mimatic®
Tool Systems

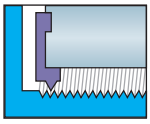
Gewindefräsen

ZERSPANUNGS-WERKZEUGE	**Fräsen**	Gewindefräsen	18-49	1
		Großgewindefräsen	50-85	2
		Verzahnungsfräsen	86-91	3
		Nutenfräsen	92-123	4
		Kontur- und Radiusfräsen Fasen, Entgraten	124-131	5
	Sägen, Schlitzen	Sägen, Trennen, Schlitzen	132-141	6
	Bohrungsbearbeitung	Bohrfräsen, Aufbohren	142-157	7
		Reiben	158-165	8
	Axialstechen	Axialstechen, einstellbar	166-171	9
	Sonderwerkzeuge	Sonder- und Kombinationswerkzeuge	172-175	10
	Allgemeines	Technische Schnittwerttabellen	176-187	11
ANGETRIEBENE WERKZEUGE	**Angetriebene Werkzeuge**	Winkelköpfe - Monoblock und Modular für Bearbeitungszentren	188-259	12
		Angetriebene Werkzeuge für CNC-Drehmaschinen	260-461	13
		Mehrspindel-Technologie	462-467	14
		Modulare Werkzeugsysteme mi und Hydroflex	468-483	15
	Komplettlösungen	Kompakt AGW mit Schnittstelle für Hartmetall-Schneidplatten	484-489	16
		Angetriebene Werkzeuge mit modularer Schnittstelle für Zerspanungslösungen	490-495	17
WERKZEUG-SPANNTECHNIK	**Werkzeug-spanntechnik**	Statische Werkzeugaufnahmen für CNC-Drehmaschinen	496-531	18
		Präzisions-Spannfutter	532-543	19

mimatic Tool Systems

Inhaltsverzeichnis

PolyMILL



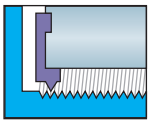
Gewinde-Fräsplatten

M	23
UN, NPT	23
G, BSW, BSF, UNC, UNF	24

Fräskörper

mit Zylinderschaft	25
für Angetriebene Werkzeuge	26
mit Anzugsgewinde	27

TriMILL



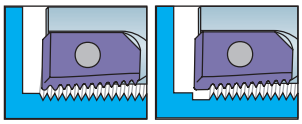
Gewinde-Fräsplatten

M	29
UN, NPT	29
G, BSW, BSF, UNC, UNF	30

Fräskörper

mit Zylinderschaft	31
mit Anzugsgewinde	31

TrioCUT



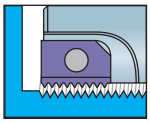
Gewinde-Fräsplatten

M	33+34
G, BSW, BSF	33+35
PG	33+35

Fräskörper

Typ 12	
Typ 17	34

14,5 21



Gewinde-Fräsplatten

M	37+38
G, BSW, BSF	37+38
UNC, UNF	37+38
PG	37+38

Fräskörper

Typ 14,5	36
Typ 21	38

SolidCUT

Vollhartmetall-Zirkularfräser

M	41
MF	42-43
G	44
BSW	45
BSF	45
UNC	46
UNF	47
NPT	48

Technische Daten

Hinweise zum Zirkular-Gewindefräsen	39
Programmierbeispiel TrioCUT	36
Hinweise zum Zirkularfräsen SolidCUT	49
Schnittdaten-Richtwerte	178-181
Hartmetallsorten	118

Zeichenerklärung

Typenbezeichnung

Werkzeugschaft ohne Spannfläche

Werkzeugschaft mit Weldon-Spannfläche

Fräskörper mit Anzugsgewinde

Kleinster erforderlicher Bohrungsdurchmesser

Interne Kühlmittelzufuhr

Anzahl der Werkzeugschneiden

Gewindenorm

Gewinde mit Eckenfreistich (Trio-Cut)

für rechtes und linkes Innengewinde
bei Linksgewinde NC-Programm anpassen!

für rechtes und linkes Außengewinde
bei Linksgewinde NC-Programm anpassen!

Vollprofil-Gewindeschneiden

Teilprofil-Gewindeschneiden

Drallwinkel

mimatic® Tool Systems

PolyMILL

Kombinierbar gemäß Richtlinien BLUecoMPETENCE » mimatic mi » AGW

Zirkularfräswerkzeuge mit polygonalem Plattensitz und 6 Schneiden für hohes Zerspanungsvolumen

Eine neue Generation von Zirkularfräsern ermöglicht es,

- **Sicherungsringnuten**
- **Metrische ISO-Innengewinde**
- **Whitworth Rohrgewinde**

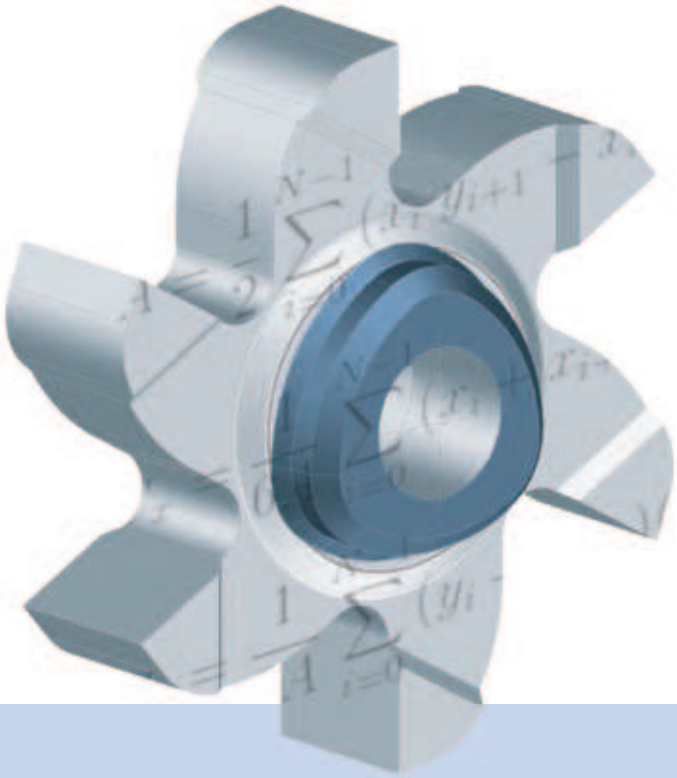
mit hoher Präzision in Bauteile einzubringen. Die polygonale Verbindung von Schneidplatte und Fräskörper verbessert deutlich die Wirtschaftlichkeit des Bearbeitungsprozesses durch:

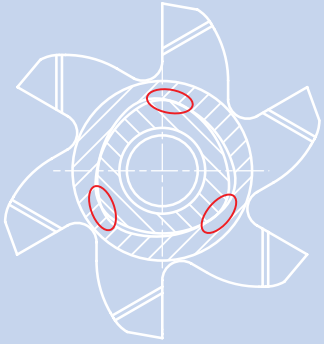
- **Längere Standzeiten**
- **Höheres Zerspanungsvolumen**
- **Höhere Vorschübe**
- **Kürzere Bearbeitungszeiten**

Unter der Bezeichnung P16, P20 und P25 stehen drei Grundtypen zur Verfügung, die durch ihre unterschiedlichen Schaft- und Schneidplattenausführungen einen breiten Anwendungsbereich abdecken.

Es sind verschiedene Gesamtlängen lieferbar, wobei die Variante aus VHM mit Stahlkopf gefertigt wird.

Das Polygon in der mimatic® P-Schnittstelle





Vorteile

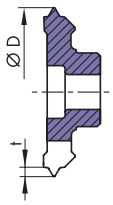
- Rundlauf über 3-Punkt-Polygon
- Kraftübertragung durch 3-Punkt-Polygon
- Hohe Stabilität durch geschlossenen Kreisring
- Hohe Sicherheit gegen Bruch bei unterbrochenem Schnitt

= Kraftübertragungs**bereiche**

PolyMILL BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

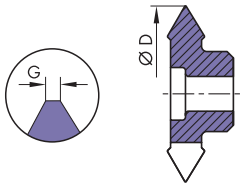
Gewindefräsen

- Fräskörper Seite 25-27
- Schnittdaten Seite 179



M | DIN 13 | IR/IL | Vollprofil

	Typ	Steigung mm	D mm	t mm	Gewinde	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC
P12	P1210	1,00	9,6	0,572		3	171875
	P1210	1,50	9,6	0,875		3	171876
	P1210	1,75	9,6	1,010	nur M12	3	175479
	P1211	2,00	10,5	1,157		3	171877
P16	P1616	1,00	16,0	0,572		6	107240
	P1616	1,50	16,0	0,864		6	142569
	P1616	2,00	16,0	1,159		6	142570
	P1616	2,50	16,0	1,444		6	142543
	P1616	2,50	16,0	1,444	nur M20	6	142534
	P1616	3,00	16,0	1,702		6	142575
P20	P2020	1,50	20,0	0,875		6	168683
	P2020	2,00	20,0	1,157		6	168684
	P2020	3,00	20,0	1,745	nur M24	6	168685
P25	P2526	1,50	26,0	0,864		6	142617
	P2526	2,00	26,0	1,159		6	142644
	P2526	3,00	26,0	1,728		6	142599
	P2524	3,50	24,0	2,023	nur M30	6	142671
	P2526	3,50	26,0	2,023		6	142623
	P2526	4,00	26,0	2,262		6	142624
	P2526	4,00	26,0	2,262	nur M36	6	169675
	P2526	4,50	26,0	2,602		6	142638
	P2526	5,00	26,0	2,887		6	107275



M | UN | NPT | IR/IL | AR/AL | Teilprofil

	Typ	Steigung mm	D mm	G mm	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC
P12	P1212	1-3	11,7	0,10	3	171911
P16	P1616	1-4*	16,0	0,10	6	142580
	P1616	2,5-4	16,0	0,25	6	142544
	P1618	1-3	17,7	0,10	6	171954
P20	P2020	1-3	20,0	0,10	6	168686
	P2022	1-2	21,7	0,10	6	171972
	P2022	2-4	21,7	0,15	6	171973
P25	P2526	1-3	26,0	0,10	6	142647
	P2526	2,5-5	26,0	0,25	6	142592
	P2526	3,5-6	26,0	0,40	6	175936

*** Nicht geeignet für Steigung 4,0 mm mit den Fräskörpern 123588 und 123590**

mimatic® Tool Systems

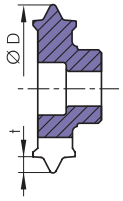
PolyMILL Kombinierbar gemäß Richtlinien BLUECOMPETENCE » mimatic mi » AGW

Gewindefräsen

- **Fräskörper Seite 25-27**
- **Schnittdaten Seite 179**

G | DIN 228/1 | BSW | BSF | UNC | UNF

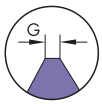
Vollprofil

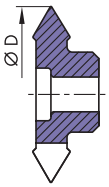


	Typ		Steigung Gang / Zoll	D mm	t mm	Gewinde	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC
	UNC							
P12	P1210		12	9,6	1,290		3	171883
	P1211		11	10,5	1,350		3	171880
	P1212		10	11,7	1,485		3	171879
P16	P1616	IR/IL	9	16,0	1,577		6	172148
P20	P2018		8	18,0	1,809		6	172149
	P2020		7	20,0	2,043		6	172150
P25	P2524		6	24,0	2,454		6	172151
	P2526		5	26,0	2,979		6	172152
	P2526		4,5	26,0	3,289		6	172153
	UNF							
P12	P1210		1/2-20	9,6	0,733		3	171884
	P1211	IR/IL	9/16-18	10,5	0,827		3	171885
	P1212		3/4-16	11,7	0,945		3	171900
P16	P1618		7/8-14	17,7	1,071		6	171950
P20	P2020		1-12	20,0	1,228		6	171951
	G,BSW, BSF							
P12	P1210		19	9,6	0,871		3	171912
P16	P1616		11	16,0	1,478		6	142549
	P1616		14	16,0	1,162		6	142576
	P1616	IR/IL AR/AL	10	16,0	1,646		6	167014
	P1618		14	17,7	1,177		6	171949
P20	P2020		11	20,0	1,494		6	168687
	P2020		14	20,0	1,177		6	168688
P25	P2526		11	26,0	1,478	alle >1"	6	142600

G | DIN 228/1 | BSW | BSF | UNC | UNF

IR/IL | AR/AL | Teilprofil





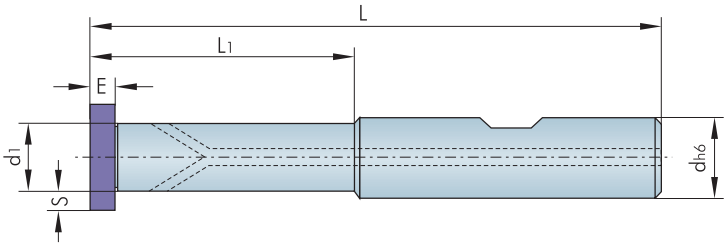
	Typ	Steigung Gang / Zoll	D mm	G mm	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC
P16	P1616	8-14	16	0,1	6	173906
P25	P2526	4-8	26	0,1	6	177427

PolyMILL

Kombinierbar gemäß Richtlinien BLUECOMPETENCE » mimatic mi » AGW

Zirkular-Fräskörper mit polygonalem Plattensitz

- **Schneidplatten Seite 23-24**
- **Schnittdaten Seite 179**



Typ (D)	Bestell-Nr.	Form	Bohr-Ø min. empfohlen	dh6 mm	d1 mm	Smax. mm	E mm	L* mm	L1* mm	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraubendreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
P12	123619	B	12	12	7,0	2,25	2,0	69,5	22,0	Stahl	T8 IP 111656	M2,5x7 107596
	100228	B	12	12	7,0	2,25	2,0	69,5	22,0	HM		
	171778	A	12	12	7,0	2,25	2,0	69,5	22,0	HM		
	171780	B	12	12	7,0	2,25	2,0	82,0	32,0	HM		
	171781	A	12	12	7,0	2,25	2,0	82,0	32,0	HM		
	171783	B	12	12	7,0	2,25	2,0	102,0	42,0	HM		
	171784	A	12	12	7,0	2,25	2,0	102,0	42,0	HM		
P16	123573	B	18	12	9,0	4,00	3,5	71,5	25,0	Stahl	T8 IP 111656	M3x12 143158
	123577	B	18	12	9,0	4,00	3,5	71,5	25,0	HM		
	171787	A	18	12	9,0	4,00	3,5	71,5	25,0	HM		
	123580	B	18	12	9,0	4,00	3,5	86,5	40,0	HM		
	171789	A	18	12	9,0	4,00	3,5	86,5	40,0	HM		
	123584	A	18	12	9,0	4,00	3,5	104,0	34,0	HM		
	123588	A	18	12	12,0	2,70	3,5	86,5	-	HM		
	123590	A	18	12	12,0	2,70	3,5	126,6	-	HM		
P20	123615	B	22	16	11,5	5,00	5,0	85,6	35,6	Stahl	T15 IP 111671	M4x13 107597
	123616	B	22	16	11,5	5,00	5,0	85,6	35,6	HM		
	171794	A	22	16	11,5	5,00	5,0	85,6	35,6	HM		
	123617	B	22	16	11,5	5,00	5,0	105,6	55,6	HM		
	171796	A	22	16	11,5	5,00	5,0	105,6	55,6	HM		
	174314	A	22	16	16,0	2,70	5,0	111,0	-	HM		
P25	123592	B	28	16	13,6	6,80	4,0	84,2	35,0	Stahl	T20 IP 111594	M5x13,5 107529
	123598	B	28	16	13,6	6,80	4,0	84,2	35,0	HM		
	171855	A	28	16	13,6	6,80	4,0	84,2	35,0	HM		
	123600	B	28	16	13,6	6,80	4,0	99,2	50,0	HM		
	171857	A	28	16	13,6	6,80	4,0	99,2	50,0	HM		
	123603	B	28	16	13,6	6,80	4,0	114,2	65,0	HM		
	171859	A	28	16	13,6	6,80	4,0	114,2	65,0	HM		
	123609	A	28	16	16,0	5,70	4,0	109,6	-	HM		
	123611	A	28	16	15,5	6,80	4,0	154,3	-	HM		
	123613	A	28	20	15,5	5,70	4,0	180,0	25,0	HM		

*** beim Einsatz von Plattenbreiten <> Maß E verändern sich die Maße L und L_1 entsprechend.**

Schraubenanzugsmomente max.

107596	T08 IP	1,0 Nm
143158	T08 IP	1,1 Nm
107597	T15 IP	3,8 Nm
107529	T20 IP	5,5 Nm

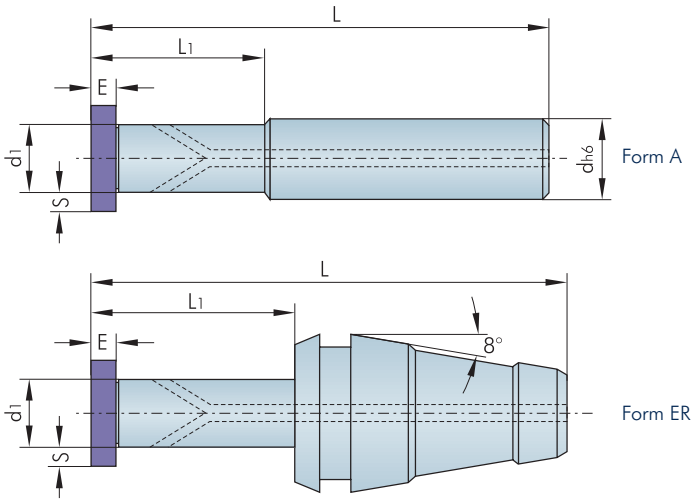
mimatic® Tool Systems

PolyMILL

Kombinierbar gemäß Richtlinien BLUECOMPETENCE » mimatic mi » AGW

Zirkular-Fräskörper für Angetriebene Werkzeuge

- Schneidplatten Seite 23-24
- Schnittdaten Seite 179



DIN 6499

Typ (D)	Bestell-Nr.	Form	Bohr-Ø min. empfohlen	dh6 mm	d1 mm	Smax. mm	E mm	L* mm	L1* mm	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
P12	177170	A	12	10	7,0	2,25	2,0	57,0	10,0	Stahl	T8 IP 111656	M2,5x7 107596
	177172	ER 16	12		7,0	2,25	2,0		10,0	Stahl		
	177173	ER 20	12		7,0	2,25	2,0		15,0	Stahl		
P16	177174	A	18	10	9,0	4,00	3,5	64,0	15,0	Stahl	T8 IP 111656	M3x12 143158
	177176	ER 16	18		9,0	4,00	3,5		15,0	Stahl		
	177177	ER 20	18		9,0	4,00	3,5		20,0	Stahl		
P20	177178	A	22	12	11,5	5,00	5,0	68,0	20,0	Stahl	T15 IP 111671	M4x13 107597
	177180	ER 20	22		11,5	5,00	5,0		20,0	Stahl		
	177181	ER 25	22		11,5	5,00	5,0		25,6	Stahl		
P25	177182	A	28	16	13,6	6,80	4,0	74,2	25,0	Stahl	T20 IP 111594	M5x13,5 107529
	177184	ER 25	28		13,6	6,80	4,0		25,0	Stahl		
	177185	ER 32	28		13,6	6,80	4,0		35,0	Stahl		

Schraubenanzugsmomente max.

107596	T8 IP	1,0 Nm
143158	T8 IP	1,1 Nm
107597	T15 IP	3,8 Nm
107529	T20 IP	5,5 Nm

PolyMILL Kombinierbar gemäß Richtlinien BLUECOMPETENCE » mimatic mi » AGW

Zirkular-Fräskörper mit polygonalem Plattensitz

■ Schneidplatten Seite 23-24
■ Schnittdaten Seite 179

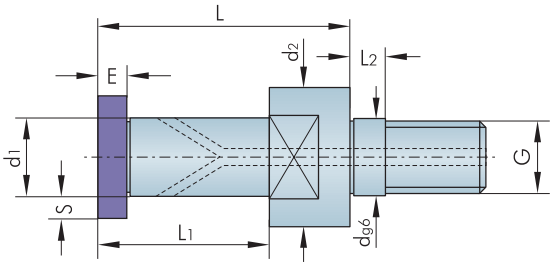


Abbildung 1

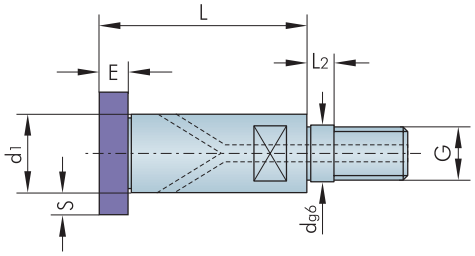
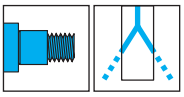


Abbildung 2

Schnittdaten an Auskraglänge anpassen



Typ (D)	Bestell-Nr.	Abb.	Bohr-Ø min. empfohlen	dg6 mm	d1 mm	d2 mm	Smax. mm	E mm	L* mm	L1* mm	L2 mm	G	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
P12***	177676	2	12	5,5	9,5	–	1,1	3	13,5	–	5,0	M5	Stahl	111656	107596
P16	123586	1	18	8,5	9,0	14,4	3,5	3,5	29,5	19,5	5,5	M8	Stahl	111656	143158
P16**	177683	2	18	5,5	9,5	–	3,25	3	18,5	–	5,0	M5	Stahl	111656	143158
P16***	177698	2	18	6,5	11,0	–	2,5	3	18,5	–	5,0	M6	Stahl	111656	143158
P20	123618	1	22	10,5	11,5	18,0	4,2	5	35,0	25,0	5,5	M10	Stahl	111671	107597
P20**	177734	2	22	6,5	11,5	–	4,2	5	20,5	–	5,0	M6	Stahl	111671	107597
P20***	177735	2	22	8,5	13,5	–	3,25	5	20,5	–	5,5	M8	Stahl	111671	107597
P25	123605	1	27	12,5	13,6	22,5	5,7	4	42,5	29,5	5,5	M12	Stahl	111594	107529
P25**	177747	2	27	8,5	13,6	–	5,7	4	22,6	–	5,5	M8	Stahl	111594	107529
P25***	177767	2	27	10,5	18,0	–	3,5	4	22,6	–	5,5	M10	Stahl	111594	107529

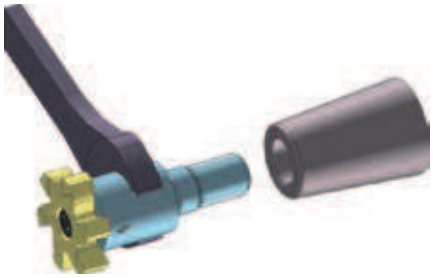
* beim Einsatz von Plattenbreiten <> 4,0 mm verändern sich die Maße L und L_1 entsprechend.
** schlanke Ausführung zum Gewindefräsen
*** verstärkte Ausführung

Schraubenanzugsmomente max.

107596	T8 IP	1,0 Nm
143158	T8 IP	1,1 Nm
107597	T15 IP	3,8 Nm
107529	T20 IP	5,5 Nm

Montagehinweise

■ **Empfohlene Anzugsmomente für Einschraub-Zirkularfräskörper**



Gewindegröße (G)	Schlüsselweite mm	Anzugsmoment Nm
M5	7	8
M6	9	10
M8	11	25
M10	15	40
M12	19	60

Platten wechseln

Vor dem Plattenwechsel den Fräskörper fest einspannen. Dann die Fräsplatte exakt in den Plattensitz einlegen. Die satt anliegende Fräsplatte durch kräftiges Anziehen der Schraube fixieren. Bitte verwenden Sie zum Anziehen der Schrauben einen passenden Torx Plus (TIP) Schlüssel und berücksichtigen Sie die Schraubenanzugsmomente in den Tabellen.

mimatic® Tool Systems

TriMILL

Kombinierbar gemäß Richtlinien BLUecoMPETENCE » mimatic mi » AGW

Zirkularfräswerkzeuge zur Kontur- und Gewindeherstellung

Das Prinzip des Zirkularfräsens erlaubt eine völlig individuelle Herstellung von Außen- und Innenkonturen auf allen CNC-Bearbeitungszentren und Fräsmaschinen. Die hohe Wirtschaftlichkeit begründet sich dabei aus den kurzen Bearbeitungszeiten, den langen Standzeiten und dem Wegfall von teuren Sonderwerkzeugen.

Auf einfachste Art können z.B.
- **maßgenaue Freiformkonturen**
- **maßgenaue Einstiche**
- **lehrenhaltige Gewinde**

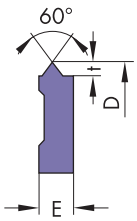
gefertigt werden und dies ohne Spanstauprobleme.

Sacklochgewinde können ohne Freistiche bis fast zum Grund gefräst werden. Durch die Verwendung gleicher Steigungen verringern sich zudem Lager- und Anschaffungskosten. Für alle Zirkularfräser können spezielle Wünsche hinsichtlich des Schneidplattenprofils innerhalb der Abmessungen berücksichtigt werden.

TriMILL BLUecoMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

Gewindefräsen

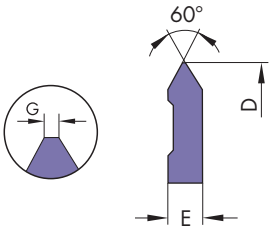
■ Fräskörper Seite 31
■ Schnittdaten Seite 179



M | DIN 13 | IR/IL | Vollprofil

Typ	Steigung	D mm	E mm	t mm	Gewinde	Bestell-Nr. K10	Bestell-Nr. TINAMATIC
03	1,0	10,6	2,34	0,578	≥ M 12	141620	141613
	1,5	10,6	2,34	0,864	≥ M 14	141632	141674
	2,0	10,6	3,00	1,159	≥ M 16	141675	141647
02	1,0	17,5	3,50	0,578		141471	141443
	1,5	17,5	3,50	0,864		141501	141482
	2,0	17,5	3,50	1,159		141461	141484
	2,5	17,5	3,50	1,444		141538	141514
	2,5	16,0	3,50	1,444	nur M20	141499	141516
	3,0	17,5	3,50	1,728		141493	141494
01	1,0	23,0	4,00	0,578		141265	141317
	1,5	23,0	4,00	0,864		141311	141291
	2,0	23,0	4,00	1,159		141284	141312
	2,5	23,0	4,00	1,444		141286	141287
	3,0	23,0	4,00	1,728		141303	141339
	3,5	23,0	4,00	2,023		141344	141300
	4,0	23,0	4,00	2,308		141335	141347
	4,5	23,0	6,50	2,602		141359	141365
	5,0*	23,0	6,50	2,887		141349	141342
	5,5*	23,0	6,50	3,182		106874	141350
	6,0*	23,0	6,50	3,467		141338	141369

* **Achtung: nicht für Fräskörper 123415, 170320, 123416, 123441 geeignet.**



M | UN | NPT | IR/IL | AR/AL | Teilprofil

Typ	Steigung	D mm	E mm	G mm	Bestell-Nr. K10	Bestell-Nr. TINAMATIC
03	1–2,0	10,6	3,0	0,10		141677
02	1–3,5	17,5	3,5	0,10	141546	141528
01	1–4,0	23,0	4,0	0,10	141329	141366

mimatic® Tool Systems

TriMILL

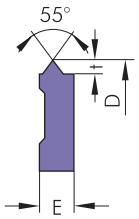
Kombinierbar gemäß Richtlinien BLUecoMPETENCE » mimatic mi » AGW

Gewindefräsen

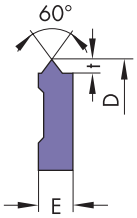
- Fräskörper Seite 31
- Schnittdaten Seite 179

G | DIN 228/1 | BSW | BSF

IR/IL | AR/AL | Vollprofil



Typ	Steigung Gang / Zoll	D mm	E mm	t mm	Gewinde	Bestell-Nr. K10	Bestell-Nr. TINAMATIC
03	19	10,6	2,34	0,871	G 1/4“	141651	141652
	19	10,6	2,34	0,871	G 3/8“	141687	141682
02	11	17,5	3,50	1,494		141539	141522
	14	17,5	3,50	1,162		141540	141488
	14	16,0	3,50	1,162	G 1/2“	141490	141508
01	11	23,0	4,00	1,494		141384	141381



UNC | IR/IL | Vollprofil

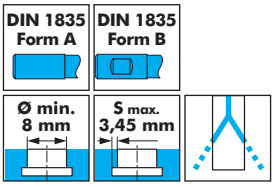
Typ	Steigung Gang / Zoll	D mm	E mm	t mm	Gewinde	Bestell-Nr. K10	Bestell-Nr. TINAMATIC
03	10	10,6	2,34	1,470	3/4–10		149732
	11	10,6	2,34	1,349	5/8–11		149204
	13	10,0	2,34	1,099	1/2–13		149460

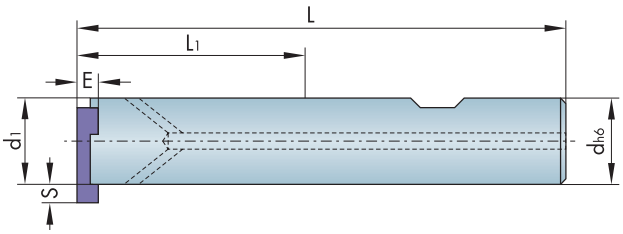
TriMILL

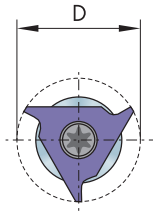
Kombinierbar gemäß Richtlinien BLUECOMPETENCE » mimatic mi » AGW

Zirkular-Fräskörper

- **Schneidplatten Seite 29**
- **Schnittdaten Seite 179**
- **Hartmetallsorten Seite 118**







Typ	Bestell-Nr.	Form	kleinster Bohr-Ø	D mm	dh6 mm	d1 mm	Smax. mm	E mm	L mm	L1 mm	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
03	123477*	B	11	10,6	10	7,4	1,60	2,34	59,54	19,54	Stahl	T6 IP 111705	107530
	123478*	B	11	10,6	12	7,4	1,60	2,34	67,00	19,54	Stahl		
	123479*	A	11	10,6	12	7,4	1,60	2,34	67,00	19,54	Stahl		
	123480	B	11	10,6	10	7,4	1,60	2,34	76,54	36,54	Hartmetall		
	123489	A	11	10,6	8	8,0	1,25	2,34	80,00	-	Hartmetall		
02	123445	B	20	17,5	12	12,0	2,60	3,50	77,55	32,20	Stahl	T15 IP 111671	107547
	123446	B	20	17,5	16	12,0	2,60	3,50	82,10	32,20	Stahl		
	123447	A	20	17,5	16	12,0	2,60	3,50	82,10	32,20	Stahl		
	123448	B	20	17,5	12	12,0	2,60	3,50	112,20	67,20	Hartmetall		
	123470	A	20	17,5	12	12,0	2,60	3,50	82,80	–	Hartmetall		
	123471	A	20	17,5	12	12,0	2,60	3,50	100,00	–	Hartmetall		
	123474	A	20	17,5	12	12,0	2,60	3,50	125,00	–	Hartmetall		
01	123412	B	25	23,0	16	16	3,45	4	91,00	42,5	Stahl	T20 IP 111594	107551
	123414	B	25	23,0	16	16	3,45	4	120	71,5	Stahl		
	123415**	A	25	23,0	20	17	3	4	97,00	45	Stahl		
	170320	A	25	23,0	16	17	3	4	141	92,5	Hartmetall		
	123416	B	25	23,0	16	17	3	4	141	92,5	Hartmetall		
	123440	A	25	23,0	16	16	3,45	4	115	–	Hartmetall		
	123441	A	25	23,0	16	16	3	4	152,5	–	Hartmetall		

*** Ohne innerer Kühlmittelzufuhr** **** Als Grundkörper für Tandemfräser geeignet.**

Schraubenanzugsmomente max.

107530	T6 IP	0,9 Nm
107547	T15 IP	3,8 Nm
107551	T20 IP	5,5 Nm

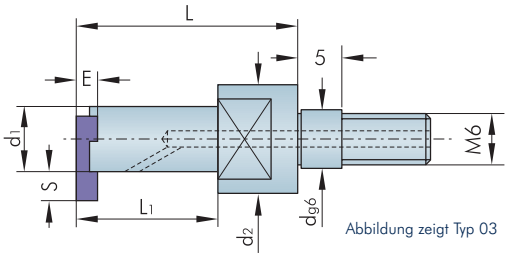
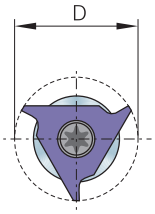


Abbildung zeigt Typ 03



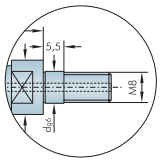


Abbildung zeigt Typ 02

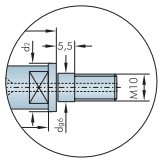
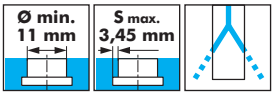


Abbildung zeigt Typ 01



Schnittdaten an Auskraglänge anpassen

Typ	Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dg6 mm	d1 mm	d2 mm	Smax. mm	E mm	L mm	L1 mm	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
03	123481	11	10,6	6,5	7,4	10,0	1,60	2,34	25	16	Stahl	111705	107530
02	123450	20	17,5	8,5	12,2	15,4	2,60	3,50	31	22	Stahl	111671	107547
01	123419	25	23,0	10,5	16,1	18,0	3,45	4,00	36	33	Stahl	111594	107551

Schraubenanzugsmomente max.

107530	T6 IP	0,9 Nm
107547	T15 IP	3,8 Nm
107551	T20 IP	5,5 Nm

mimatic® Tool Systems

TrioCUT

Nur 1 Werkzeug für 3 Anwendungen

– Gewindefräsen mit Freistich
– Gewindefräsen und
– Bohrfräsen

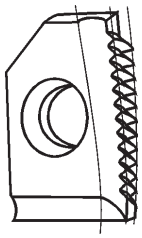
werden dank Trio-Cut mit nur einem Grundkörper und entsprechenden Schneidplatten abgedeckt. Hieraus ergeben sich deutliche Einsparungen an Werkzeugkosten und Fertigungszeiten. **Weiches Schneidverhalten** und **geringer Schnittdruck** bewirken dabei hohe Standzeiten, hohe Oberflächengüten sowie geringe Maschinenbelastung. Der **konisch zulaufende Plattensitz** garantiert einen hochstabilen Werkzeugschaft. Weitere günstige Merkmale sind das **radial hinterschliffene Gewindeprofil** für einen extrem großen Keilwinkel und eine stabile Schnittkante sowie ein **positiver Spanwinkel** und **innere Kühlmittelzufuhr.**

❶ Gewindefräsen mit Freistich

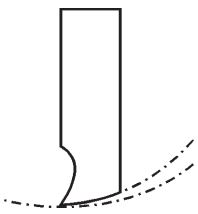
- Bohren, Bohrfräsen, Gewindefräsen in Vollmaterial mit nur einem Fräser, ohne Platten- oder Werkzeugwechsel
- Ab M 14 x 1,0
- Verfügbare Steigungen: 1,0 / 1,5 / 2,0 mm
- Gewindelängen bis 17 mm
- Bohr-/Frästiefe bis 30 mm

❷ Gewindefräsen

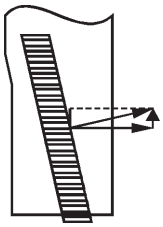
- Gewindefräsen in vorgefertigter Bohrung bis auf Grund
- Ab M 14 x 1,0 (Ø theoretisch unbegrenzt)
- Verfügbare Steigungen: 1,0 / 1,5 / 2,0 mm
- Gewindelängen bis 30 mm



Weicher Schnitt durch linksgewendelte Schneidplatte



Stabile Schneidkante durch radialen Hinterschliff



Günstige Verteilung der Schnittkräfte

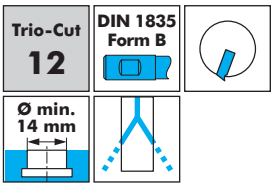
❸ Bohrfräsen

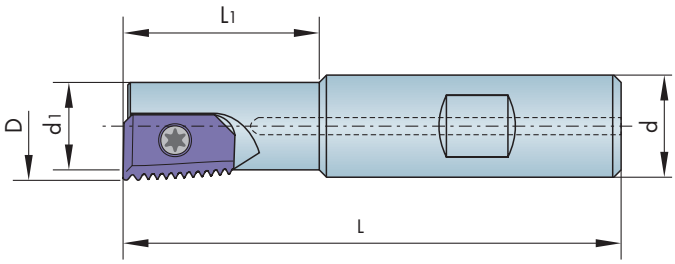
- 3D-Bearbeitung: Bohren und Bohrfräsen ins Volle
- Fräsen von Nuten, Taschen, Absätzen
- Bohr-Ø ab 12 mm
- Bohrtiefe max. 30 mm

TrioCUT

Zirkular-Fräskörper

- **Schnittdaten Seite 179**
- **Hartmetallsorten Seite 118**
- **Schneidplatten siehe unten**



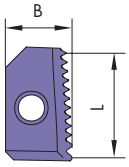


Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dh6 mm	d1 mm	L mm	L1 mm	Einsatz	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. T8 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
123620	14	12	16	9,4	74	18	nur Gewindefräsen	Stahl	111656	115567
123621	14	12	16	11,0	74	18	nur Bohrfräsen	Stahl	111656	115567

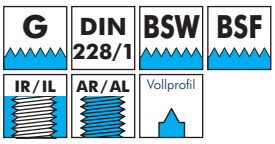
Schraubenanzugsmoment max. 1,1 Nm

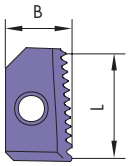
Zirkular-Fräsplatten

Hinweis:
Fräskörper vom Typ 12 können nur mit Fräsplatten vom Typ 12 kombiniert werden!

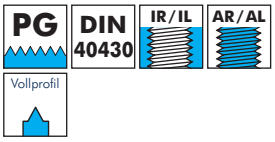


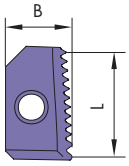
Steigung	B mm	L* mm	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC
1,0	7,5	12,0	13	142594
1,5	7,5	10,5	8	142694





Gang / "	B mm	L* mm	Zähne		Bestell-Nr. TINAMATIC
19	7,5	9,07	9	nur Gr. 3/8	142688
14	7,5	9,07	6		142632





Gang / "	PG	B mm	L* mm	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC
18	9-16	7,5	11,28	9	142679
16	21-48	7,5	9,52	7	142664

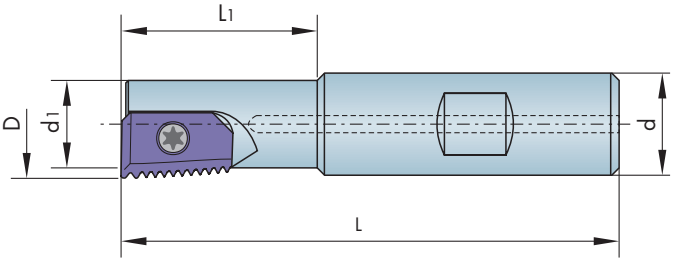
* Das Maß "L" der Gewindefräsplatte ist im eingebauten Zustand gemessen.

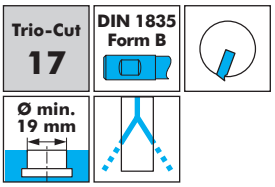
mimatic Tool Systems

TrioCUT

Zirkular-Fräskörper

- **Schnittdaten Seite 179**
- **Hartmetallsorten Seite 118**
- **Schneidplatten Seite 34-35**





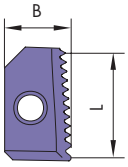
Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dh6 mm	d1 mm	L mm	L1 mm	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. T15 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
123631	19	17	16	13,7	79	30	Stahl	111671	115628
123633	19	17	20	13,7	92	30	Stahl	111671	115628

Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm

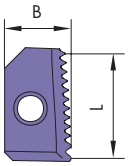
Zirkular-Fräsplatten

Hinweis:
Fräskörper vom Typ 17 können nur mit Fräsplatten vom Typ 17 kombiniert werden!

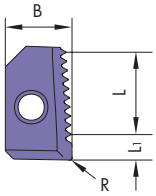
Trio-Cut 17



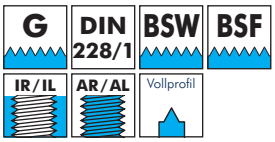
Steigung	B mm	L* mm	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC
1,0	11	16,0	17	142731
1,5	11	16,5	12	142720
2,0	11	16,0	9	142651

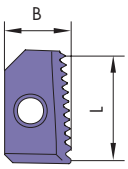


Steigung	B mm	L* mm	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC
1,5	11	16,5	12	142721



Steigung	B mm	L* mm	L1* mm	R mm	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC
1,0	11	14,0	3,6	0,4	15	142668
1,5	11	13,5	4,1	0,4	10	142650
2,0	11	12,0	3,6	0,4	7	142672





Gang / "	B mm	L* mm	Gewinde	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC
11	11	16,16	alle	8	142685
14	11	16,33	5/8–3/4–7/8"	10	142732

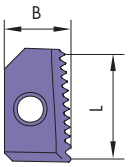
* Die Maße "L" und "L1" der Gewindefräsplatten sind im eingebauten Zustand gemessen.

TrioCUT

Zirkular-Fräsplatten

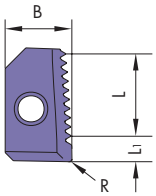
Trio-Cut
17

G | DIN 228/1 | BSW | BSF
IR/IL | Vollprofil



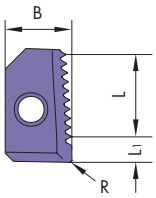
Gang / "	B mm	L* mm	Gewinde	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC
14	11	16,33	G ½" profilkorrigiert	10	142652

G | DIN 228/1 | BSW | BSF
IR/IL | AR/AL | Vollprofil



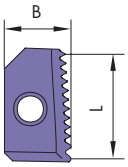
Gang / "	B mm	L* mm	L1* mm	R mm	Gewinde	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC
11	11	11,54	4,6	0,4	alle	6	142725
14	11	12,69	3,5	0,4	5/8–3/4–7/8"	8	142717

G | DIN 228/1 | BSW | BSF
IR/IL | Vollprofil



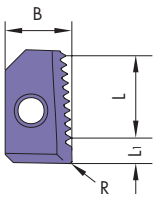
Gang / "	B mm	L* mm	L1* mm	R mm	Gewinde	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC
14	11	12,69	3,5	0,4	G ½" profilkorrigiert	8	142669

PG | DIN 40430 | IR/IL | AR/AL
Vollprofil



Gang / "	PG	B mm	L* mm	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC
18	11-16	11	16,92	12	142674
16	21-48	11	15,88	11	142675

PG | DIN 40430 | IR/IL | AR/AL
Vollprofil



Gang / "	PG	B mm	L* mm	L1* mm	R mm	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC
18	11-16	11	14,1	3,9	0,4	11	142684
16	21-48	11	12,7	3,7	0,4	9	142714

* Die Maße "L" und "L1" der Gewindefräsplatten sind im eingebauten Zustand gemessen.

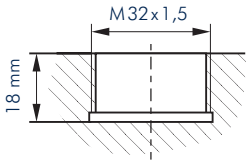
mimatic Tool Systems

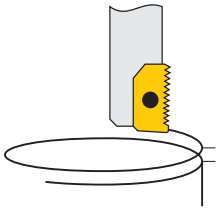
TrioCUT

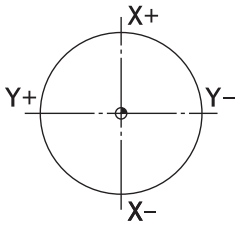
Programmierbeispiel Bohrgewindefräsen

I und J inkremental vom Startpunkt aus.

Bearbeitungszeit 57 sec.
Werkstoff C45





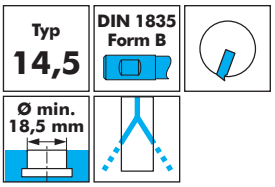


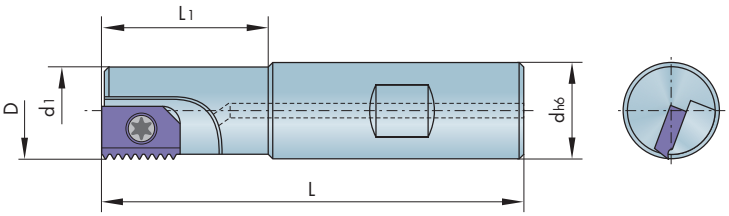
N1	G..							Ebenenauswahl
N2	G..							Nullpunktverschiebung auf Bohrungsmittelpunkt
N10	S3000	T..						Technologiedaten
N20	G0	X0	Y0	Z1	M13			1 mm über Werkstück, Bohrungsmitte
N30	G43	X-15.15						bis zur Kontur
N40	G41							Schneidenradiuskorrektur links von der Kontur
N50	G3	X-15.15	Y0	Z-1	I15.15	J0	F1500	Zirkular-Bohrfräsen, Zustellung 2 mm
N60	G3	X-15.15	Y0	Z-3	I15.15	J0		Zirkular-Bohrfräsen, Zustellung 2 mm
N70	G3	X-15.15	Y0	Z-5	I15.15	J0		Zirkular-Bohrfräsen, Zustellung 2 mm
N80	G3	X-15.15	Y0	Z-7	I15.15	J0		Zirkular-Bohrfräsen, Zustellung 2 mm
N90	G3	X-15.15	Y0	Z-9	I15.15	J0		Zirkular-Bohrfräsen, Zustellung 2 mm
N100	G3	X-15.15	Y0	Z-11	I15.15	J0		Zirkular-Bohrfräsen, Zustellung 2 mm
N110	G3	X-15.15	Y0	Z-13	I15.15	J0		Zirkular-Bohrfräsen, Zustellung 2 mm
N120	G3	X-15.15	Y0	Z-15	I15.15	J0		Zirkular-Bohrfräsen, Zustellung 2 mm
N130	G3	X-15.15	Y0	Z-17	I15.15	J0		Zirkular-Bohrfräsen, Zustellung 2 mm
N140	G3	X-15.15	Y0	Z-18	I15.15	J0		Zirkular-Bohrfräsen, Zustellung 1 mm
N150	G3	X-15.15	Y0	Z-18	I15.15	J0		Zirkular-Planfräsen
N160	G1	X-15.15	Y-0.85					auf Startpunkt Einfahrkreis
N170	G3	X0	Y-16	Z-17.625	I15.15	J0	F600	Einfahrkreis mit Steigung in Z
N180	G3	X0	Y-16	Z-16.125	I0	J16		Gewindefräsen
N190	G3	X15.15	Y-0,85	Z-15.75	I0	J15.15		Ausfahrkreis
N200	G40							Schneidenradiuskorrektur Abwahl
N210	G0	X0	Y0					auf Bohrungsmitte
N220	G0	Z1						Ausfahren auf 1 mm Werkstück
N230	M30							Programm Ende

14,5

Zirkular-Gewinde-Fräskörper

- **Schnittdaten Seite 179**
- **Hartmetallsorten Seite 118**
- **Schneidplatten Seite 37**





Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dh6 mm	d1 mm	L mm	L1 mm	Typ	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. T15 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
123540	18,5	16	16	12,7	78	30	kurz	Stahl	111671	107571
123541	18,5	16	16	12,7	98	50	lang	Schwermetall	111671	107571
123542	23,0	20	20	16,8	110	60	lang	Stahl	111671	115628

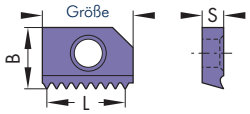
Schraubenanzugsmomente max.

107571	T15 IP	3,8 Nm
107628	T15 IP	3,8 Nm

14,5

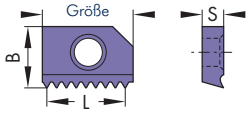
Zirkular-Gewinde-Fräsplatten

M | DIN 13 | IR/IL | Vollprofil



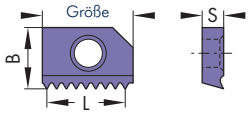
Steigung	B mm	L mm	S mm	Gewinde	Zähne	Bestell-Nr. K10	Bestell-Nr. TINAMATIC
0,5	10	13,50	3,18		28	142026	142117
0,75	10	13,50	3,18		19	142083	142048
1,0	10	13,00	3,18		14	142096	142037
1,25	10	12,50	3,18		11	142057	142067
1,5	10	12,00	3,18		9	142058	142053
1,75	10	12,25	3,18		8	142106	142080
2,0	10	12,00	3,18		7	142135	142136
2,5	10	10,00	3,18		5	142137	142129
2,5	10	10,00	3,18	M20x2,5 profilkorrigiert	5	142108	142069

M | DIN 13 | AR/AL | Vollprofil



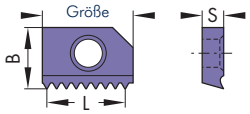
Steigung	B mm	L mm	S mm	Zähne	Bestell-Nr. K10	Bestell-Nr. TINAMATIC
1,0	10	13	3,18	14	142163	142177
1,5	10	12	3,18	9	142115	142186
2,0	10	12	3,18	7	142196	142167

G | DIN 228/1 | BSW | BSF | IR/IL | AR/AL



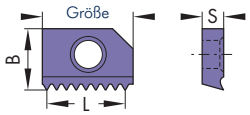
Gang / "	B mm	L mm	S mm	Zähne	Bestell-Nr. K10	Bestell-Nr. TINAMATIC
24	10	12,70	3,18	13	142214	142218
20	10	12,70	3,18	11	142173	142213
19	10	12,03	3,18	10	142248	142234
18	10	11,28	3,18	9	142247	142145
16	10	11,11	3,18	8	142212	142152
14	10	12,70	3,18	8	142144	142203
12	10	10,58	3,18	6	142123	142181
11	10	11,54	3,18	6	142226	142159

UNC | UNF | ASME B 1.1 | IR/IL



Gang / "	B mm	L mm	S mm	Zähne	Bestell-Nr. K10	Bestell-Nr. TINAMATIC
40	10	13,33	3,18	22	142224	142124
32	10	12,70	3,18	17	142250	142286
28	10	12,70	3,18	15	142249	142223
24	10	12,70	3,18	13	142155	142273
20	10	12,70	3,18	11	142266	142285
18	10	12,69	3,18	10	142184	142216
16	10	12,70	3,18	9	142253	142147
14	10	10,88	3,18	7	142272	142221
12	10	10,58	3,18	6	142192	142243
11	10	11,55	3,18	6	142148	142237

PG | DIN 40430 | IR/IL | AR/AL



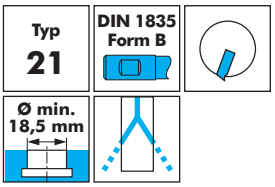
Gang / "	PG	B mm	L mm	S mm	Zähne	Bestell-Nr. K10	Bestell-Nr. TINAMATIC
18	11-16	10	12,69	3,18	10	142300	142263
16	21-48	10	11,11	3,18	8	142274	142257

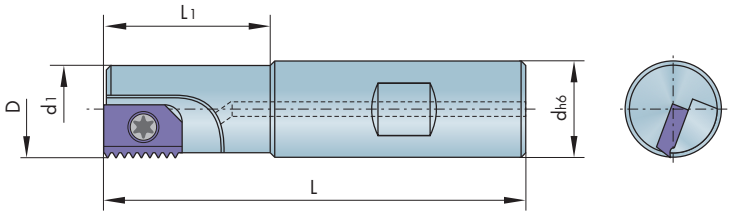
mimatic Tool Systems

21

Zirkular-Gewinde-Fräskörper

- **Schnittdaten Seite 179**
- **Hartmetallsorten Seite 118**
- **Schneidplatten siehe unten**



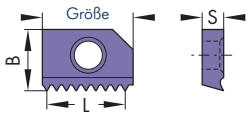


Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dh6 mm	d1 mm	L mm	L1 mm	Typ	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. T15 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
123557	18,5	16	20	12,7	85	31,3	kurz	Stahl	111671	107571
123560	22,0	18	20	15,0	85	31,3	kurz	Stahl	111671	107571

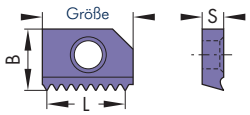
Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm

21

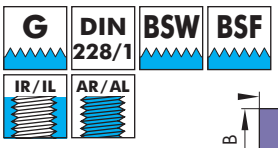
Zirkular-Gewinde-Fräsplatten

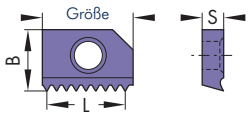


Steigung	B mm	L mm	S mm	Zähne	Bestell-Nr. K10	Bestell-Nr. TINAMATIC
1,0	10	19,0	3,18	20	142340	142334
1,5	10	19,5	3,18	14	142346	142366
2,0	10	18,0	3,18	10	142335	142341

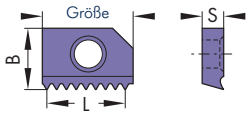


Steigung	B mm	L mm	S mm	Zähne	Bestell-Nr. K10	Bestell-Nr. TINAMATIC
1,5	10	18	3,18	13	142369	142325





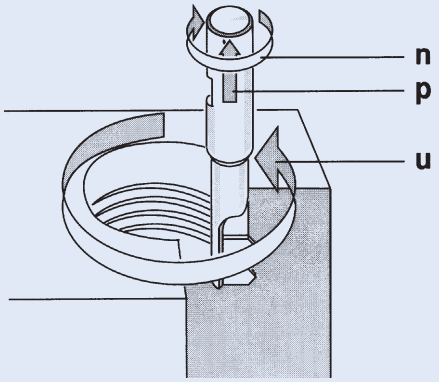
Gang / "	B mm	L mm	S mm	Zähne	Bestell-Nr. K10	Bestell-Nr. TINAMATIC
11	10	18,47	3,18	9	142375	142398
14	10	18,14	3,18	11	142361	142376



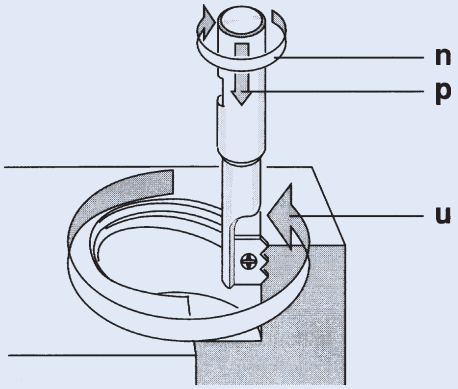
Gang / "	B mm	L mm	S mm	Zähne	Bestell-Nr. K10	Bestell-Nr. TINAMATIC
16	10	19,05	3,18	13	142401	142402
14	10	18,14	3,18	11	142413	142446
12	10	18,04	3,18	10	142447	142416

Hinweise zum Zirkular-Gewindefräsen

Innengewinde

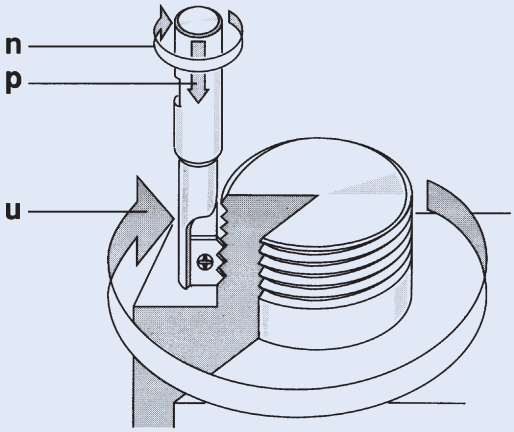


Rechtsgewinde (Gleichlauffräsen)
Linksgewinde (Gegenlauffräsen)

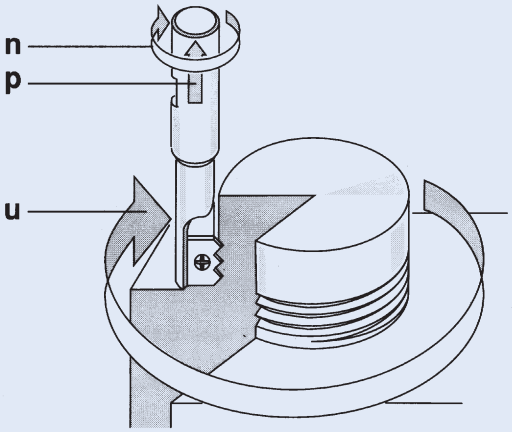


Linksgewinde (Gleichlauffräsen)
Rechtsgewinde (Gegenlauffräsen)

Außengewinde



Rechtsgewinde (Gleichlauffräsen)
Linksgewinde (Gegenlauffräsen)



Linksgewinde (Gleichlauffräsen)
Rechtsgewinde (Gegenlauffräsen)

n = Drehrichtung Fräser - grundsätzlich rechts
p = Vorschubrichtung axial (1 Umdr./Steigung)
u = Vorschubrichtung radial

Das Gleichlauffräsen ist nach Möglichkeit vorzuziehen. Sollte die Gewindelänge größer als die Länge der Gewindeplatte sein, kann nachgesetzt werden. Wird im Kreisbogen eingetaucht, muss der axiale Vorschub (entsprechend der Gewindesteigung) berücksichtigt werden.

mimatic® Tool Systems

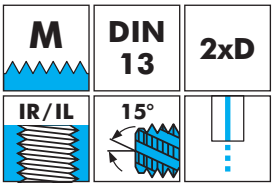
SolidCUT

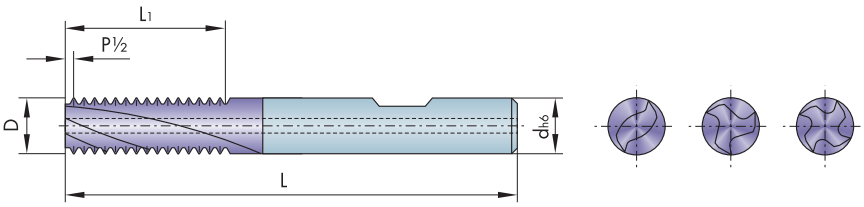
Inhaltsverzeichnis

	Gewinde	Ausführung	Gewinde-bereich	Seite
Metrisches Innen-Gewinde	M	Festmaß mit Senkfase	M3 - M20 M5 - M20	41 41
Metrisches Innen-Feingewinde	MF	Festmaß Universal mit Senkfase	M5 - M20 M10 - >M27 M8 - M20	42 42-43 43
Whitworth-Rohrgewinde	G	Festmaß Universal mit Senkfase	1/8“ - 1/2“ 1/4“ - >1“ 1/16“ - 5/8“	44 44 44
Britisches Whitworth-Gewinde	BSW	Festmaß	5/16“ - 5/8“	45
Britisches Feingewinde	BSF	Festmaß	5/16“ - 5/8“	45
Unified Grobgewinde	UNC	Festmaß mit Senkfase	1/4“ - 1/2“ 1/4“ - 3/4“	46 46
Unified Feingewinde	UNF	Festmaß mit Senkfase	1/4“ - 1/2“ 1/4“ - 3/4“	47 47
NPT-Gewinde	NPT	Festmaß mit Senkfase	1/16“ - 3/4“ 1/16“ - 3/4“	48 48
Technische Daten		Hinweise zum Zirkular-Gewindefräsen Schnittdaten-Richtwerte		49 178

SolidCUT VHM-Zirkular-Gewindefräser

- **Festmaß-Ausführung**
- **Schnittdaten Seite 178**

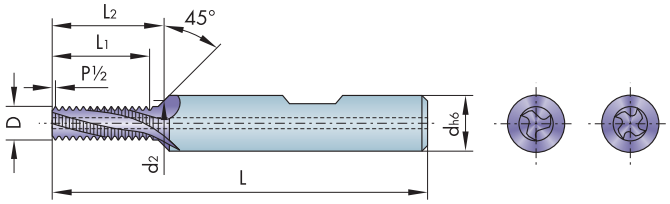




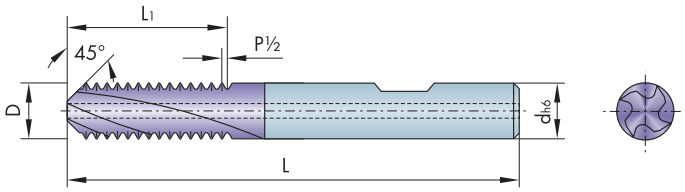
Gewinde	P mm	D±0,02 mm	L mm	L1 mm	d h6 mm	Anzahl Schneiden	Innere Kühl-mittel-zufuhr	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HA	DIN 6535 Form HB	DIN 6535 Form HE
M3	0,50	2,40	42	7,00	4	2		168192		
M4	0,70	3,15	55	9,80	6	3		168195	168196	168197
M5	0,80	4,00	55	12,00	6	3		168198	168199	168200
M6	1,00	4,80	55	14,00	6	3		168201	168202	168203
M8	1,25	5,95	60	18,75	6	3	✓	168204	168205	168206
M10	1,50	7,95	70	22,50	8	3	✓	168207	168208	168209
M12	1,75	9,90	75	28,00	10	4	✓	168210	168211	168212
M14	2,00	11,60	85	32,00	12	4	✓	168213	168214	168215
M16	2,00	12,00	85	36,00	12	4	✓	168216	168217	168218
M18	2,50	14,00	90	42,50	14	4	✓	168219	168220	168221
M20	2,50	16,00	90	42,50	16	4	✓	168222	168223	168224

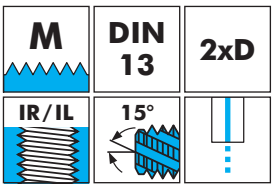
- **Ausführung mit Senkfase**
- **Schnittdaten Seite 178**

Senkfase schaftseitig



Senkfase stirnseitig



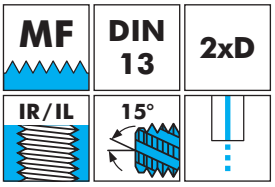


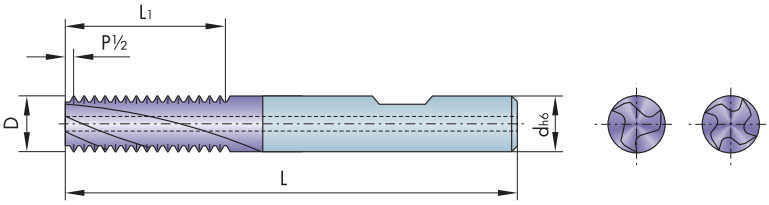
Gewinde	P mm	D±0,02 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	d h6 mm	d2 mm	Anzahl Schneiden	Innere Kühl-mittel-zufuhr	Senkfase	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HA	DIN 6535 Form HB
M5	0,80	4,00	62	12,70	13,35	8	5,3	3		schaftseitig	171556	171565
M6	1,00	4,80	62	14,00	15,55	8	6,3	3		schaftseitig	171557	171566
M8	1,25	6,50	74	18,75	20,60	10	8,3	3	✓	schaftseitig	171558	171567
M10	1,50	7,95	80	22,50	24,80	10	10,3	3	✓	schaftseitig	171559	171568
M12	1,75	9,90	90	28,00	30,60	14	12,3	4	✓	schaftseitig	171560	171569
M14	2,00	11,60	100	32,00	34,85	16	14,3	4	✓	schaftseitig	171561	171570
M16	2,00	11,95	90	37,60		12		4	✓	stirnseitig	171562	171571
M18	2,50	13,95	110	37,50	41,40	20	18,3	4	✓	schaftseitig	171563	171572
M20	2,50	15,95	100	44,0		16		4	✓	stirnseitig	171564	171573

mimatic Tool Systems

SolidCUT VHM-Zirkular-Gewindefräser

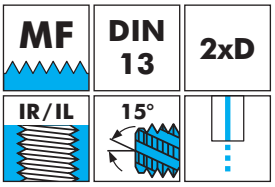
- **Festmaß-Ausführung**
- **Schnittdaten Seite 178**

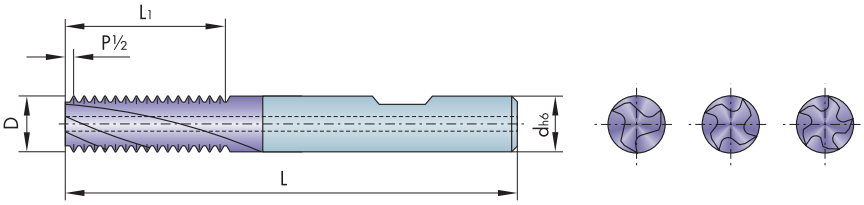




Gewinde	P mm	D±0,02 mm	L mm	L1 mm	d h6 mm	Anzahl Schneiden	Innere Kühlmittelzufuhr	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HA	DIN 6535 Form HB	DIN 6535 Form HE
M5 x 0,5	0,50	4,00	55	11,50	6	3		168225	168226	168227
M6 x 0,75	0,75	4,80	55	14,25	6	3		168228	168229	168230
M8 x 1	1,00	5,95	60	19,00	6	3		168231	168232	168233
M10 x 1,25	1,25	7,95	70	21,50	8	3	✓	168234	168235	168236
M12 x 1	1,00	9,90	75	27,00	10	4	✓	168237	168238	168239
M12 x 1,25	1,25	9,90	75	27,50	10	4	✓	168240	168241	168242
M12 x 1,5	1,50	9,90	75	27,00	10	4	✓	168243	168244	168245
M14 x 1	1,00	11,60	85	31,00	12	4	✓	168246	168247	168248
M14 x 1,5	1,50	11,60	85	31,50	12	4	✓	168249	168250	168251
M16 x 1,5	1,50	11,85	85	34,50	12	4	✓	168252	168253	168254
M18 x 1,5	1,50	14,00	90	42,00	14	4	✓	168255	168256	168257
M20 x 1,5	1,50	16,00	90	42,00	16	4	✓	168258	168259	168260

- **Universal-Ausführung**
- **Schnittdaten Seite 178**

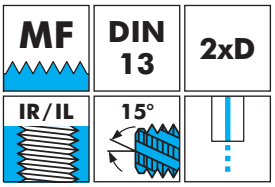


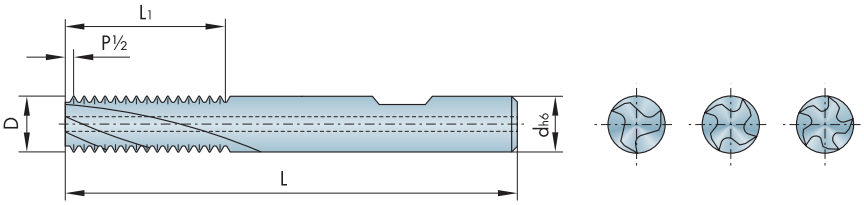


Gewinde ab	P mm	D±0,02 mm	L mm	L1 mm	d h6 mm	Anzahl Schneiden	Innere Kühlmittelzufuhr	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HA	DIN 6535 Form HB	DIN 6535 Form HE
> M10	0,50	8	70	12	8	3	✓	170779	170780	170781
> M11	0,75	8	70	12	8	3	✓	170782	170783	170784
> M12	1,00	10	75	16	10	4	✓	170785	170786	170787
> M14	1,00	12	85	20	12	4	✓	170791	170792	170793
> M18	1,00	16	90	25	16	5	✓	170800	170801	170802
> M22	1,00	20	105	32	20	5	✓	170812	170813	170814
> M14	1,50	10	75	16	10	4	✓	170788	170789	170790
> M16	1,50	12	85	20	12	4	✓	170794	170795	170796
> M20	1,50	16	90	25	16	5	✓	170803	170804	170805
> M24	1,50	20	105	32	20	5	✓	170815	170816	170817
> M16	2,00	12	85	20	12	4	✓	170797	170798	170799
> M20	2,00	16	90	25	16	5	✓	170806	170807	170808
> M24	2,00	20	105	32	20	5	✓	170818	170819	170820
> M24	3,00	16	90	25	16	5	✓	170809	170810	170811
> M27	3,00	20	105	32	20	5	✓	170821	170822	170823

SolidCUT VHM-Zirkular-Gewindefräser

- **Universal-Ausführung**
- **Schnittdaten Seite 178**

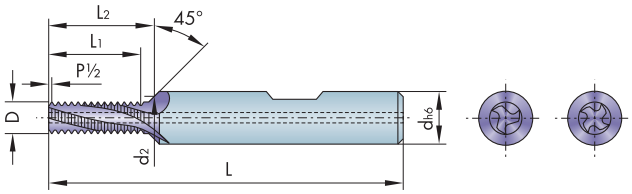


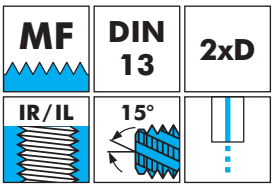


Gewinde ab	P mm	D±0,02 mm	L mm	L1 mm	d h6 mm	Anzahl Schneiden	Innere Kühlmittelzufuhr	Bestell-Nr. FKN (unbeschichtet) DIN 6535 Form HA	DIN 6535 Form HB	DIN 6535 Form HE
> M10	0,5	8	70	12	8	3	✓	170826	170827	170828
> M11	0,75	8	70	12	8	3	✓	170829	170830	170831
> M12	1,0	10	75	16	10	4	✓	170832	170833	170834
> M14	1,0	12	85	20	12	4	✓	170838	170839	170840
> M18	1,0	16	90	25	16	5	✓	170847	170848	170849
> M22	1,0	20	105	32	20	5	✓	170859	170860	170861
> M14	1,5	10	75	16,5	10	4	✓	170835	170836	170837
> M16	1,5	12	85	21	12	4	✓	170841	170842	170843
> M20	1,5	16	90	25,5	16	5	✓	170850	170851	170852
> M24	1,5	20	105	33	20	5	✓	170862	170863	170864
> M16	2,0	12	85	20	12	4	✓	170844	170845	170846
> M20	2,0	16	90	26	16	5	✓	170853	170854	170855
> M24	2,0	20	105	32	20	5	✓	170865	170866	170867
> M24	3,0	16	90	27	16	5	✓	170856	170857	170858
> M27	3,0	20	105	33	20	5	✓	170868	170869	170870

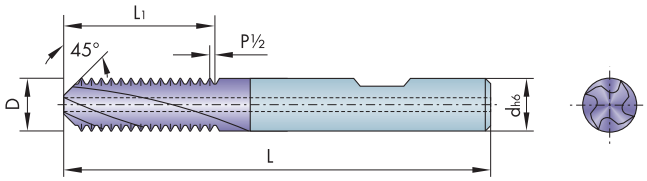
- **Ausführung mit Senkfase**
- **Schnittdaten Seite 178**

Senkfase schaftseitig





Senkfase stirnseitig

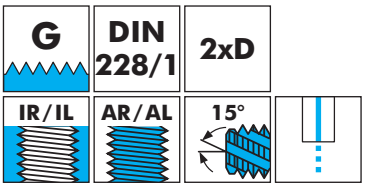


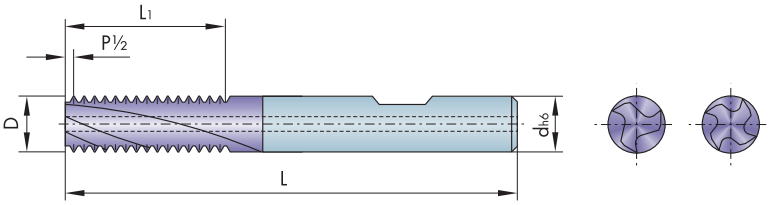
Gewinde	P mm	D±0,02 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	d h6 mm	d2 mm	Anzahl Schneiden	Innere Kühlmittelzufuhr	Senkfase	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HA	DIN 6535 Form HB
M8 x 1	1,0	6	74	19	21	10	8,3	3	✓	schaftseitig	171574	172376
M10 x 1	1,0	8	80	22	23,95	12	10,3	3	✓	schaftseitig	171575	172377
M10 x 1,25	1,25	8	80	22,5	24,6	12	10,3	3	✓	schaftseitig	171576	172378
M12 x 1	1,0	9,9	90	27	29	14	12,3	4	✓	schaftseitig	171577	172379
M12 x 1,25	1,25	9,9	90	27,5	29,6	14	12,3	4	✓	schaftseitig	171578	172380
M12 x 1,5	1,5	9,9	90	27	29,25	14	12,3	4	✓	schaftseitig	171579	172381
M14 x 1	1,0	11,6	100	31	33,15	16	14,3	4	✓	schaftseitig	171580	172382
M14 x 1,5	1,5	11,6	100	31,5	33,9	16	14,3	4	✓	schaftseitig	171581	172383
M16 x 1,5	1,5	12	90	36,05		12		4	✓	stirnseitig	171582	172384
M18 x 1,5	1,5	14	110	39	42,2	20	18,3	4	✓	schaftseitig	171583	172385
M20 x 1,5	1,5	16	100	45,05		16		4	✓	stirnseitig	171584	172386

mimatic Tool Systems

SolidCUT VHM-Zirkular-Gewindefräser

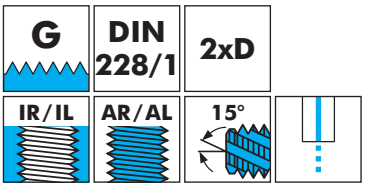
- **Festmaß-Ausführung**
- **Schnittdaten Seite 178**

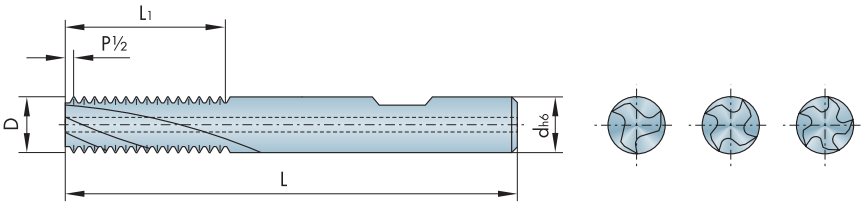




Gewinde	Gang/"	D±0,02 mm	L mm	L1 mm	d h6 mm	Anzahl Schneiden	Innere Kühl-mittel-zufuhr	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HA	DIN 6535 Form HB	DIN 6535 Form HE
G 1/8"	28	8,0	70	20,8	8	3	✓	168371	168372	168373
G 1/4"	19	9,9	75	28,0	10	4	✓	168374	168375	168376
G 3/8"	19	14,0	90	41,45	14	4	✓	168377	168378	168379
G 1/2"	14	16,0	90	43,5	16	4	✓	168380	168381	168382

- **Universal-Ausführung**
- **Schnittdaten Seite 178**

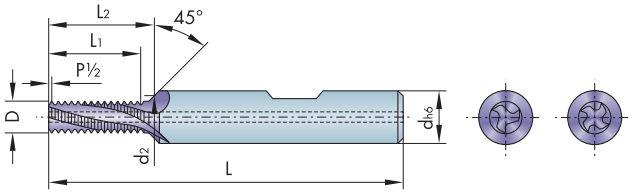


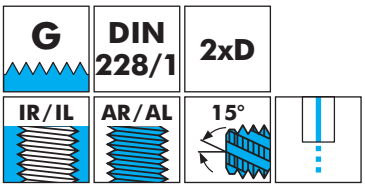


Gewinde ab	Gang/"	D±0,02 mm	L mm	L1 mm	d h6 mm	Anzahl Schneiden	Innere Kühl-mittel-zufuhr	Bestell-Nr. FKN (unbeschichtet) DIN 6535 Form HA	DIN 6535 Form HB	DIN 6535 Form HE
G 1/4 - 3/8"	19	10	75	16,0	10	4	✓	170770	170771	170772
G 1/2 - 7/8"	14	16	90	25,4	16	5	✓	170773	170774	170775
> G 1"	11	20	105	32,3	20	5	✓	170776	170777	170778

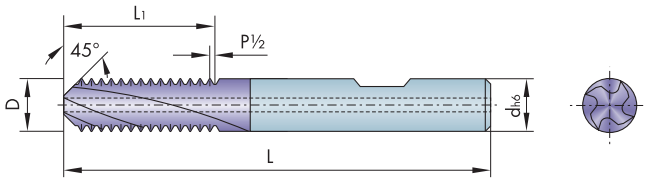
- **Ausführung mit Senkfase**
- **Schnittdaten Seite 178**

Senkfase schaftseitig





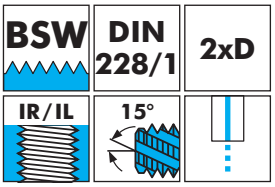
Senkfase stirnseitig

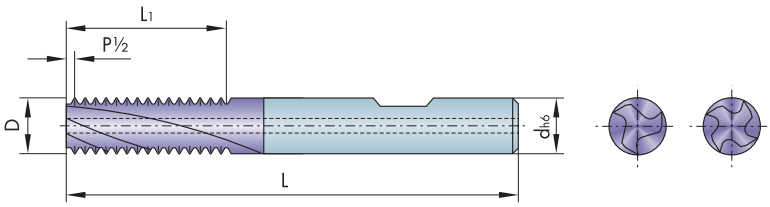


Gewinde	Gg/"	D±0,02 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	d h6 mm	d2 mm	Anzahl Schneiden	Innere Kühl-mittel-zufuhr	Senkfase	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HA	DIN 6535 Form HB
G 1/16"	28	6	74	16,3	18,1	10	8,0	3	✓	schaftseitig	171585	172387
G 1/8"	28	7,95	80	21,8	23,5	12	10,0	3	✓	schaftseitig	171586	172388
G 1/4"	19	9,9	100	28,0	30,8	16	13,5	4	✓	schaftseitig	171587	172389
G 3/8"	19	13,95	90	37,5		14		4	✓	stirnseitig	171588	172390
G 1/2"	14	15,95	100	47,38		16		4	✓	stirnseitig	171589	172391
G 5/8"	14	17,95	110	41,0		18		4	✓	stirnseitig	171590	172392

SolidCUT VHM-Zirkular-Gewindefräser

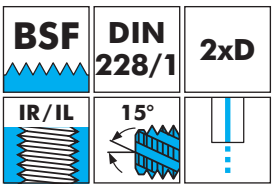
- **Festmaß-Ausführung**
- **Schnittdaten Seite 178**

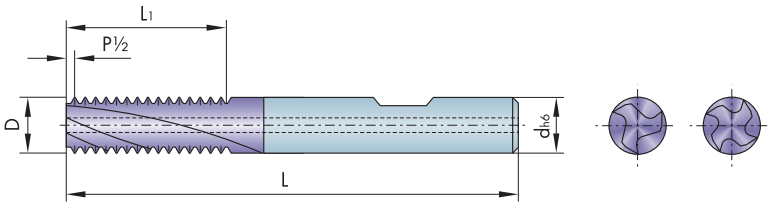




Gewinde	Gang/"	D ±0,02 mm	L mm	L_1 mm	d h6 mm	Anzahl Schneiden	Innere Kühl-mittel-zufuhr	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HA	DIN 6535 Form HB	DIN 6535 Form HE
5/16"	18	5,95	60	19,75	6	3	✓	168383	168384	168385
3/8"	16	5,95	60	20,60	6	3	✓	168386	168387	168388
7/16"	14	7,95	70	23,60	8	3	✓	168389	168390	168391
1/2"	12	7,95	70	23,30	8	3	✓	168392	168393	168394
5/8"	11	9,90	75	30,00	10	4	✓	168395	168396	168397

- **Festmaß-Ausführung**
- **Schnittdaten Seite 178**



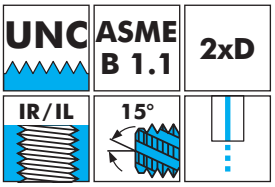


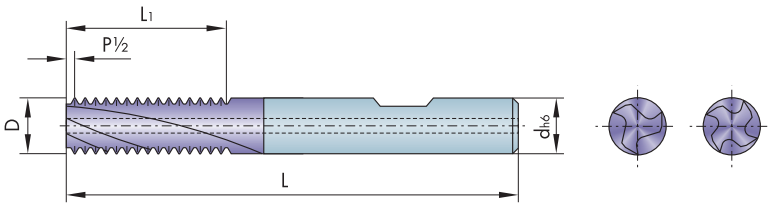
Gewinde	Gang/"	D ±0,02 mm	L mm	L_1 mm	d h6 mm	Anzahl Schneiden	Innere Kühl-mittel-zufuhr	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HA	DIN 6535 Form HB	DIN 6535 Form HE
5/16"	22	5,95	60	19,6	6	3	✓	168398	168399	168400
3/8"	20	5,95	60	19,0	6	3	✓	168401	168402	168403
7/16"	18	7,95	70	22,6	8	3	✓	168404	168405	168406
1/2"	16	7,95	70	23,8	8	3	✓	168407	168408	168409
5/8"	14	9,90	75	29,0	10	4	✓	168410	168411	168412

mimatic Tool Systems

SolidCUT VHM-Zirkular-Gewindefräser

- **Festmaß-Ausführung**
- **Schnittdaten Seite 178**

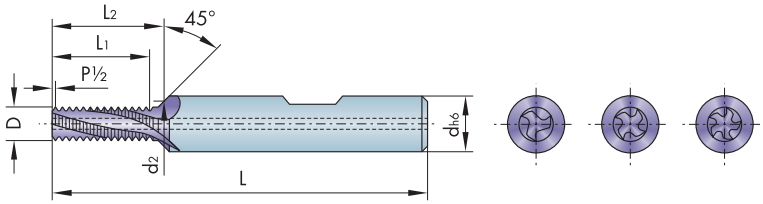


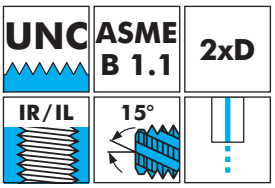


Gewinde	Gang/"	D±0,02 mm	L mm	L1 mm	d h6 mm	Anzahl Schneiden	Innere Kühl-mittel-zufuhr	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HA	DIN 6535 Form HB	DIN 6535 Form HE
1/4" - 20	20	4,8	55	14	6	3		168413	168414	168415
5/16" - 18	18	5,95	60	19,7	6	3	✓	168416	168417	168418
3/8" - 16	16	7,95	70	23,8	8	3	✓	168419	168420	168421
7/16" - 14	14	7,95	70	23,6	8	3	✓	168422	168423	168424
1/2" - 13	13	9,9	75	29,3	10	4	✓	168425	168426	168427

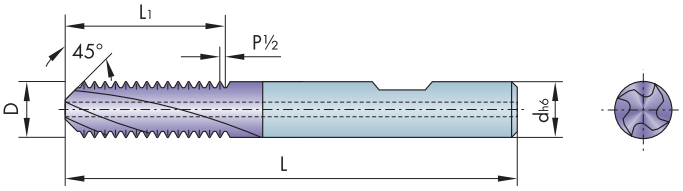
- **Ausführung mit Senkfase**
- **Schnittdaten Seite 178**

Senkfase schaftseitig





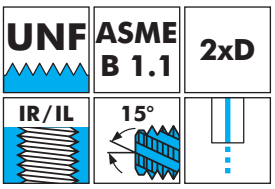
Senkfase stirnseitig

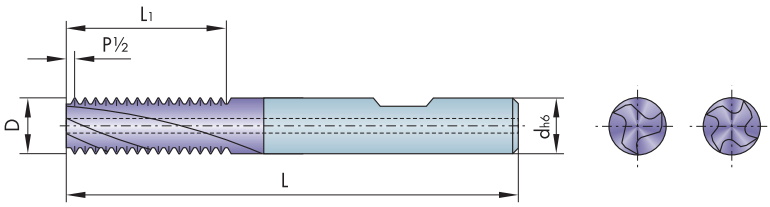


Gewinde	Gg/"	D±0,02 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	d h6 mm	d2 mm	Anzahl Schneiden	Innere Kühl-mittel-zufuhr	Senkfase	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HA	DIN 6535 Form HB
1/4" - 20	20	4,8	62	14	15,73	8	6,65	3		schaftseitig	171591	172393
5/16" - 18	18	5,95	74	19,7	21,9	10	8,25	3	✓	schaftseitig	171592	172394
3/8" - 16	16	7,95	80	23,8	25,85	12	9,83	3	✓	schaftseitig	171593	172395
7/16" - 14	14	7,95	90	23,6	26,5	14	11,43	3	✓	schaftseitig	171594	172396
1/2" - 13	13	9,9	90	29,3	32,1	14	13	4	✓	schaftseitig	171595	172397
9/16" - 12	12	11,8	100	33,9	36,6	16	14,61	4	✓	schaftseitig	171596	172398
5/8" - 11	11	12,7	90	38,7		14		4	✓	stirnseitig	171597	172399
3/4" - 10	10	15,2	110	40,6	44,3	20	19,35	5	✓	schaftseitig	171598	172400

SolidCUT VHM-Zirkular-Gewindefräser

- **Festmaß-Ausführung**
- **Schnittdaten Seite 178**

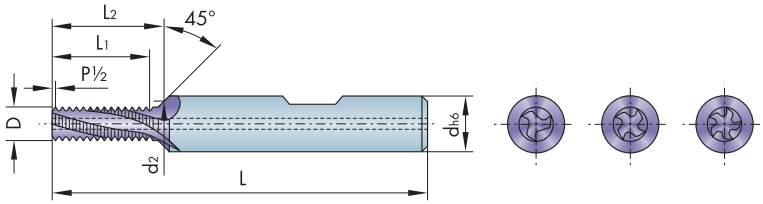


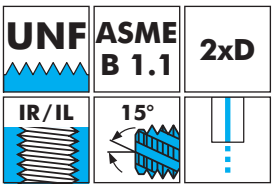


Gewinde	Gang/"	D±0,02 mm	L mm	L_1 mm	d h6 mm	Anzahl Schneiden	Innere Kühl-mittel-zufuhr	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HA	DIN 6535 Form HB	DIN 6535 Form HE
1/4" - 28	28	4,8	55	14,5	6	3		168428	168429	168430
5/16" - 24	24	5,95	60	19,0	6	3	✓	168431	168432	168433
3/8" - 24	24	7,95	70	22,2	8	3	✓	168434	168435	168436
7/16" - 20	20	7,95	70	22,8	8	3	✓	168437	168438	168439
1/2" - 20	20	9,9	75	27,9	10	4	✓	168440	168441	168442

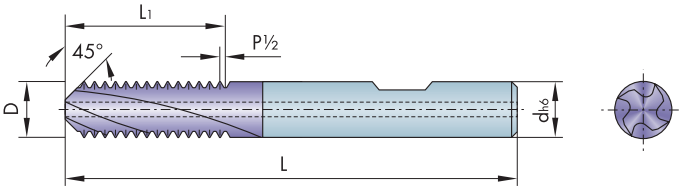
- **Ausführung mit Senkfase**
- **Schnittdaten Seite 178**

Senkfase schaftseitig





Senkfase stirnseitig

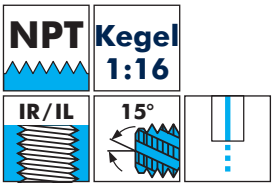


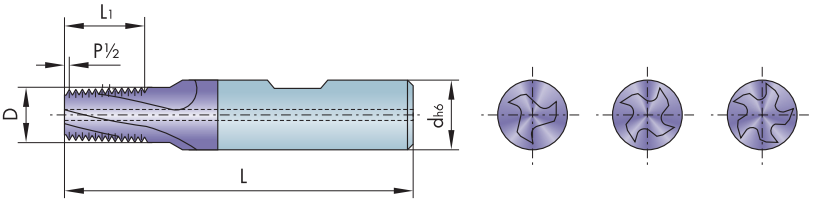
Gewinde	Gg/"	D±0,02 mm	L mm	L_1 mm	L_2 mm	d h6 mm	d_2 mm	Anzahl Schneiden	Innere Kühl-mittel-zufuhr	Senkfase	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HA	DIN 6535 Form HB
1/4" - 28	28	4,8	62	14,5	16,2	8	6,65	3		schaftseitig	171599	172401
5/16" - 24	24	5,95	74	19,0	21	10	8,25	3	✓	schaftseitig	171600	172402
3/8" - 24	24	7,6	80	22,2	23	12	9,83	3	✓	schaftseitig	171601	172403
7/16" - 20	20	7,95	90	22,8	25,5	14	11,4	3	✓	schaftseitig	171602	172404
1/2" - 20	20	9,9	90	27,9	30,43	14	13	4	✓	schaftseitig	171603	172405
9/16" - 18	18	12	100	31,0	33,35	16	14,61	4	✓	schaftseitig	171604	172406
5/8" - 18	18	13,5	90	36,8		14		4	✓	stirnseitig	171605	172407
3/4" - 16	16	17	110	39,7	42	20	19,35	5	✓	schaftseitig	171606	172408

mimatic Tool Systems

SolidCUT VHM-Zirkular-Gewindefräser

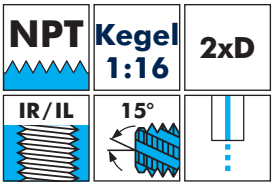
- **Festmaß-Ausführung**
- **Schnittdaten Seite 178**

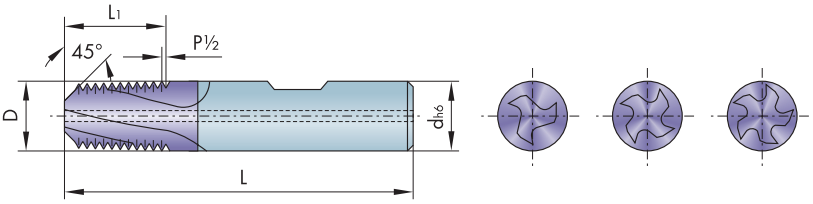




Gewinde	Gang/"	D±0,02 mm	L mm	L1 mm	d h6 mm	Anzahl Schneiden	Innere Kühl-mittel-zufuhr	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HA	DIN 6535 Form HB	DIN 6535 Form HE
1/16"	27	5,8	70	11,3	8	3	✓	170752	170753	170754
1/8"	27	7,6	75	11,3	10	3	✓	170755	170756	170757
1/4"	18	10,1	90	15,5	14	3	✓	170758	170759	170760
3/8"	18	12,8	90	15,5	16	4	✓	170761	170762	170763
1/2"	14	16,0	90	19,95	20	5	✓	170764	170765	170766
3/4"	14	19,5	90	19,95	20	5	✓	170767	170768	170769

- **Ausführung mit Senkfase**
- **Schnittdaten Seite 178**

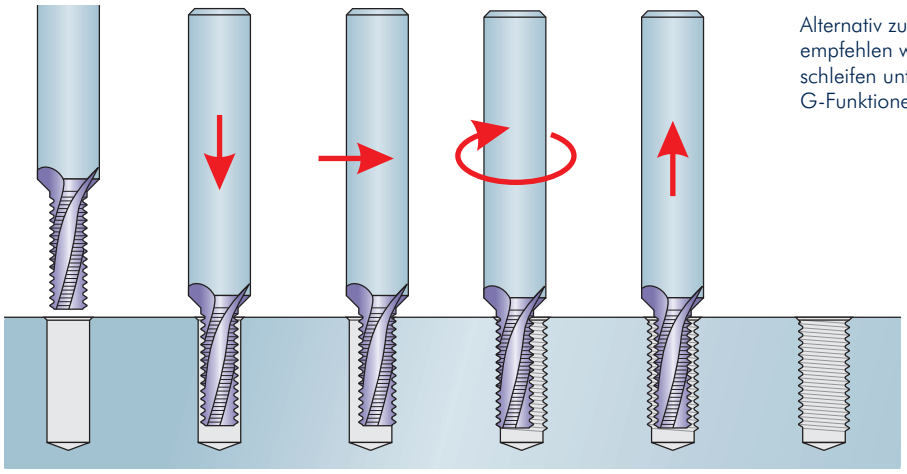




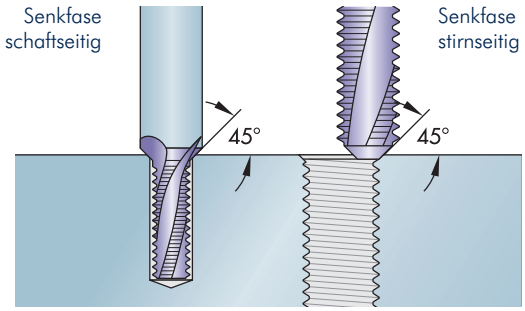
Gewinde	Gang/"	D±0,02 mm	L mm	L1 mm	d h6 mm	Anzahl Schneiden	Innere Kühl-mittel-zufuhr	Senkfase	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HA	DIN 6535 Form HB
1/4"	18	10,1	90	16,8	14	3	✓	stirnseitig	171609	172411
3/8"	18	12,8	100	16,8	16	4	✓	stirnseitig	171610	172412
1/2"	14	16,0	110	21,05	20	5	✓	stirnseitig	171611	172413
3/4"	14	18,5	110	21,05	20	5	✓	stirnseitig	171612	172414

SolidCUT

Bearbeitungsreihenfolge



Alternativ zur radialen Zustellung empfehlen wir Ein- und Ausfahrschleifen unter Verwendung von G-Funktionen.

Ausgangs-stellung	Einfahren auf Gewindetiefe	Radiale Zustellung auf Gewindenenn-durchmesser (Einfahrzyklus)	Zirkulares Gewindefräsen	Radiales Zurück-fahren auf Bohrungsmitte und herausfahren (Ausfahrzyklus)	Fertiges Gewinde

Ausführungen mit Senkfase