Freiwinkel Vorne
0, 5, 7

Micro Werkzeughalter (Hülse)

S	M	C	16	-	3
1	2	3	4		5

1 - Halter Typ
S - Hülse (Zweiseitig)

2 - Linie
M - Micro (Zweiseitig)

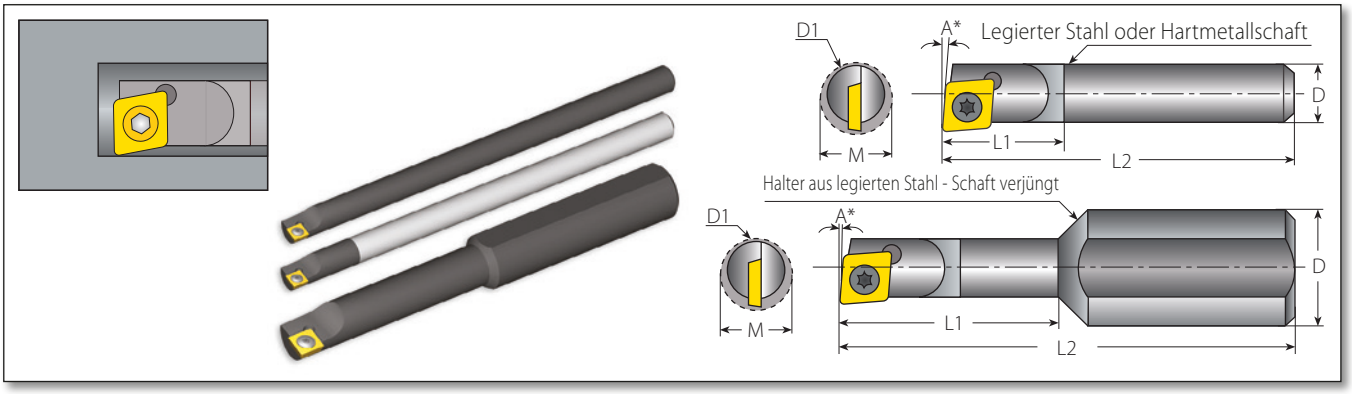
3 - Kühlung
C - Kühlmittelkanal

4 - Schaftdurchmesser Halter
10, 12, 16, 20

5 - Einsatz-Ø
Micro Größe
3, 4, 6, 8, 10

PowerBore für CD0W Schneidplatten

POWERBORE



Vollhartmetall Schaft - Standard Größe

Schaft	Bestellcode	Maße mm						Ersatzteile		
		A	D	D1	M	L2	L1			
		Winkel	Schaft Durchmesser	Schaft. Durchm.	Min. Bohren	Gesamtlänge	Länge	Wendeplattentyp	Schraube	Torx Schlüssel
5.0	S05-ACC--7	7°	5.0	4.2	4.6	64	12	CD0W	VS01	VT51
	S05-BCC--5	5°	5.0	4.6	5.3	64				
	S05-DCC--5	5°	5.0	5.0	6.1	64	D1=D			
	S05-DCC--0	0°	5.0	5.0	6.4	64				
6.0	S06-FCE--5	5°	6.0	6.0	7.0	76				
	S06-FCE--0	0°	6.0	6.0	7.3	76				

Vollhartmetall Schaft - Standard Größe

Schaft	Bestellcode	Maße mm						Ersatzteile		
		A	D	D1	M	L2	L1			
		Winkel	Schaft Durchmesser	Schaft. Durchm.	Min. Bohren	Gesamtlänge	Länge	Wendeplattentyp	Schraube	Torx Schlüssel
4.0	C04-ACP--7	7°	4.0	4.2	4.6	152	12	CD0W	VS01	VT51
5.0	C05-CCJ--5	5°	5.0	4.8	5.5	102				
	C05-DCJ--5	5°	5.0	5.0	6.1	102	D1=D			
	C05-DCJ--0	0°	5.0	5.0	6.5	102				
6.0	C06-FCJ--5	5°	6.0	6.0	7.0	102				
	C06-FCJ--0	0°	6.0	6.0	7.3	102				

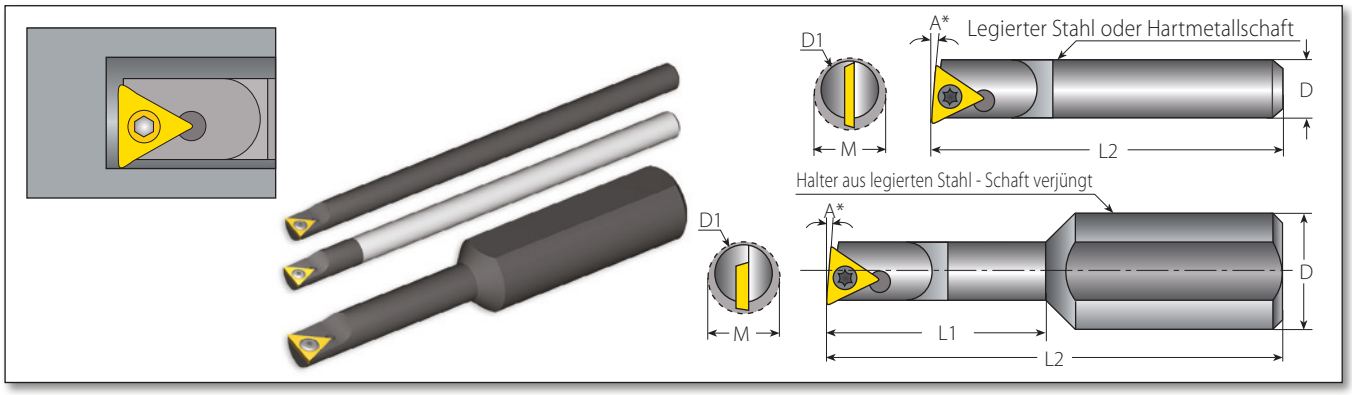
Vollhartmetall Schaft - Über Größe

Schaft	Bestellcode	Maße mm						Ersatzteile		
		A	D	D1	M	L2	L1			
		Winkel	Schaft Durchmesser	Schaft. Durchm.	Min. Bohren	Gesamtlänge	Länge	Wendeplattentyp	Schraube	Torx Schlüssel
8.0	S08-BCA--5	5°	8.0	4.6	5.5	57	25	CD0W	VS01	VT51
	S08-ECA--5	5°	8.0	5.2	5.8	57				
	S08-ECA--0	0°	8.0	5.2	6.2	57				
	S08-GCC--5	5°	8.0	6.4	7.4	64	32			
	S08-GCC--0	0°	8.0	6.4	7.6	64				

* 5° Winkel für Plandrehen und Drehen von Durchgangsbohrungen.
* 0° Winkel für Drehen von Durchgangsbohrung und Drehen gegen eine "Schulter"

PowerBore für TD0W Schneidplatten

POWERBORE



Vollhartmetall Schaft - Standard Größe

Schaft	Bestellcode	Maße mm				Ersatzteile		
		A	D=D1	M	L2			
		Winkel	Schaft. Durchm.	Min. Bohren	Gesamtlänge	Wendeplattentyp	Schraube	Torx Schlüssel
5.0	S05-DTG--5	5°	5.0	7.1	89	TD0W	VS01	VT51
	S05-DTG--0	0°	5.0	7.1	89			
6.0	S06-FTJ--5	5°	6.0	7.3	102		VS40	
	S06-FTJ--0	0°	6.0	7.3	102			
8.0	S08-JTJ--5	5°	8.0	9.2	102			
	S08-JTJ--0	0°	8.0	9.2	102			

Vollhartmetall Schaft - Standard Größe

Schaft	Bestellcode	Maße mm				Ersatzteile		
		A	D=D1	M	L2			
		Winkel	Schaft. Durchm.	Min. Bohren	Gesamtlänge	Wendeplattentyp	Schraube	Torx Schlüssel
5.0	C05-DTJ--5	5°	5.0	7.1	102	TD0W	VS01	VT51
	C05-DTJ--0	0°	5.0	7.1	102			
6.0	C06-FTJ--5	5°	6.0	7.3	102		VS40	
	C06-FTJ--0	0°	6.0	7.3	102			
8.0	C08-JTJ--5	5°	8.0	9.2	102			
	C08-JTJ--0	0°	8.0	9.2	102			

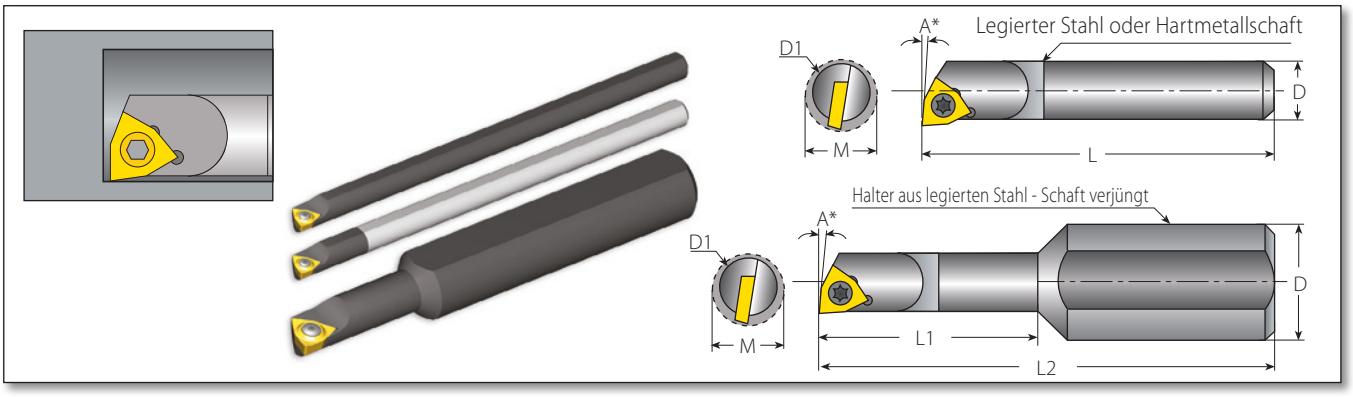
Vollhartmetall Schaft - Über Größe

Schaft	Bestellcode	Maße mm						Ersatzteile		
		A	D	D1	M	L2	L1			
		Winkel	Schaft Durchmesser	Schaft. Durchm.	Min. Bohren	Gesamtlänge	Länge	Wendeplattentyp	Schraube	Torx Schlüssel
12.0	S12-ETC--5	5°	12.0	5.2	6.9	64	25	TD0W	VS01	VT51
	S12-ETC--0	0°	12.0	5.2	6.9	64				
	S12-GTD--5	5°	12.0	6.4	7.6	70	32		VS40	
	S12-GTD--0	0°	12.0	6.4	7.6	70				
	S12-HTE--5	5°	12.0	7.9	9.1	76	38			
	S12-HTE--0	0°	12.0	7.9	9.1	76				

* 5° Winkel für Plandrehen und Drehen von Durchgangsbohrungen.
* 0° Winkel für Drehen von Durchgangsbohrung und Drehen gegen eine "Schulter"

PowerBore
Für WC0W Schneidplatten (4213, 4214)

POWERBORE



Vollhartmetall Schaft - Standard Größe

Schaft	Bestellcode	Maße mm				Ersatzteile		
		A	D=D1	M	L			
		Winkel	Schaft. Durchm.	Min. Bohren	Länge	Wendeplattentyp	Schraube	Torx Schlüssel
5.0	S05-DWC--5	5°	5.0	6.1	64	WC0W4213 WC0W4214	VS40	VT51
	S05-DWC--0	0°	5.0	6.4				
6.0	S06-FWJ--5	5°	6.0	7.0	102			
	S06-FWJ--0	0°	6.0	7.3				

Vollhartmetall Schaft - Standard Größe

Schaft	Bestellcode	Maße mm				Ersatzteile		
		A	D=D1	M	L			
		Winkel	Schaft. Durchm.	Min. Bohren	Länge	Wendeplattentyp	Schraube	Torx Schlüssel
5.0	C05-DWJ--5	5°	5.0	6.1	102	WC0W4213 WC0W4214	VS40	VT51
	C05-DWJ--0	0°	5.0	6.4				
6.0	C06-FWJ--5	5°	6.0	7.0				
	C06-FWJ--0	0°	6.0	7.3				

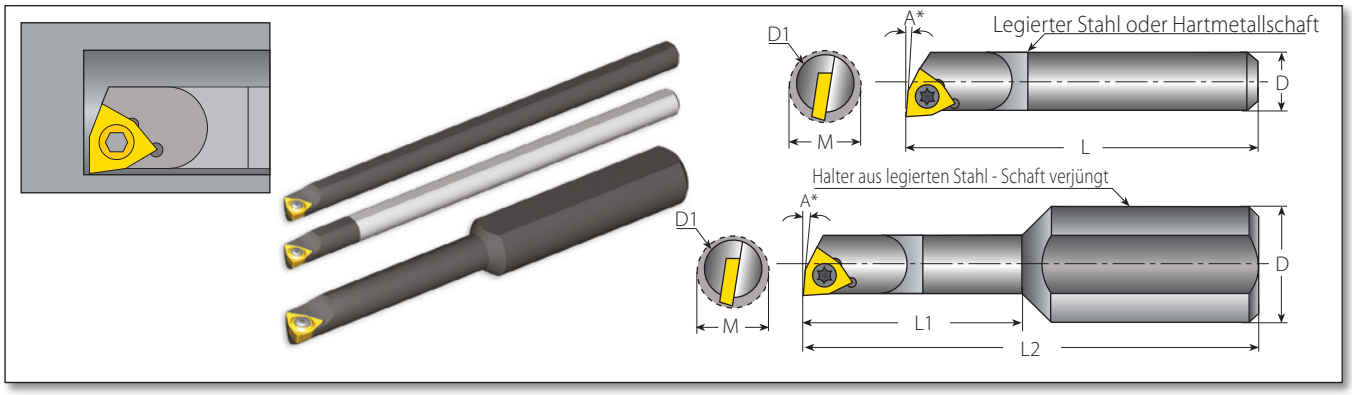
Vollhartmetall Schaft - Über Größe

Schaft	Bestellcode	Maße mm						Ersatzteile		
		A	D	D1	M	L2	L1			
		Winkel	Schaft Durchmesser	Schaft. Durchm.	Min. Bohren	Gesamtlänge	Länge	Wendeplattentyp	Schraube	Torx Schlüssel
10.0	S10-EWA--5	5°	10.0	5.2	5.8	57	13	WC0W4213 WC0W4214	VS40	VT51
	S10-EWA--0	0°	10.0	5.2	6.2	57				
	S10-GWC--5	5°	10.0	6.4	7.4	64	19			
	S10-GWC--0	0°	10.0	6.4	7.6	64				

* 5° Winkel für Plandrehen und Drehen von Durchgangsbohrungen.
* 0° Winkel für Drehen von Durchgangsbohrung und Drehen gegen eine "Schulter"

PowerBore
für WC0W Schneidplatten (5013, 5014)

POWERBORE



Vollhartmetall Schaft - Standard Größe

Schaft	Bestellcode	Maße mm				Ersatzteile		
		A	D=D1	M	L			
		Winkel	**Schaft. Durchm.**	**Min. Bohren**	**Länge**	Wendeplattentyp	Schraube	Torx Schlüssel
8.0	S08-JWJ--5	5°	8.0	9.2	102	WC0W5013 WC0W5014	VS41	VT51
	S08-JWJ--0	0°	8.0	9.2				

Vollhartmetall Schaft - Standard Größe

Schaft	Bestellcode	Maße mm				Ersatzteile		
		A	D=D1	M	L			
		Winkel	**Schaft. Durchm.**	**Min. Bohren**	**Länge**	Wendeplattentyp	Schraube	Torx Schlüssel
8.0	C08-JWJ--5	5°	8.0	9.2	102	WC0W5013 WC0W5014	VS41	VT51
	C08-JWJ--0	0°	8.0	9.2				

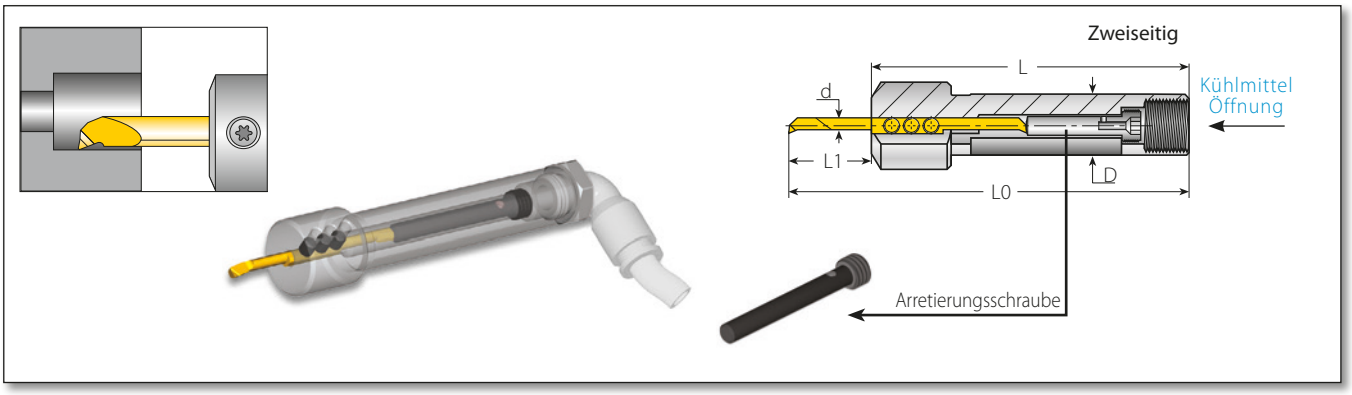
Vollhartmetall Schaft - Über Größe

Schaft	Bestellcode	Maße mm						Ersatzteile		
		A	D	D1	M	L2	L1			
		Winkel	**Schaft Dia**	**Schaft. Durchm.**	**Min. Bohren**	**Gesamtlänge**	**Länge**	Wendeplattentyp	Schraube	Torx Schlüssel
10.0	S10-HWE--5	5°	10.0	7.9	9.2	76	38	WC0W5013 WC0W5014	VS41	VT51
	S10-HWE--0	0°	10.0	7.9	9.2	76				

* 5° Winkel für Plandrehen und Drehen von Durchgangsbohrungen.
* 0° Winkel für Drehen von Durchgangsbohrung und Drehen gegen eine "Schulter"

Klemmhalter für die Innenbearbeitung

MINIPRO



Micro Gewindeschneideinsätze zweiseitig

Micro Wendeplatte Dia.	Schaft Durchmesser	Bestellcode	Maße mm			Ersatzteile: Arretierungsschraube*			Ersatzteile: Spannschraube x 3	
d mm	D		L	L1	L0	Schraube	M	Schlüssel	Schraube	Schlüssel
3	10	SMC10-3.0	80	9 - Kurz 16 - Medium	89 96	AGISM8X28	28	K4.0	M4X0.7X4.0	K2.0
	12	SMC12-3.0				AGISM8X21	21			
	16	SMC16-3.0	95	9 - Kurz 16 - Medium	104 111	AGISM8X49	49			
	20	SMC20-3.0				AGISM8X42	42			
4	10	SMC10-4.0	80	9 - Kurz 16 - Medium 21 - Lang	89 96 101	AGISM8X28	28			
	12	SMC12-4.0				AGISM8X21	21			
	16	SMC16-4.0	95	9 - Kurz 16 - Medium 21 - Lang	104 111 116	AGISM8X16	16			
	20	SMC20-4.0				AGISM8X49	49			
6	12	SMC12-6.0	80	9 - Kurz 16 - Medium 21 - Lang	89 96 101	AGISM8X42	42			
	16	SMC16-6.0	95	9 - Kurz 16 - Medium 21 - Lang	104 111 116	AGISM8X37	37			
	20	SMC20-6.0				AGISM8X28	28			
8	16	SMC16-8.0	95	12 - Kurz 20 - Medium 28 - Lang	107 115 123	AGISM8X21	21			
	20	SMC20-8.0				AGISM8X16	16			
10	16	SMC16-10.0	95	15 - Kurz 25 - Medium 35 - Lang	110 120 130	AGISM8X33	33		M6X1.0X5.0	K3.0
	20	SMC20-10.0				AGISM8X25	25			
						AGISM8X17	17			
						AGISM8X30	30			
						AGISM8X20	20			
						AGISM8X10	10			

* Jedes Werkzeughalter-Paket enthält die gesamte Palette an benötigten Schrauben

MINIPRO

MiniPro Technische Daten

Empfohlene Sorten, Schnittgeschwindigkeiten Vc [m/min], Vorschub f [mm/U] und max. Tiefe [mm]

MINIPRO

Materialgruppe	Vargus Nr.	Material		Brinell Härte HB	Vc [m/min] Beschichtet		Vorschub [mm/rev]			Max Tiefe [mm] PowerBore		
					VTX (PowerBore)	VMX Micro	PowerBore	Micro Bohren	Micro Einstechen	TD0W CD0W	WD0W	Micro Bohren
P Stahl	1	Unlegierter Stahl	Geringer Kohlenstoffanteil (C=0.1-0.25%)	125	115-190	50-120	0.25	0.05	0.03	0.45	0.6	0.4
	2		Mittlerer Kohlenstoffanteil (C=0.25-0.55%)	150	100-175	40-100	0.2	0.04	0.02	0.45	0.6	0.4
	3		Hoher Kohlenstoffanteil (C=0.55-0.85%)	170	90-165	30-80	0.15	0.03	0.01	0.45	0.6	0.4
	4	Niedrig legierter Stahl (Legierungs-Elemente≤5%)	Ungehärtet	180	85-145	50-70	0.2	0.04	0.02	0.35	0.5	0.3
	5		gehärtet	275	75-140	40-60	0.15	0.04	0.01	0.35	0.5	0.3
	6		gehärtet	350	70-135	30-50	0.1	0.03	0.01	0.35	0.5	0.3
	7	Hochlegierter Stahl Legierungs-Elemente >5%)	Vergütet	200	70-110	30-50	0.1	0.04	0.02	0.18	0.4	0.15
	8		gehärtet	325	50-100	25-40	0.05	0.03	0.01	0.18	0.4	0.15
	9	Stahlguss	Niedriglegiert (Legierungs-Elemente<5%)	200	75-140	30-50	0.25	0.04	0.02	0.18	0.4	0.15
	10		Hochlegiert Legierungs-Elemente >5%)	225	60-120	25-40	0.1	0.04	0.02	0.18	0.4	0.15
M Edelstahl Stahl	11	Rostfreier Stahl Ferritisch	Ungehärtet	200	70-130	60-100	0.2	0.04	0.01	0.22	0.5	0.2
	12		gehärtet	330	60-115	40-60	0.08	0.03	0.01	0.18	0.4	0.15
	13	Rostfreier Stahl Austenitisch	Austenitisch	180	90-140	50-90	0.2	0.04	0.01	0.22	0.5	0.2
	14		Super Austenitisch	200	40-110	40-60	0.08	0.04	0.01	0.18	0.4	0.15
	15	Rostfreier Stahl Guss Ferritisch	Ungehärtet	200	90-120	40-60	0.2	0.04	0.02	0.22	0.5	0.2
	16		gehärtet	330	65-110	30-50	0.08	0.03	0.01	0.18	0.4	0.15
	17	Rostfreier Stahl Guss Austenitisch	Austenitisch	200	85-110	40-60	0.2	0.04	0.02	0.22	0.5	0.2
	18		gehärtet	330	60-100	30-50	0.08	0.03	0.01	0.18	0.4	0.15
K Gusseisen	28	Tempergusseisen	Ferritisch (Kurz chips)	130	70-160	50-70	0.15	0.02	0.02	0.3	0.4	0.25
	29		Kugelförmig (Lang chips)	230	60-145	50-70	0.10	0.01	0.01	0.3	0.4	0.25
	30	Grauguss	Niedrige Zugfestigkeit	180	70-130	50-70	0.15	0.02	0.02	0.45	0.6	0.4
	31		Hochfest	260	60-115	40-60	0.1	0.01	0.02	0.45	0.6	0.4
	32	Kugelgraphitguss	Ferritisch	160	125-160	50-70	0.15	0.02	0.02	0.45	0.6	0.4
	33		Kugelförmig	260	90-120	60-80	0.1	0.01	0.01	0.45	0.6	0.4
N Nichteisen-Metalle	34	Aluminium Legierungen schmiedeeisern	Ungealtert	60	100-365	100-300	0.3	0.03	0.03	0.63	1.0	0.5
	35		Gealtert	100	80-220	100-150	0.2	0.03	0.03	0.63	1.0	0.5
	36	Aluminium Legierungen	Guß	75	200-400	100-150	0.3	0.03	0.03	0.63	1.0	0.5
	37		Guß & Gealtert	90	200-280	60-100	0.2	0.03	0.03	0.63	1.0	0.5
	38	Aluminium Legierungen	Guß Si 13-22%	130	60-180	100-150	0.3	0.02	0.02	0.63	1.0	0.5
	39	Kupfer und Kupferlegierungen	Messing	90	80-225	60-100	0.3	0.03	0.03	0.63	1.0	0.5
	40		Bronze und bleifreies Kupfer	100	80-255	60-100	0.2	0.03	0.03	0.63	1.0	0.5
S Hitzebeständiges Material	19	Hochtemperatur Legierungen	Vergütet (Eisen basiert)	200	45-60	25-45	0.2	0.04	0.01	0.22	0.5	0.2
	20		Gealtert (Eisen basiert)	280	30-50	20-30	0.08	0.03	0.01	0.18	0.4	0.15
	21		Vergütet (Nickel oder Cobalt basiert)	250	20-30	15-20	0.08	0.01	0.01	0.18	0.4	0.15
	22		Gealtert (Nickel oder Cobalt basiert)	350	15-25	10-15	0.05	0.01	0.01	0.18	0.4	0.15
	23	Titanium Legierungen	Rein 99.5 Ti	400Rm	140-170	60-100	0.05	0.02	0.02	0.18	0.4	0.15
	24		α+β Legierungen	1050Rm	50-70	40-50	0.05	0.02	0.02	0.18	0.4	0.15
H Gehärtetes Material	25	Extra gehärteter Stahl	Gehärtet & angelassen	45-50HRc	45-65	20-45	0.02	0.01	0.01	0.05	0.2	0.05
	26			51-55HRc	45-60	20-40	0.01	0.01	0.01	0.05	0.1	0.05

Hartmetallsorten

VTX

Allgemeine Verwendung Vollhartmetall Beschichtung.
TiALN-beschichtet

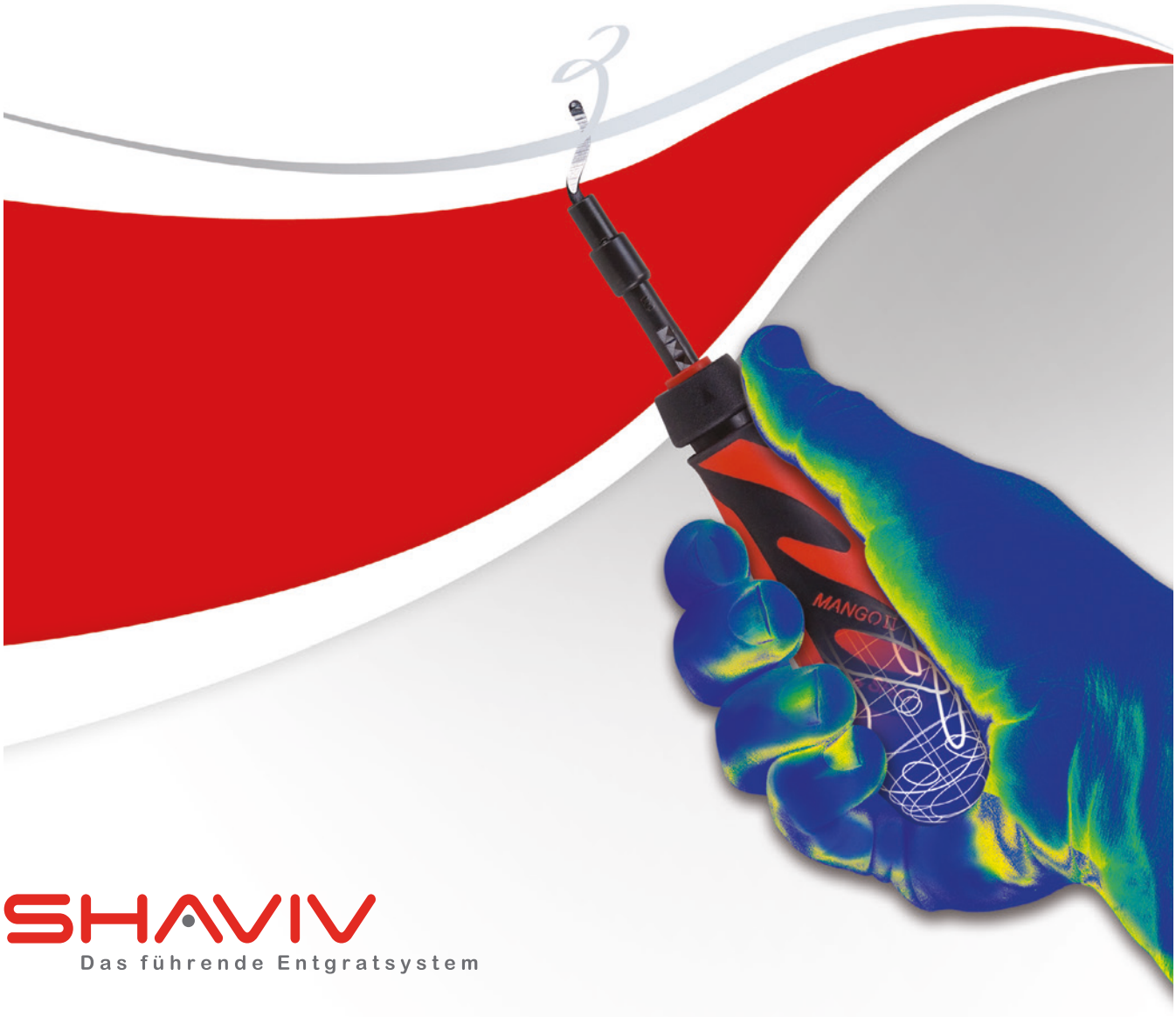
VMX

Allgemeine Verwendung Vollhartmetall Beschichtung.
Für Micro Schneidplatten. TiN-beschichtet

Ersatzteile für PowerBore Line						
Wendeplatte	Bohrstange	Wendeplatte	Torx Schraube	Schraube Beschreibung	Torx Schlüssel	Torx Größe
	A	CD0W	VS01	1-72 Oval X 2.77LG.	VT51	T6
	B	TD0W Min. Bohren 7.1 > Bohren 7.1	VS01 VS40	1-72 Oval X 2.77LG. M2 X 0.4 X 3.86LG.		
	E	WC0W4213, WC0W4214	VS40	M2 X 0.4 X 3.86LG.		
	F	WC0W5013, WC0W5014	VS41	M2 X 0.4 X 4.90LG.		

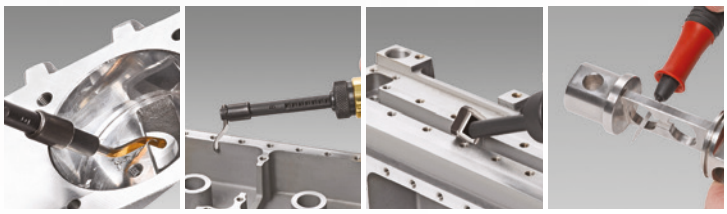
vargus
NEUMO Ehrenberg Group

Shaviv



SHAVIV
Das führende Entgratsystem

Der letzte Schliff



SHAVIV Handentgratwerkzeuge bieten eine Reihe von kostengünstigen und effizienten Lösungen für Unternehmen aller Branchen, die Grate aus unterschiedlichen Materialien entfernen müssen. Die Werkzeuge sind bekannt für "den letzte Schliff" in einer Vielzahl von Anwendungen, wie Lochkanten, gerade Kanten, flache Oberflächen, Keilnuten und Ecken.

Guss- und Formenbau | Elektro | Kunststoff | Automobil | Metall | Installation | Luftfahrt | DIY

Metall | Aluminium | Kupfer | Gusseisen | Kunststoff | Holz

GROOVEX

Innovative Stech- und Drehlösungen

Die zunehmend beliebte und schnell wachsende **GROOVEX** Linie, die 2011 gegründet wurde, bietet eine umfassende Produktlinie für Fräs-, Bohr-, Dreh- und Micro-Bearbeitungslösungen in allen Branchen.

VG-Cut

micrOscope

Mini-V

GrooVical

Hinweise

VARGUS Weltweit

Mit einem Netzwerk von 13 internationalen Unternehmen und Hunderten von Vertretungen, Lagerhäusern und zertifizierten ISO 9001 Produktionsstätten bedient die VARGUS GmbH Kunden in mehr als 100 Ländern rund um den Globus. VARGUS ist eine kundenorientierte Organisation und setzt sich für die Bereitstellung innovativer Produkte und Lösungen von höchster Qualität und exzellentem Wert ein und ist bekannt für seine technische Kompetenz und kompromisslosen Service.

VARGUS Ltd. - Zentrale der Vargus-Gruppe +972 4 9855 101 | mrktg@vargus.com

EUROPA

DENMARK
VARGUS Scandinavia
+45 8794 4100
vargus@vargus.dk

FRANCE
VARGUS France
+33 1 4601 7060
commercial@vargus.fr

GERMANY
VARGUS Germany
+49 7043 36 161
info@vargus.de

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

POLAND
VARGUS Poland
+48 46 834 9904 / 46 831 5140
vargus@neumo.pl

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

SWITZERLAND
VARGUS Switzerland
+41 41784 2121
info@vargus.ch

TURKEY
VARGUS Turkey
+90 212 875 01 41
info@vargusturkey.com

UNITED KINGDOM
VARGUS UK
+44 1952 583 222
tooling.uk@vargustooling.co.uk

ASIEN

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

INDIA
VARGUS India
+91 2135 654748
info@vargusindia.com

NORD & LATEINAMERIKA

BRAZIL
VARGUS Brazil
+55 47 3084 8001
info@vargus.com.br

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

Die vollständige Liste der VARGUS Vertretungen finden Sie auf unserer Website unter www.vargus.de

VARGUS GENius™ | Werkzeugauswahl und CNC Programm Generator

Die populärste und fortschrittlichste Software für das Gewindedrehen und -fräsen im Markt.

Ab sofort in 3 Versionen erhältlich auf www.vargus.de

VARGUS GENius™ ONLINE

VARGUS GENius™ DESKTOP

VARGUS GENius™ setup.exe

vargus NEUMO Ehrenberg Group

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.
Unsere Vertriebspartner nden
Sie auf www.vargus.de

Schweiz: VARGUS Werkzeugtechnik SNEL AG
T: +41 (0) 41784 2121
F: +41 (0) 41784 2139
info@vargus.ch
www.vargus.ch

221-01672
METRIC GN
02/2017
EDITION 01