www.mimatic.de

mimatic®

Tool Systems

Hersteller seit über 40 Jahren

2016 / 2017

Zerspanungswerkzeuge

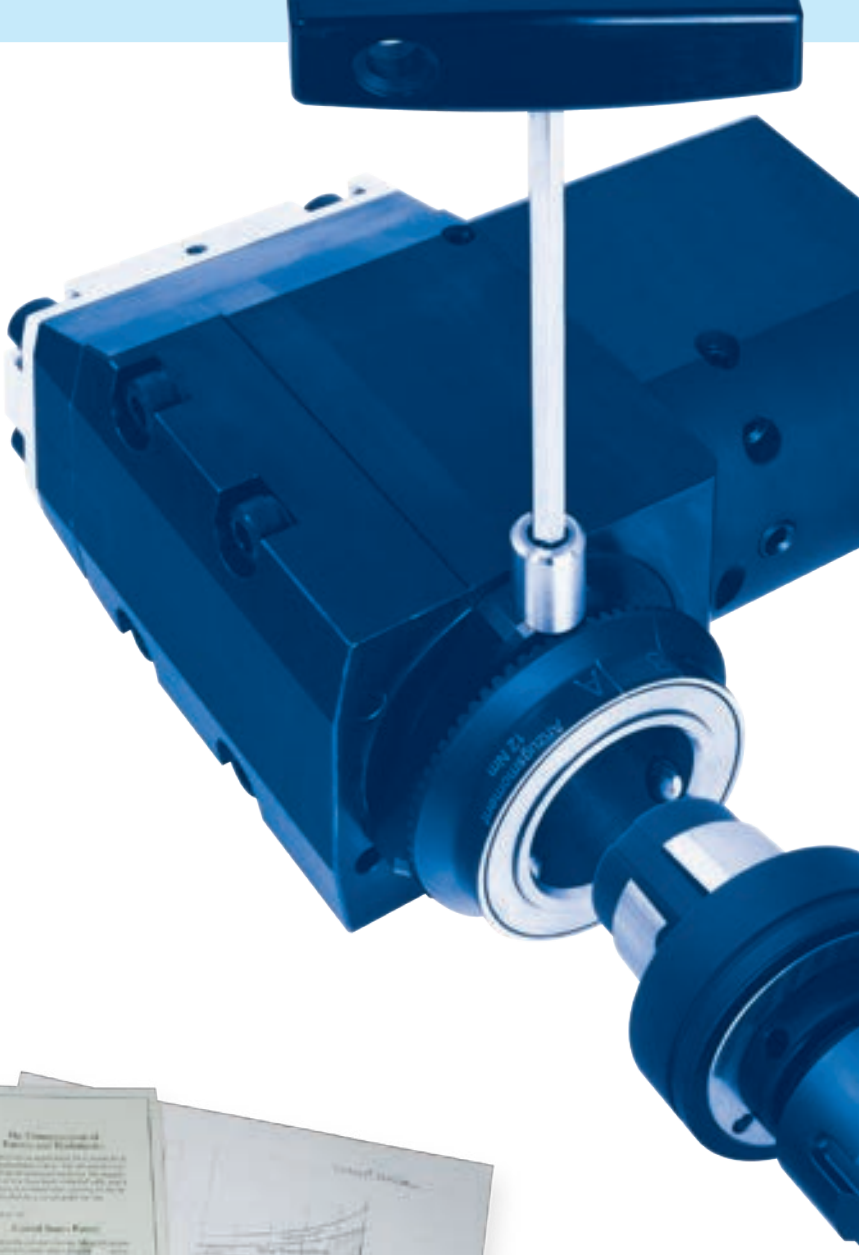
mimatic® GmbH
Westendstraße 3
D-87488 Betzigau
☎ +49 (0) 831 / 57444-0
🖷 +49 (0) 831 / 57444-90
✉ info@mimatic.de
💻 www.mimatic.de

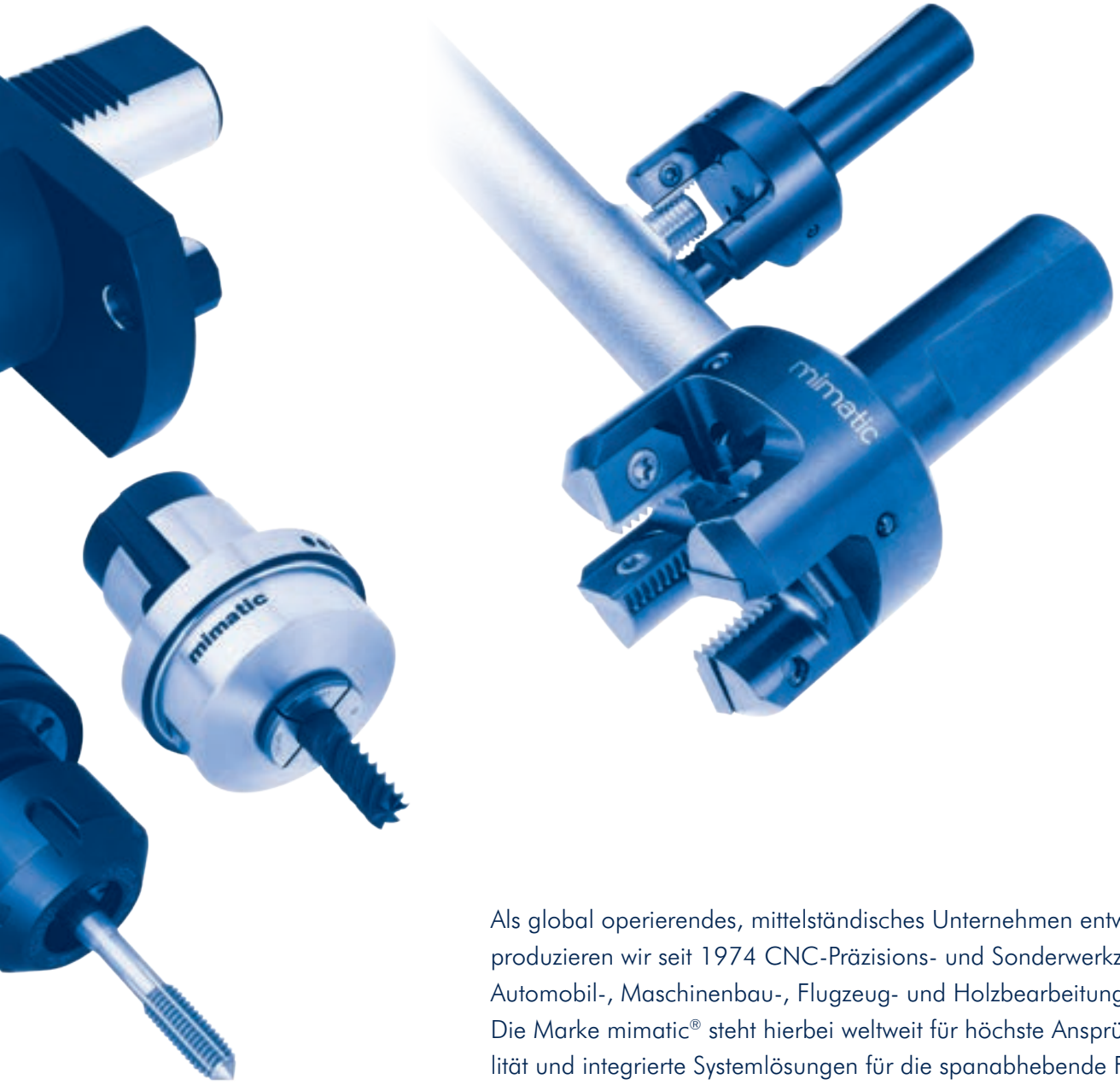
mimatic®
Tool Systems

Unser Unternehmen

Fräsen	Gewindefräsen	NEU Trapezgewinde ACME Gewinde Rundgewinde TC 50 / TC 80	18-79	1
	Plan-Schlichtfräsen	NEU	80-85	2
	Kerbschlag-Biegeversuch	NEU	86-91	3
	Verzahnungsfräsen		92-95	4
	Nutenfräsen		96-123	5
	Kontur- und Radiusfräsen Fasen, Entgraten	NEU Erweitertes Programm	124-137	6
Sägen, Schlitzen	Sägen, Trennen, Schlitzen		138-149	7
Bohrungsbearbeitung	Bohrfräsen, Aufbohren		150-165	8
	Reiben		166-173	9
Axialstechen	Axialstechen, einstellbar		174-179	10
Sonderwerkzeuge	Sonder- und Kombinationswerkzeuge		180-185	11
	Technische Schnittwerttabellen		186-201	12

Innovation



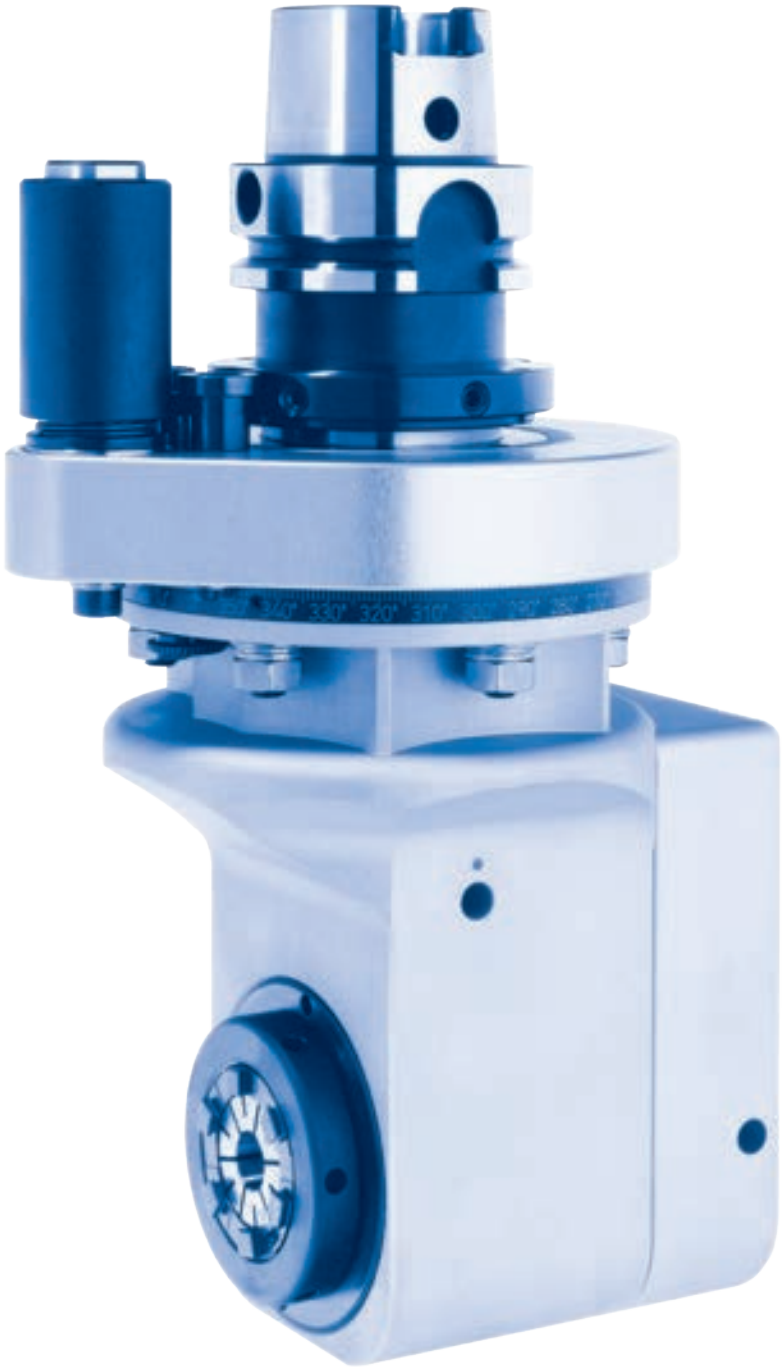


Als global operierendes, mittelständisches Unternehmen entwickeln und produzieren wir seit 1974 CNC-Präzisions- und Sonderwerkzeuge für die Automobil-, Maschinenbau-, Flugzeug- und Holzbearbeitungsindustrie. Die Marke mimatic® steht hierbei weltweit für höchste Ansprüche an Qualität und integrierte Systemlösungen für die spanabhebende Fertigung. Hochqualifizierte, motivierte Mitarbeiter stellen sich täglich neuen Herausforderungen an kundenspezifische Produktionsaufgaben. Zur Realisierung unserer Qualitätsziele setzen wir ausschließlich auf modernste Technologie, CAD/CAM und computergestützte Logistik.

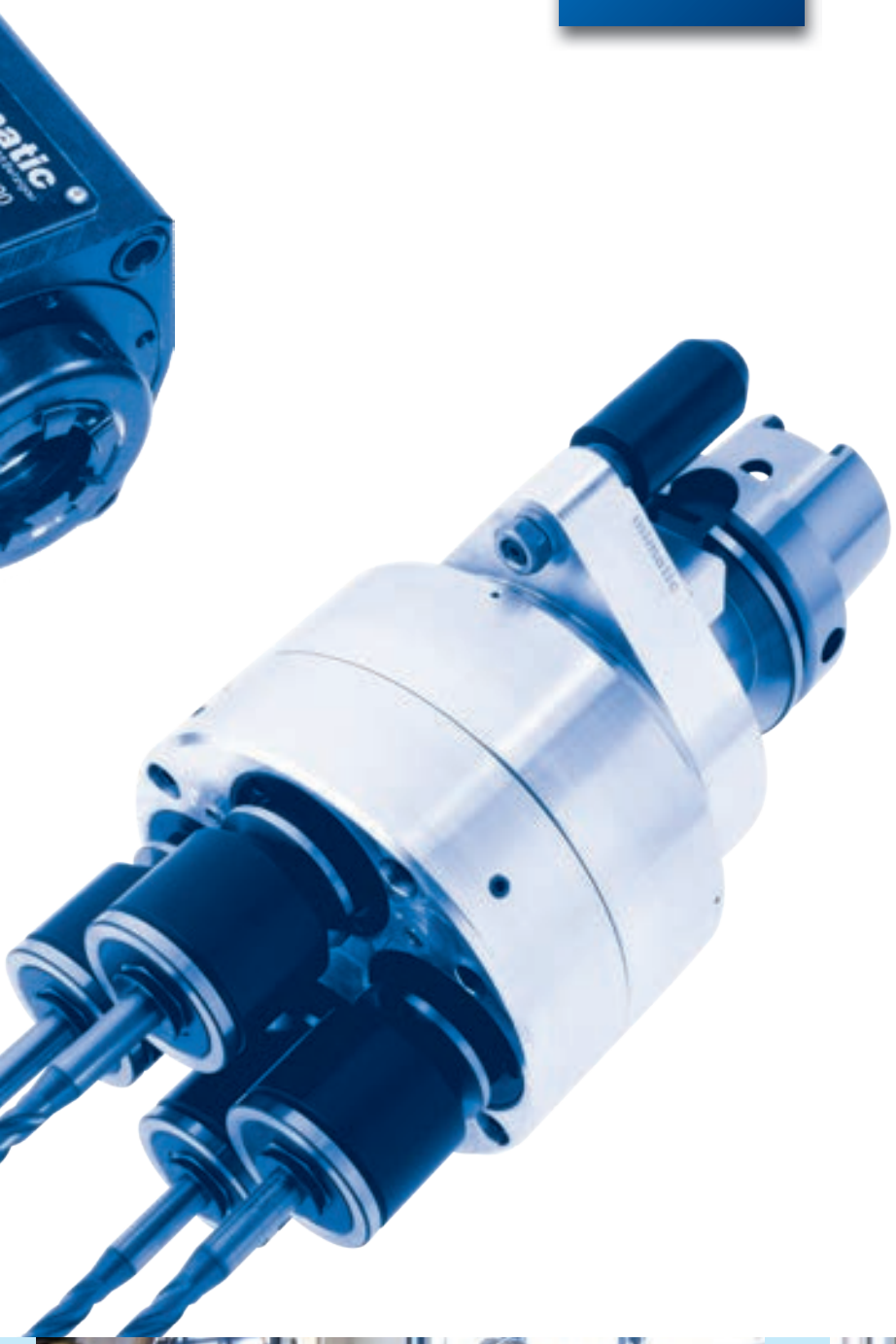
mimatic Inc. (USA)

mimatic (China)

Produktivität



Allgäu®

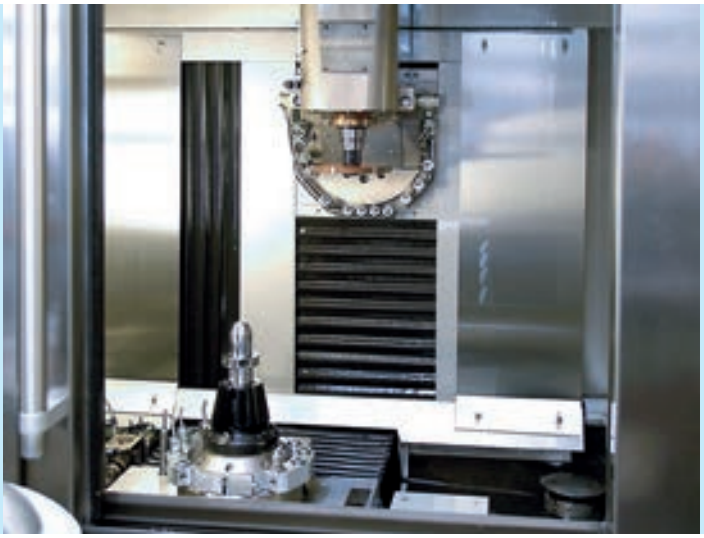


Die Region Allgäu gilt weit über ihre Grenzen hinaus als Inbegriff für Lebensqualität, intakte Natur und idyllische Landschaften. Sie ist aber ebenso bekannt für ihre enorme wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und Innovationskraft.

Die neu ins Leben gerufene Marke „Allgäu“ hat sich unter anderem zum Ziel gesetzt, Unternehmen mit hohem Innovations- und Nachhaltigkeitsanspruch hervorzuheben.

mimatic® hat als eines der ersten Industriefirmen die Nutzungsrechte für die Marke „Allgäu“ erhalten!

Das Potenzial von mimatic® spiegelt sich neben der hohen Produktivität vor allem in der außerordentlichen Fertigungstiefe wieder. Unser Standort im Allgäu unterhält eine leistungsfähige Produktion mit allen Einrichtungen eines modernen Industrieunternehmens.



Individualität

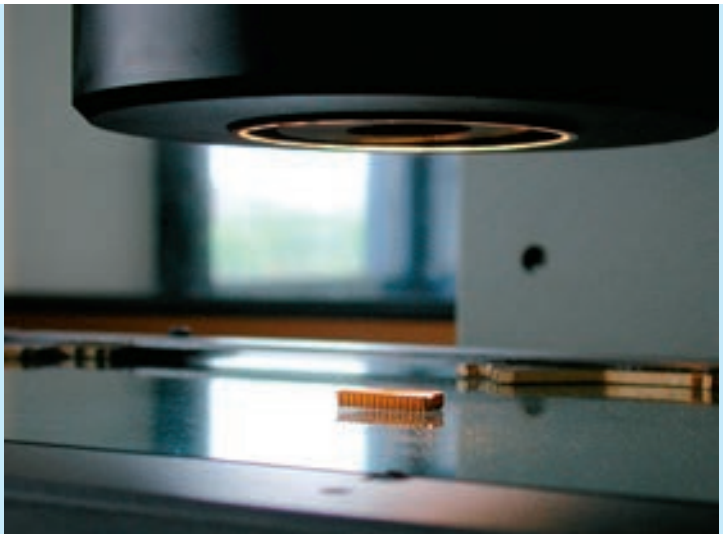
mimatic® Zirkular- und Gewindefräswerkzeuge bieten durch ihr einzigartiges Konstruktionsprinzip wirtschaftliche Fertigungsmöglichkeiten.

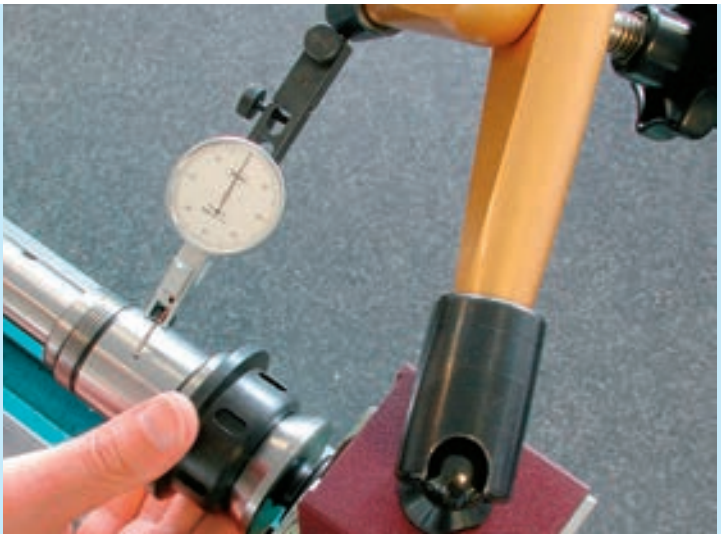
Sowohl maßgenaue Einstiche für O-Ringe oder Sicherungsringnuten nach DIN-Normen, lehrenhaltige Innen- und Außengewinde, als auch Ring- oder T-Nuten können auf einfachste Weise hergestellt werden.

In partnerschaftlicher Zusammenarbeit konstruieren und produzieren wir Ihre Sonderwerkzeuge – exakt nach Ihren Fertigungskriterien und Zeichnungsvorgaben.

Qualität

mimatic® Angetriebene Werkzeugeinheiten für alle gängigen CNC-Drehmaschinen und Bearbeitungszentren, werden in den unterschiedlichsten Ausführungen realisiert. Ein großes Spektrum an Bohr- und Fräswerkzeugen, in gerader und abgewinkelter Ausführung, mit oder ohne innerer Kühlmittelzuführung, hohen Drehmomentübertragungen und Drehzahlen sowie alle erdenklichen Schaftausführungen stehen Ihnen für jeden Einsatzzweck zur Verfügung. Werkzeugaufnahmen wie Spannzangen-, Fräsdorn-, Capto-, Hydrodehn-, Sägeblatt-, Weldon-, HSK-, ABS- oder UTS-Aufnahmen gehören zum mimatic® Lieferprogramm.





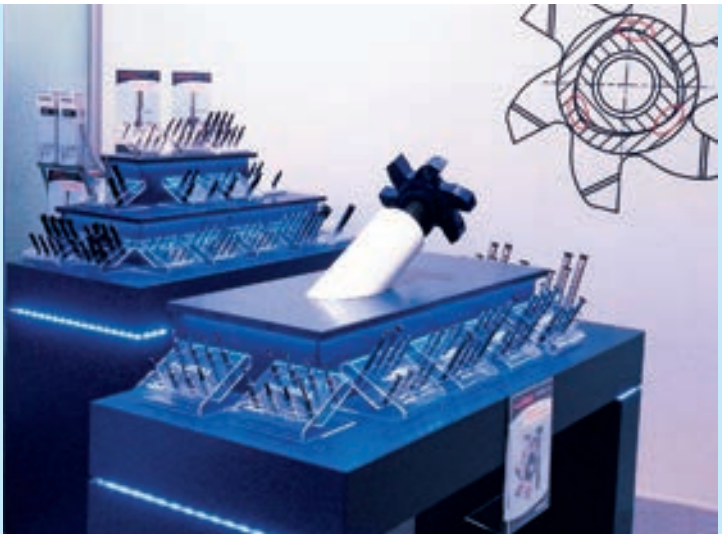
Mit dem Erhalt des AEO-F Zertifikats hat sich mimatic für die Einhaltung „Sicherung der Lieferkette“ verpflichtet.

Qualitativ hochwertige Sonderlösungen verlassen tagtäglich unser Haus, wobei die Zufriedenheit unserer Kunden immer an oberster Stelle steht.

Die Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001 : 2008 war für unser Unternehmen deshalb eine Notwendigkeit, um dem hohen Qualitätsstandard unserer Kunden Rechnung zu tragen sowie das Rad der ständigen Verbesserung in Schwung zu halten.

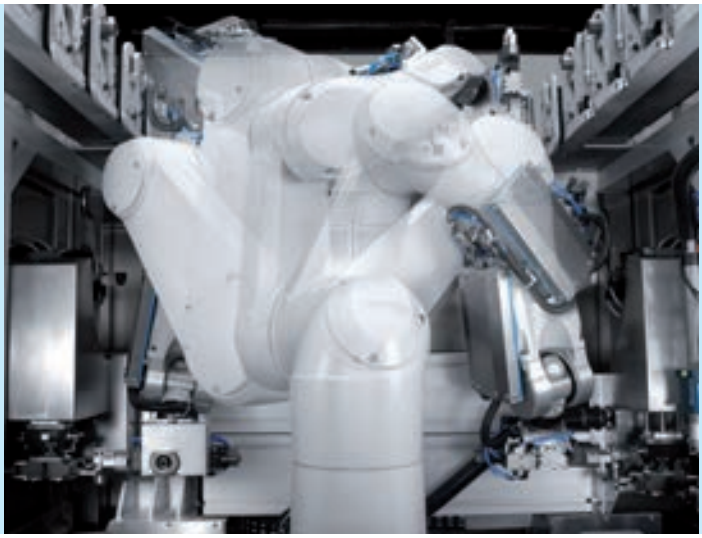
ZERTIFIKAT

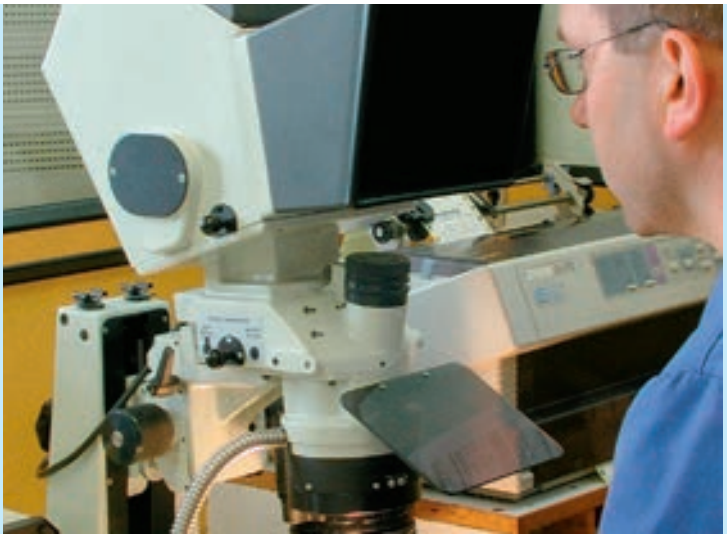
mimatic

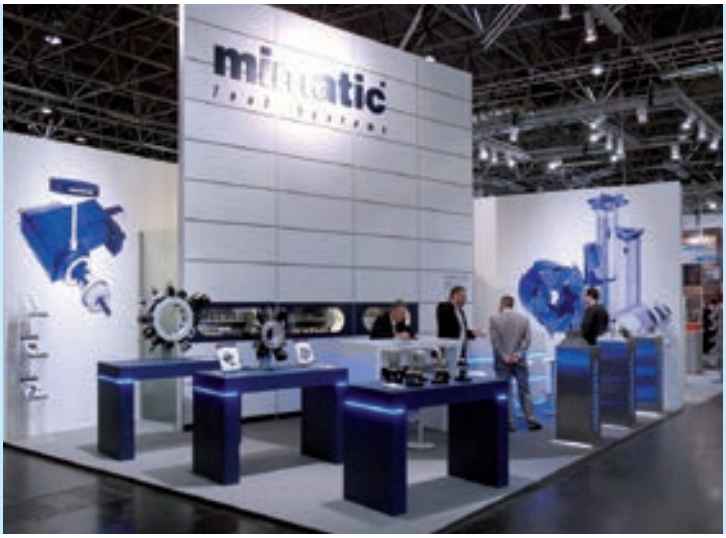


Präzision

mimatic® Hochleistungs-Präzisions- und Universalspannfutter zeichnen sich aus durch höchste Rundlaufgenauigkeit, zuverlässige Einsatzbereitschaft und eine lange Lebensdauer.
Sehr hohe Spannkräfte gewährleisten maximale Prozesssicherheit sowie hohe zulässige Drehzahlen beim Bohren, Reiben, Senken und Fräsen. Die Vielfalt des Lieferprogramms mit allen handelsüblichen Schäften, optionalen Kühlmittelzuführungen, diversen Spannbereichen und einer breiten Palette an Zubehör- und Ersatzteilen geben Ihnen Sicherheit für produktives und wirtschaftliches Arbeiten.

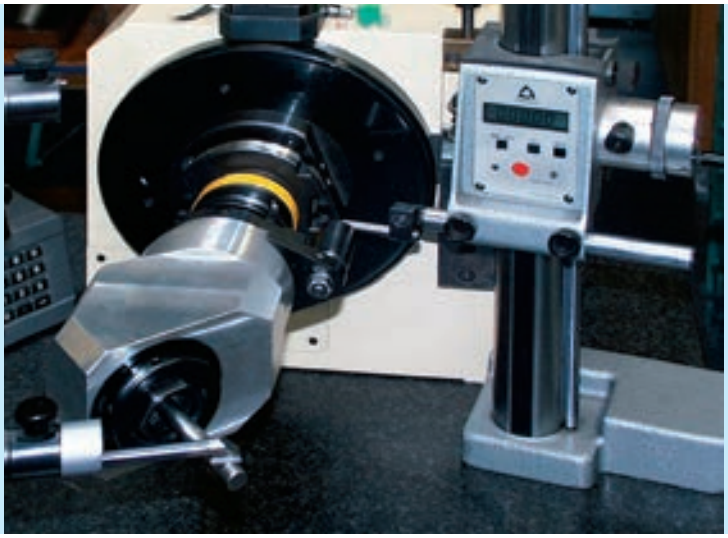


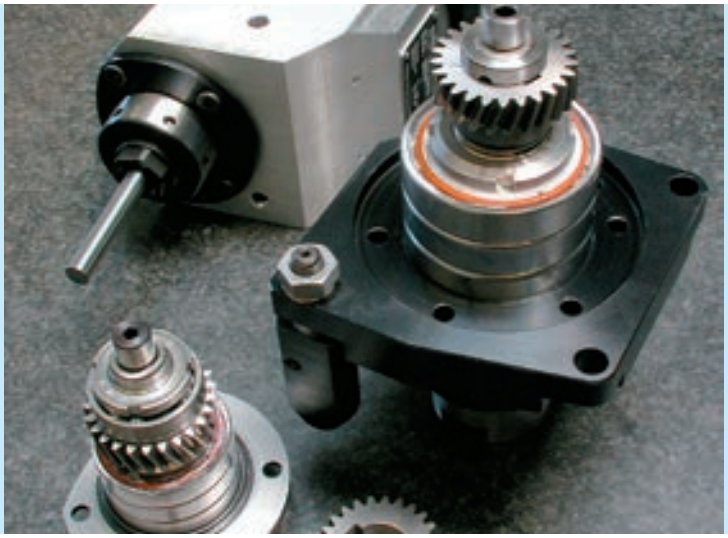



mimatic

Service

Kundennähe, schnelle Reaktionszeiten und bedarfsorientierte Lösungen sind unser oberstes Gebot. Unser Team aus erfahrenen Zerspanungsprofis sorgt in einem weltweit verzweigten Netz für die Erfüllung dieser Maxime. Eine Rundumbetreuung, von der Beratung bis zum Ersatzteilmanagement, steht Ihnen jederzeit zur Verfügung. Regelmäßige Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen halten unsere Mitarbeiter auf dem neuesten Stand und garantieren Ihnen bestmögliche Beratungskompetenz.
Ein hochentwickeltes Qualitätsmanagement sichert lückenlose Kontrolle und gleichbleibende Qualität, von der Konzeption über die Konstruktion bis hin zum einsatzbereiten Werkzeug. Für individuelle Sonderanfertigungen sind wir bestens vorbereitet. Hochqualifizierte Konstrukteure realisieren effektive und wirtschaftliche Lösungen, auch in schwiergen Fällen.





Service + Wartung von Angetriebenen Werkzeugen

Präventive Wartung und Reparaturen von Angetriebenen Werkzeugen sind ein wichtiger Faktor, um die

1) Werkzeugkosten zu begrenzen
2) Werkzeugverfügbarkeit sicherzustellen
3) Prozesssicherheit zu gewährleisten

Verwendet werden nur hochwertige Lager und Spindellager von Deutschen Markenherstellern.
Zusammen mit hochwertigen, reibungsoptimierten Dichtungen kann die einwandfreie Funktion des AGW wieder gewährleistet werden.
Dafür erhalten Sie die **mimatic-Garantie** mit **Gütesiegel**.
Alle gewarteten oder reparierten Angetriebenen Werkzeuge werden einem Funktionsdauertest auf dem mimatic Prüfstand unterzogen.

Ablauf:

1) Das AGW wird an mimatic gesendet.
2) Sie erhalten eine Wareneingangsbestätigung (max. 3 Arbeitstage).
3) Sie erhalten ein Wartungs-/Reparaturangebot mit Info zur Art des Schadens, Verschleißbild und event. möglichen Verschleißursache (max. 8 Arbeitstage).
4) Sie erteilen den Reparaturauftrag oder verfügen die sonstige Verwendung der demontierten Teile (10 Arbeitstage Ihrerseits).

Nachhaltigkeit

Enabling sustainability for manufacturing

BLUECOMPETENCE
Machine Tools

Engineering a better world

BLUECOMPETENCE
Alliance Member
Partner der Nachhaltigkeitsinitiative des Maschinen- und Anlagenbaus

BLU**ECO**MPETENCE
Die Initiative

BLU**ECO**MPETENCE steht für die Innovations- und Technologieführerschaft des Maschinen- und Anlagenbaus im Bereich nachhaltiger Lösungen. Auf der Basis nachprüfbarer Kriterien kennzeichnet die Marke Mitglieder, Teilnehmer und Partner der Initiative als Anbieter Lebensqualität verbessernder, umweltschonender, energie- und ressourceneffizienter sowie marktgerechter Lösungen.

Die Essenz der Marke
Der Markenkern lautet: Kompetenz^3 – nachhaltige Technologie für Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft. Diese Markenpersönlichkeit unterstreicht das Markenthema des VDMA: Technik für Menschen. Der Begriff Nachhaltigkeit wird als Ausgleich und Integration des wirtschaftlich Profitablen, ökologisch Verträglichen und sozial Förderlichen definiert.

Die Markenarchitektur
Organisatorisch setzt sich BLU**ECO**MPETENCE aus dem Träger VDMA, den einzelnen Fachverbänden des VDMA (Teilnehmer) und deren Mitgliedsunternehmen (Partner) zusammen.

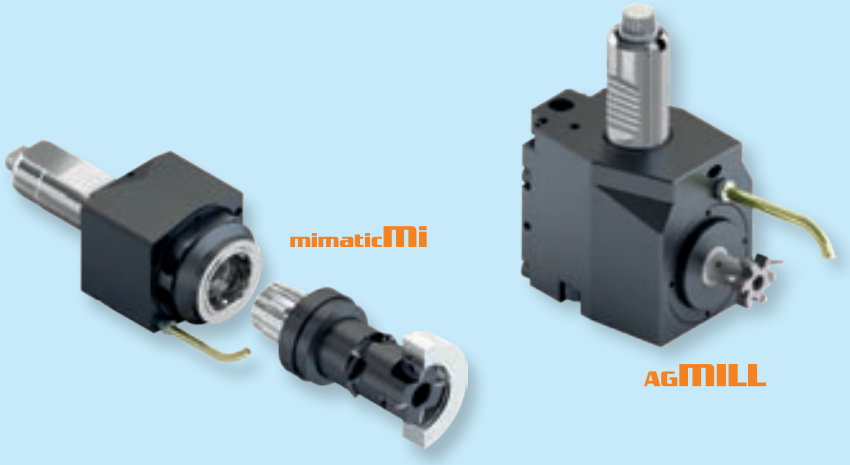
BLU**ECO**MPETENCE
am Beispiel mimatic mi

Für eine effizientere Bearbeitung in Drehmaschinen nutzt mimatic seine Kompetenz für integrierte und komplexe Zerspanungswerkzeuge und die Kompetenz für Angetriebene Werkzeuge (AGW). Das Ergebnis ist eine systemübergreifende Werkzeuglösung für die Serienproduktion. Zentraler Bestandteil dieser Lösung ist die modulare Schnellwechselschnittstelle mi, die das AGW direkt und ohne weitere Umwege mit z.B. Glockenwerkzeugen für kombinierte Bearbeitungen (Drehen, Planen, Fasen) verbindet. Eine minimale Werkzeugwechselzeit wird durch Schnellwechsel-Einhandbedienung in der Maschine erreicht. Plananlage, symmetrischer 3-Punkteinzug und Kurzkegel schließen Bedienungsfehler aus! Eine Voreinstellung des kompakten für die Schnittstelle konzipierten mi-Zerspanungswerkzeuges entfällt. Das mi-Zerspanungswerkzeug hat eine massive, einteilige Bauform mit integrierter mi-Schnellwechsel-Schnittstelle und reduziert Bauraum und Rundlauffehler. mi-System bietet Effizenzsteigerung, Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung.

BLU**ECO**MPETENCE
am Beispiel mimatic AGMILL

Durch die systemübergreifende Kompetenz von mimatic aus den Bereichen Angetriebene Werkzeuge (AGW) und Präzisions-Hartmetall-Fräswerkzeugen hat mimatic eine kompakte neue Zerspanungslösung entwickelt. Die üblicherweise zwischen AGW und Zirkularfräsplatte befindlichen Schnittstellen und Halter werden eleminiert. Direkt auf der Abtriebswelle des AGW befindet sich nun der polygonale Plattensitz für das Fräsen von Gewinden, Nuten und Einstichen. Es ergeben sich folgende Vorteile:
Durch die ausschließliche Verwendung von nur einer hochpräzisen Polygonschnittstelle wird der Rundlauf verbessert und die Standzeit erhöht.
Der Plattenwechsel kann mit nur einer Schraube in der Maschine erfolgen.
Durch Plananlage und Selbstzentrierung entfallen Vermessung und Voreinstellung! AGMILL bietet so Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit.

mimatic hat als einer der ersten Präzisions-Werkzeughersteller die Anforderungen erfüllt und wurde 2011 BLUECOMPETENCE ALLIANCE MEMBER.



mimatic®
Tool Systems

Gewindefräsen

Fräsen	Gewindefräsen	NEU	18-79	1
	Plan-Schlichtfräsen	NEU	80-85	2
	Kerbschlag-Biegeversuch	NEU	86-91	3
	Verzahnungsfräsen		92-95	4
	Nutenfräsen		96-123	5
	Kontur- und Radiusfräsen Fasen, Entgraten	NEU Erweitertes Programm	124-137	6
Sägen, Schlitzen	Sägen, Trennen, Schlitzen		138-149	7
Bohrungsbearbeitung	Bohrfräsen, Aufbohren		150-165	8
	Reiben		166-173	9
Axialstechen	Axialstechen, einstellbar		174-179	10
Sonderwerkzeuge	Sonder- und Kombinationswerkzeuge		180-185	11
	Technische Schnittwerttabellen		186-201	12

NEU Trapezgewinde
ACME Gewinde
Rundgewinde
TC 50 / TC 80

Systeme zum Gewinde-Zirkularfräsen

PolyMILL

Das preiswertes System mit hoher Leistung ermöglicht es, **Gewinde** und/oder **Sicherungsringnuten** mit hoher Präzision in Bauteile einzubringen.
Die polygonale Verbindung von Schneidplatte und Fräskörper verbessert deutlich die Wirtschaftlichkeit und Präzision des Bearbeitungsprozesses durch:

- **Längere Standzeiten**
- **Höheres Zerspanungsvolumen**
- **Höhere Vorschübe**
- **Kürzere Bearbeitungszeiten**
- **Hohe Stabilität**
- **Hohe Sicherheit bei unterbrochenem Schnitt**

TriMILL

Preiswertes und flexibles System für kurze Bearbeitungszeiten und lange Standzeiten zum Fräsen von:

- **tiefen, lehrenhaltigen Gewinden**
- **maßgenauen Freiformkonturen**
- **maßgenauen Einstichen**

Sacklochgewinde können ohne Freistiche bis fast zum Grund gefräst werden. Durch die Verwendung gleicher Steigungen verringern sich zudem Lager- und Anschaffungskosten.

TrioCUT

Weiches Schneidverhalten und **geringer Schnittdruck** erzielen hohe Standzeiten und Oberflächengüten. Der **konisch zulaufende Plattensitz** garantiert einen hochstabilen Werkzeugschaft. Weitere Merkmale sind ein **radial hinterschliffenes Gewindeprofil** für einen extrem großen Keilwinkel sowie eine stabile Schnittkante.
Das optimale Einsatzgebiet liegt bei Feingewinden und/oder sehr kurzen Gewindelängen.

- **Gewindefräsen mit Freistich**
- **Gewindefräsen und**
- **Bohrgewindefräsen**

SolidCUT

Umfangreiches Programm an Vollhartmetall-Gewindefräsern.

- **Spiralgenutete Spannuten**
- **Weicher Schnitt**
- **Hervorragende Oberflächengüten**
- **Auch für dünnwandige Werkstücke**
- **Ein Werkzeug für Rechts- und Linksgewinde**

14,5 | 15 | 21 | 26

Mehrzahn-Gewindefräser, ideal für kurze Gewindelängen und sehr steifer Aufspannung von Werkstück und Fräser.

mimaticSTC

Sektionales Gewindefräsen für hochqualitative Großgewinde ab M24.

STC-1 mit 10 Schneiden
Größter Vorteil bei allen langen Gewinden ab M24:
im Vergleich zu plattenbestückten Fräsern **kürzere Prozesszeit, einfachere Montage**.

STC-2 und STC-3
Je nach Gewindelänge (Steigung, Werkstoff) deutlich schneller als STC-1.

Zeichenerklärung

Trio-Cut 12 — Typenbezeichnung

DIN 1835 Form A — Stahlschaft ohne Spannfläche

DIN 1835 Form B — Stahlschaft mit Weldon-Spannfläche

DIN 6535 Form A — Hartmetallschaft ohne Spannfläche

DIN 6535 Form B — Hartmetallschaft mit Weldon-Spannfläche

Fräskörper mit Anzugsgewinde

Kleinster erforderlicher Bohrungsdurchmesser

Interne Kühlmittelzufuhr

Anzahl der Werkzeugschneiden

M — Gewindenorm

M — Gewinde mit Eckenfreistich (Trio-Cut)

IR/IL — für rechtes und linkes Innengewinde
bei Linksgewinde NC-Programm anpassen!

AR/AL — für rechtes und linkes Außengewinde
bei Linksgewinde NC-Programm anpassen!

Vollprofil — Vollprofil-Gewindeschneiden

Teilprofil — Teilprofil-Gewindeschneiden

Spitzenwinkel

DIN 13 — Gewindenorm

Kurzbezeichnungen

Alpha (α)	Spitzenwinkel Fräsplatte
A	Breite Einstich
A_1	Grundbreite im Einstich
B_{f6}	Breite Plattenträger Axialstechwerkzeug
B_{H7}	Breite Nut Axialstechwerkzeug
B_W	Breite Werkzeug Axialstechwerkzeug
C	Fasenbreite Entgratung
D	Schneidendurchmesser
d_1	Durchmesser Fräskörper vorne
d_2	Großer Durchmesser Fräskörper
d_{g6}	Durchmesser Passfläche Einschraubfräser
D_{h6}	Schaftdurchmesser Fräskörper (Welle)
D_P	Flugkreis Schneidplatte
D_R	Nenndurchmesser konkave Radiusplatten
E	Breite Plattenrohling
F	Fasenbreite Schleppfase
H_P	Höhe Platte (Plattenhöhe)
H_S	Höhe Schieber (Axialstechwerkzeug)
L	Länge Fräskörper
L_1	Ausspannlänge Fräser
L_G	Nutzbare Gewindelänge beim Mehrzahngewindefräsen
L_{HA}	Länge Halter
L_{P1}	Plattenhöhe Fräskörper – Schneide
L_{P2}	Plattenhöhe Schneide – Störkontur
L_{PF}	Länge Passfläche
L_S	Länge Schaft – Einspannlänge (Tiefe)
M	Gewindegröße
P	Steigung (Pitch)
R	Radius (generell / allgemein)

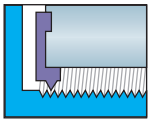
Formel Werkzeuglängen

$$L_{WKZ} = L_{GK} + L_1 + L_{P1} (+L_{P2})$$

mimatic Tool Systems

Inhaltsverzeichnis

PolyMILL



NEU Trapezgewinde
ACME
Rundgewinde

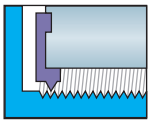
Gewinde-Fräsplatten

M, UN, NPT	24
G, BSW, BSF, UNC, UNF	25-28
Tr, ACME, Rd	29-30

Fräskörper

mit Zylinderschaft	31
für Angetriebene Werkzeuge	32
mit Anzugsgewinde	33

TriMILL

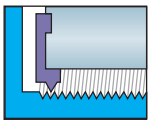


Gewinde-Fräsplatten

M	34
UN, NPT	34
G, BSW, BSF, UNC, UNF	35

Fräskörper

mit Zylinderschaft	36
mit Anzugsgewinde	36



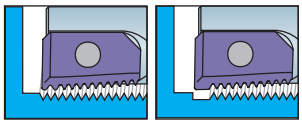
Gewinde-Fräsplatten

M	37
UN, NPT	37
G, BSW, BSF	38

Fräskörper

Typ 023	84
Typ 013	40

TrioCUT



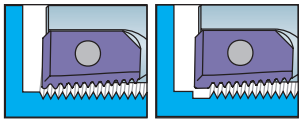
Gewinde-Fräsplatten

M	41-42
G, BSW, BSF	41-43
PG	41-43

Fräskörper

Typ 12	41
Typ 17	42

NEU TC 50 / TC 80



Gewinde-Fräsplatten

M	44-47
G, BSW, BSF	44-46

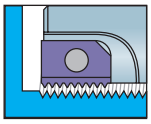
Fräskörper

Typ 20	44
Typ 25	45
Typ 50/80	47

mimatic Tool Systems

Inhaltsverzeichnis

14,5 15 21 26



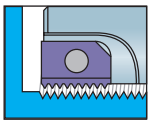
Gewinde-Fräsplatten

M	49-53
G, BSW, BSF	49-53
UNC, UNF	49-52
PG	49

Fräskörper

Typ 14,5	83
Typ 15	50
Typ 21	51
Typ 26	53

14,5 15 21



Gewinde-Fräsplatten

M	49-52
G, BSW, BSF	49-52
UNC, UNF	49-52
PG	49

Fräskörper

Typ 14,5	83
Typ 15	50
Typ 21	51

SolidCUT

Vollhartmetall-Zirkularfräser

M	55
MF	56-57
G	58
BSW	59
BSF	59
UNC	60
UNF	61
NPT	62

mimaticSTC

NEU STC1 für M72

STC Gewinde-Frässystem

M24+M27, UNC	ab Kernloch-Ø	20,5 mm	64
M30		26 mm	66
M36, UNC		30 mm	68
M42, UNC		37 mm	70
M48, UNC		42,6 mm	72
M56, UNC		50 mm	74
M64, UNC		57,5 mm	76
M64+M72, UNC		60 mm	78

Technische Daten

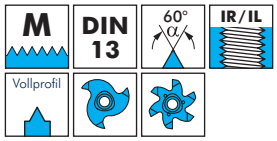
Hinweise zum Zirkular-Gewindefräsen	199
Programmierbeispiel TrioCUT	201
Schnittdaten-Richtwerte	188-191
Hartmetallsorten	123

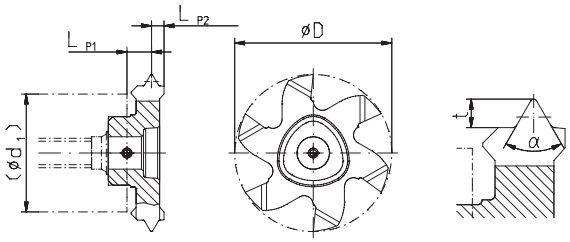
PolyMILL BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

mimatic Tool Systems

Gewindefräsen

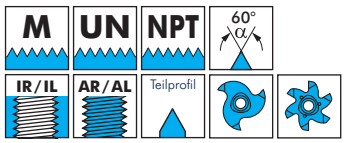
- Fräskörper Seite 31-33
- Schnittdaten Seite 189

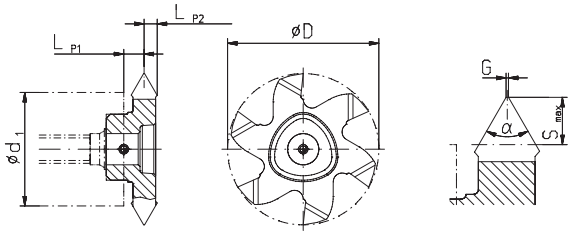




	Typ	Steigung mm	D mm	LP1 mm	LP2 mm	t mm	Gewinde	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC
P12	P1210	1,00	9,6	2,65	0,80	0,572		3	171875
	P1210	1,50	9,6	2,50	0,95	0,875		3	171876
	P1210	1,75	9,6	2,25	1,20	1,010	nur M12	3	175479
	P1211	2,00	10,5	2,25	1,20	1,127	nur M14, M16	3	160857
	P1211	2,00	10,5	2,25	1,20	1,157		3	171877
P16	P1616	1,00	16,0	2,80	1,03	0,572		6	107240
	P1616	1,50	16,0	2,55	1,28	0,864		6	142569
	P1616	2,00	16,0	2,05	1,78	1,159		6	142570
	P1616	2,50	16,0	2,05	1,78	1,444		6	142543
	P1616	2,50	16,0	2,05	0,78	1,444	nur M20	6	142534
	P1616	3,00	16,0	3,05	1,78	1,702		6	142575
P20	P2020	1,50	20,0	2,55	1,28	0,875		6	168683
	P2020	2,00	20,0	2,55	1,28	1,157		6	168684
	P2020	3,00	20,0	2,15	1,68	1,745	nur M24	6	168685
P25	P2526	1,50	26,0	1,85	1,98	0,864		6	142617
	P2526	2,00	26,0	2,55	1,28	1,159		6	142644
	P2526	3,00	26,0	2,95	0,88	1,728		6	142599
	P2524	3,50	24,0	2,75	1,08	2,023	nur M30	6	142671
	P2526	3,50	26,0	2,90	1,93	2,023		6	142623
	P2526	4,00	26,0	2,90	1,93	2,262		6	142624
	P2526	4,00	26,0	2,65	2,18	2,262	nur M36	6	169675
	P2526	4,50	26,0	2,65	2,18	2,602		6	142638
	P2526	5,00	26,0	3,85	3,48	2,887		6	107275

Außengewinde nach DIN 13 auf Anfrage





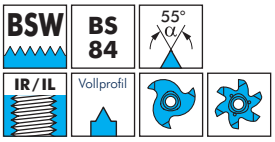
	Typ	Steigung mm	D mm	LP1 mm	LP2 mm	G mm	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC
P12	P1212	1-3	11,7	2,125	1,33	0,10	3	171911
P16	P1616	1-4*	16,0	2,70	1,68	0,10	6	142580
	P1616	2,5-4*	16,0	2,70	1,68	0,25	6	142544
	P1618	1-3	17,7	2,70	1,05	0,10	6	171954
P20	P2020	1-3	20,0	2,15	1,68	0,10	6	168686
	P2022	1-2	21,7	4,15	1,00	0,10	6	171972
	P2022	2-4	21,7	2,95	1,80	0,15	6	171973
P25	P2526	1-3	26,0	2,75	2,08	0,10	6	142647
	P2526	2,5-5	26,0	2,65	2,18	0,25	6	142592
	P2526	3,5-6	26,0	3,85	0,70	0,40	6	175936

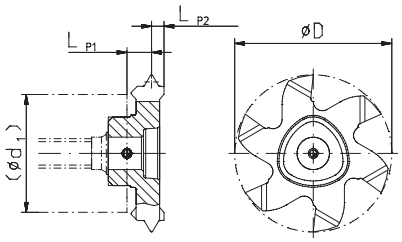
*** Nicht geeignet für Steigung 4,0 mm mit den Fräskörpern 123588 und 123590**

PolyMILL BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

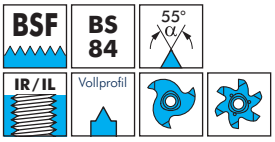
Gewindefräsen

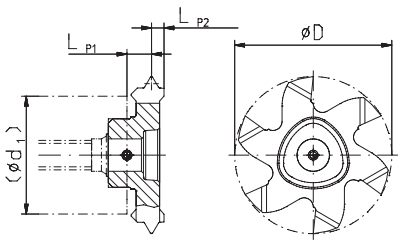
- **Fräskörper Seite 31-33**
- **Schnittdaten Seite 189**
- **Artikel bedingt lagerhaltig**
- **Weitere Größen auf Anfrage**





	Typ	Steigung mm	Gang/"	D mm	LP1 mm	LP2 mm	t mm	Gewinde	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC	
P12	P1210	2,117	12	10	2,25	1,1	1,371	BSW 9/16"	3	162119	NEU
	P1210	2,309	11	10,4	2,15	1,5	1,494	BSW 5/8" + 11/16"	3	160998	NEU
	P1212	2,540	10	11,7	2,2	1,4	1,728	BSW 3/4" + 13/16"	3	160663	NEU
P16	P1616	2,822	9	16	2,1	1,675	1,622	BSW 7/8" + 15/16"	6	160940	NEU
	P1616	3,175	8	16	2,1	1,675	1,83	BSW 1"	6	161053	NEU
	P1616*	**3,629**	**7**	16	2,65	2,125	2,098	BSW 1 1/8"+1 1/4"	6	161166	NEU
	P1616*	**4,233**	**6**	16	3,175	2,7	2,455	BSW 1 3/8"+1 1/2"	6	162371	NEU
P20	P2020	**3,629**	**7**	20	2,7	2,225	2,098	BSW 1 1/8"+1 1/4"	6	160959	NEU
	P2020**	**4,233**	**6**	20	3,15	2,675	2,455	BSW 1 3/8"+1 1/2"	6	161270	NEU
P25	P2524	**4,233**	**6**	24	4,4	2,675	2,455	BSW 1 3/8"	6	161466	NEU
	P2524	**4,233**	**6**	24	4,4	2,675	2,455	BSW 1 1/2"	6	162615	NEU
	P2524	**5,080**	**5**	24	3,9	2,875	2,955	BSW 1 5/8"+1 3/4"	6	161100	NEU





	Typ	Steigung mm	Gang/"	D mm	LP1 mm	LP2 mm	t mm	Gewinde	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC	
P12	P1210	1,814	14	9,6	2,25	1,1	1,177	BSF 5/8" + 11/16"	3	160930	NEU
	P1210	2,117	12	10	2,25	1,1	1,371	BSF 3/4" + 13/16"	3	161623	NEU
	P1210	2,309	11	10,4	2,15	1,5	1,494	BSF 7/8"	3	160951	NEU
	P1212	2,540	10	11,7	2,20	1,4	1,728	BSF 1"	3	160663	NEU
P16	P1616	2,822	9	16	2,10	1,675	1,622	BSF 1 1/8" + 1 1/4"	6	160989	NEU
	P1616	3,175	8	16	2,10	1,675	1,83	BSF 1 3/8" - 1 5/8"	6	162077	NEU
	P1616*	3,629	7	16	2,65	2,125	2,098	BSF 1 3/4" + 2"	6	160960	NEU
	P1616*	4,233	6	16	3,175	2,7	2,455	BSF 2 1/4" - 2 3/4"	6	162305	NEU
P20	P2020	3,175	8	20	2,15	1,675	1,83	BSF 1 3/8" - 1 5/8"	6	161089	NEU
	P2020	3,629	7	20	2,7	2,225	2,098	BSF 1 3/4" + 2"	6	161341	NEU
	P2020**	4,233	6	20	3,15	2,675	2,455	BSF 2 1/4" - 2 3/4"	6	160942	NEU
P25	P2524	3,175	8	24	2,1	1,675	1,83	BSF 1 3/8" - 1 5/8"	6	162051	NEU
	P2524	3,629	7	24	2,65	2,175	2,098	BSF 1 3/4" + 2"	6	161436	NEU
	P2524	4,233	6	24	4,4	2,675	2,455	BSF 2 1/4" - 2 3/4"	6	161887	NEU
	P2524	5,080	5	24	3,9	2,875	2,955	BSF 3" - 3 1/4"	6	161250	NEU

Außengewinde BSW/BSF siehe nächste Seite

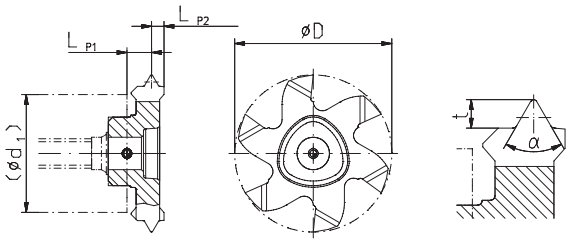
* **Nicht geeignet für Fräskörper 123588 und 123590**
** **Nicht geeignet für Fräskörper 174314**

PolyMILL BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

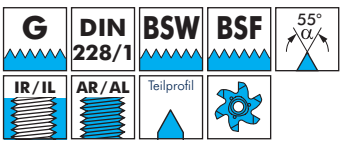
mimatic Tool Systems

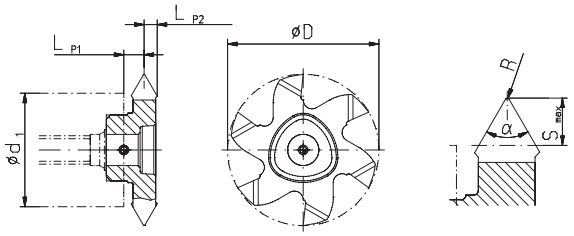
Gewindefräsen

- **Fräskörper Seite 31-33**
- **Schnittdaten Seite 189**
- **Artikel bedingt lagerhaltig**
- **Weitere Größen auf Anfrage**



	Typ	Steigung mm	Gang/"	D mm	LP1 mm	LP2 mm	t mm	Gewinde	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC	
P12	P1210	1,814	14	11,7	2,30	1,1	1,178	BSW/BSF - 14 Gg	3	160943	NEU
	P1210	2,117	12	11,7	2,25	1,4	1,374	BSW/BSF - 12 Gg	3	160967	NEU
	P1210	2,309	11	11,7	2,25	1,4	1,498	BSW/BSF - 11 Gg	3	161112	NEU
	P1212	2,540	10	11,7	2,25	1,4	1,646	BSW/BSF - 10 Gg	3	161184	NEU
P16	P1616	1,814	14	16	2,15	1,675	1,178	BSW/BSF - 14 Gg	6	142576	
	P1616	2,117	12	16	2,15	1,675	1,374	BSW/BSF - 12 Gg	6	160947	NEU
	P1616	2,309	11	16	2,75	2,075	1,498	BSW/BSF - 11 Gg	6	142549	
	P1616	2,540	10	16	2,15	1,675	1,646	BSW/BSF - 10 Gg	6	167014	
	P1616	2,822	9	16	2,15	1,675	1,829	BSW/BSF - 9 Gg	6	160977	NEU
	P1616*	3,175	8	16	2,75	2,075	2,056	BSW/BSF - 8 Gg	6	161744	NEU
	P1616*	3,629	7	16	3,15	2,225	2,348	BSW/BSF - 7 Gg	6	162097	NEU
	P1616*	4,233	6	16	3,15	2,225	2,737	BSW/BSF - 6 Gg	6	162650	NEU
P20	P2020	1,814	14	20	2,10	1,725	1,178	BSW/BSF - 14 Gg	6	168688	
	P2020	2,117	12	20	2,10	1,725	1,374	BSW/BSF - 12 Gg	6	160963	NEU
	P2020	2,309	11	20	2,10	1,725	1,498	BSW/BSF - 11 Gg	6	168687	
	P2020	2,540	10	20	2,10	1,725	1,646	BSW/BSF - 10 Gg	6	160984	NEU
	P2020	2,822	9	20	2,10	1,725	1,829	BSW/BSF - 9 Gg	6	160997	NEU
	P2020**	3,175	8	20	2,65	2,175	2,056	BSW/BSF - 8 Gg	6	161113	NEU
	P2020**	3,629	7	20	2,65	2,175	2,348	BSW/BSF - 7 Gg	6	161259	NEU
	P2020**	4,233	6	20	3,15	2,675	2,737	BSW/BSF - 6 Gg	6	161325	NEU
P25	P2526	2,309	11	26	2,75	2,075	1,478	BSW/BSF - 11 Gg	6	142600	
	P2526	3,175	8	26	2,60	2,175	2,056	BSW/BSF - 8 Gg	6	160949	NEU
	P2526	3,629	7	26	2,60	2,175	2,348	BSW/BSF - 7 Gg	6	160950	NEU
	P2524	4,233	6	24	4,40	2,675	2,737	BSW/BSF - 6 Gg	6	161130	NEU
	P2524 ***	5,080	5	24	4,40	2,675	3,281	BSW/BSF - 5 Gg	6	161400	NEU





	Typ	Steigung mm	Gang/Zoll	D mm	LP1 mm	LP2 mm	r mm	S max. mm	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC
P16	P1616	1,814 - 3,175	14 - 8	16	2,75	1,625	0,35	2,5	6	173906
P25	P2526	3,175 - 6,35	8 - 4	26	2,65	2,175	0,6	2,8	6	177427

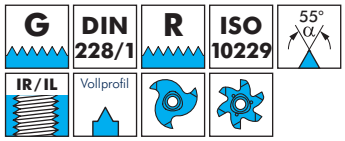
Kegeliges Rohrgewinde BSPT nach BS.84 auf Anfrage

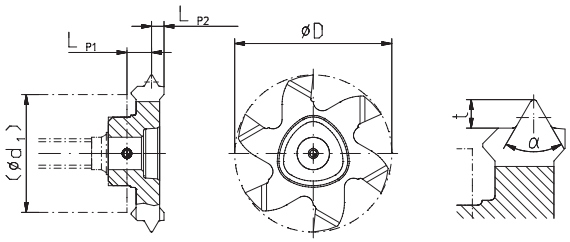
* **Nicht geeignet für Fräskörper 123588 und 123590**
** **Nicht geeignet für Fräskörper 174314**
*** **Nicht geeignet für Fräskörper 123613**

PolyMILL BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

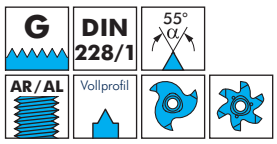
Gewindefräsen

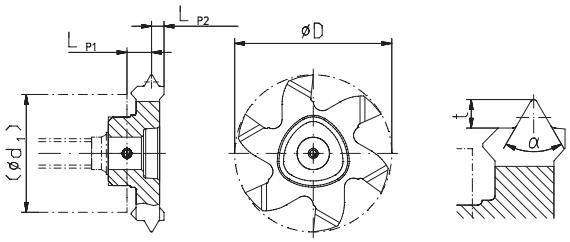
- **Fräskörper Seite 31-33**
- **Schnittdaten Seite 189**
- **Artikel bedingt lagerhaltig**
- **Weitere Größen auf Anfrage**





	Typ	Steigung mm	Gang/"	D mm	LP1 mm	LP2 mm	t mm	Gewinde	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC	
P12	P1210	1,337	19	9,6	2,25	1,2	0,871	G 1/4"	3	160952	NEU
	P1210	1,337	19	9,6	2,25	1,2	0,871	G 3/8"	3	171912	
	P1212	1,814	14	11,7	2,25	1,2	1,177	G 1/2" - G 7/8"	3	160970	NEU
	P1212	2,309	11	11,7	2,15	1,5	1,319	G 1" - G 6"	3	160996	NEU
P16	P1616	1,814	14	16	2,15	1,675	1,177	G 1/2" - G 5/8"	6	160620	NEU
	P1616	1,814	14	16	2,15	1,675	1,177	G 3/4" - G 7/8"	6	142576	
	P1616	2,309	11	16	2,75	2,075	1,478	G 1" - G 6"	6	142549	
P20	P2020	1,814	14	20	3,95	1,725	1,177	G 3/4" - G 7/8"	6	168688	
	P2020	2,309	11	20	3,95	1,725	1,478	G 1" - G 6"	6	168687	
P25	P2526	2,309	11	26	2,75	2,075	1,478	G 1" - G 1 1/4"	6	160980	NEU
	P2526	2,309	11	26	2,75	2,075	1,478	G 1 1/2" - G 6"	6	142600	





	Typ	Steigung mm	Gang/"	D mm	LP1 mm	LP2 mm	t mm	Gewinde	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC	
P12	P1210	1,337	19	9,6	2,25	1,2	0,871	G 1/4" - G 3/8"	3	171912	
	P1212	1,814	14	11,7	2,3	1,1	1,178	G 1/2" - G 7/8"	3	160943	NEU
	P1212	2,309	11	11,7	2,25	1,2	1,498	G 1" - G 6"	3	161112	NEU
P16	P1616	1,814	14	16	2,15	1,675	1,177	G 1/2" - G 7/8"	6	142576	
	P1616	2,309	11	16	2,75	2,075	1,478	G 1" - G 6"	6	142549	
	P1618	1,814	14	17,7	3,15	0,95	1,177	G 1/2" - G 7/8"	6	171949	
P20	P2020	1,814	14	20	3,95	1,725	1,177	G 1/2" - G 7/8"	6	168688	
	P2020	2,309	11	20	3,95	1,725	1,478	G 1" - G 6"	6	168687	
P25	P2526	2,309	11	26	2,75	2,075	1,478	G 1" - G 6"	6	142600	

Kegeliges Rohrgewinde Rp nach ISO 10229 auf Anfrage

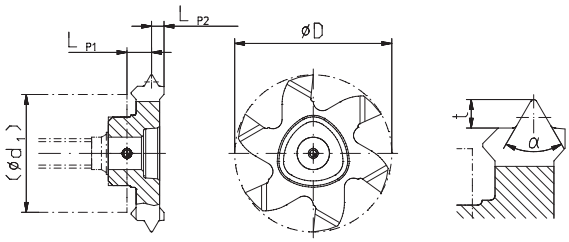
PolyMILL BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

mimatic® Tool Systems

Gewindefräsen

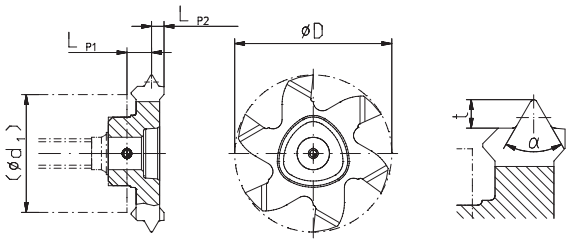
- Fräskörper Seite 31-33
- Schnittdaten Seite 189

UNC ASME 1.1 60° α
IR/IL Vollprofil

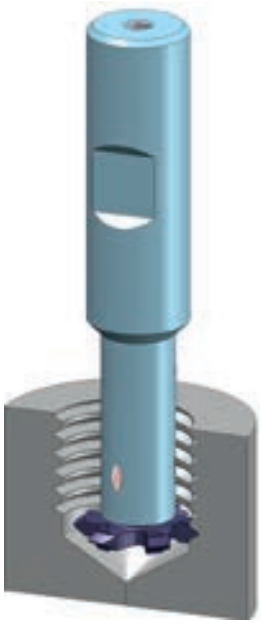


	Typ	Steigung mm	Gang/"	D mm	LP1 mm	LP2 mm	t mm	Gewinde	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC
P12	P1210	2,117	12	10	2,25	1,2	1,29	UNC 12	3	171883
	P1211	2,309	11	10,5	2,13	1,52	1,35	UNC 11	3	171880
	P1212	2,540	10	11,7	2,13	1,52	1,485	UNC 10	3	171879
P16	P1616	2,822	9	16	2,05	1,775	1,577	UNC 9	6	172148
P20	P2018	3,175	8	18	2,65	2,175	1,809	UNC 8	6	172149
	P2020**	3,629	7	20	2,65	2,175	2,043	UNC 7	6	172150
P25	P2524	4,233	6	24	4,05	3,275	2,454	UNC 6	6	172151
	P2526	5,080	5	26	3,85	3,475	2,979	UNC 5	6	172152
	P2526***	5,644	4,5	26	3,85	3,475	3,289	UNC 4 ½	6	172153

UNF ASME 1.1 60° α
IR/IL Vollprofil



	Typ	Steigung mm	Gang/"	D mm	LP1 mm	LP2 mm	t mm	Gewinde	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC
P12	P1210	1,270	20	9,6	2,5	0,95	0,733	UNF 1/2-20	3	171884
	P1211	1,411	18	10,5	2,5	0,95	0,827	UNF 9/16-18	3	171885
	P1212	1,588	16	11,7	2,5	0,95	0,945	UNF 3/4-16	3	171900
P16	P1618	1,814	14	17,7	3,15	0,95	1,071	UNF 7/8-14	6	171950
P20	P2020	2,117	12	20	2,15	1,675	1,228	UNF 1-12	6	171951

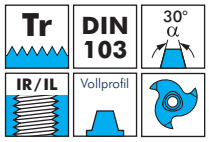


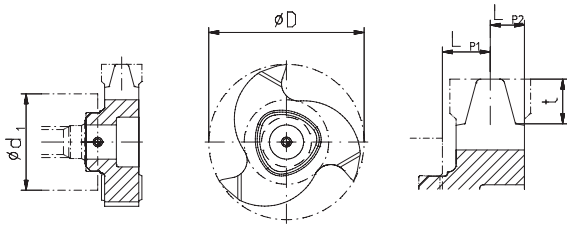
** Nicht geeignet für Fräskörper 174314
*** Nicht geeignet für Fräskörper 123613

PolyMILL BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

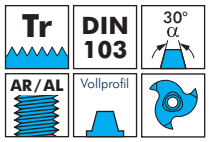
Gewindefräsen

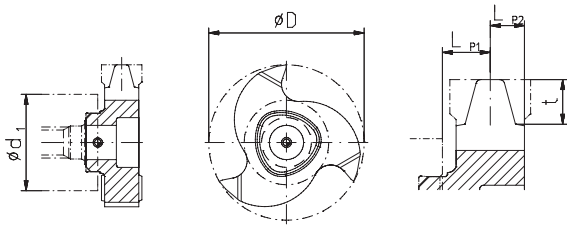
- **Fräskörper Seite 31-33**
- **Schnittdaten Seite 189**
- **Artikel bedingt lagerhaltig**





	Typ	Steigung mm	D mm	LP1 mm	LP2 mm	t mm	Gewinde	Spanwinkel	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC	
P12	P1212	2,00	11,7	2,5	1,1	1,25	Tr 16x2 - Tr 20x2	6°	3	177717	NEU
	P1211	3,00	11,0	2,23	1,42	1,75	Tr 18x3 - Tr 20x3	6°	3	160862	NEU
	P1212	4,00	12,0	2,15	1,5	2,25	Tr 20x4	6°	3	160308	NEU
P16	P1614*	3,00	14,0	2,3	1,5	1,75	TR 24x3 - Tr 32x3	8°	3	162630	NEU
	P1615*	5,00	15,0	3,15	2,1	2,75	Tr 26x5	8°	3	166213	NEU
	P1615*	5,00	15,0	3,15	2,1	2,75	Tr 28x5	8°	3	150365	NEU
	P1616*	6,00	16,2	4,27	3,0	3,25	Tr 30x6 - Tr 32x6	8°	3	182498	NEU
	P1616*	6,00	16,2	4,22	3,03	3,25	Tr 34x6 - Tr 42x6	8°	3	161736	NEU
P25	P2525	5,00	25,0	3,2	2,37	2,75	Tr 44x5 - Tr 48x5	8°	3	160872	NEU
	P2522***	7,00	22,0	4,0	2,65	3,75	Tr 38x7 - Tr 42x7	8°	3	162648	NEU
	P2522***	7,00	22,0	4,0	2,65	3,75	Tr 44x7	8°	3	161111	NEU
	P2525***	8,00	25,0	4,75	3,4	4,25	Tr 46x8 - Tr 48x8	8°	3	162257	NEU
	P2525***	8,00	25,0	5,03	3,13	4,25	Tr 50x8 - Tr 52x8	8°	3	110966	NEU
	P2525***	9,00	25,0	4,73	3,42	4,75	Tr 55x9 - Tr 60x9	8°	3	160869	NEU
	P2525***	10,00	25,0	4,65	3,5	5,25	Tr 65x10 - Tr 80x10	8°	3	167236	NEU





	Typ	Steigung mm	D mm	LP1 mm	LP2 mm	t mm	Gewinde	Spanwinkel	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC	
P12	P1212	1,50	11,7			0,90		6°	3	Auf Anfrage	NEU
	P1212	2,00	11,7			1,25		6°	3	Auf Anfrage	NEU
	P1211	3,00	11,7			1,75		6°	3	Auf Anfrage	NEU
	P1212	4,00	11,7			2,25		6°	3	Auf Anfrage	NEU
P16	P1616*	3,00	16,0			1,75		8° / 6°	3 / 6	Auf Anfrage	NEU
	P1616*	4,00	16,0			2,25		8° / 6°	3 / 6	Auf Anfrage	NEU
	P1616*	5,00	16,0			2,75		8° / 6°	3 / 6	Auf Anfrage	NEU
	P1616*	6,00	16,0			3,25		8° / 6°	3 / 6	Auf Anfrage	NEU
P25	P2525	4,00	25 / 26			2,25		8° / 6°	3 / 6	Auf Anfrage	NEU
	P2525***	5,00	25 / 26			2,75		8° / 6°	3 / 6	Auf Anfrage	NEU
	P2525***	6,00	25 / 26			3,75		8° / 6°	3 / 6	Auf Anfrage	NEU
	P2525***	7,00	25 / 26			3,75		8° / 6°	3 / 6	Auf Anfrage	NEU
	P2525***	8,00	25 / 26			4,25		8° / 6°	3 / 6	Auf Anfrage	NEU
	P2525***	9,00	25 / 26			4,75		8° / 6°	3 / 6	Auf Anfrage	NEU
	P2525***	10,00	25 / 26			5,25		8° / 6°	3 / 6	Auf Anfrage	NEU

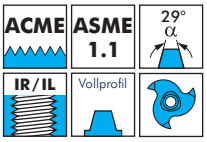
* **Nicht geeignet für Fräskörper 123588 und 123590**
*** **Nicht geeignet für Fräskörper 123613, 123609 und 123611**

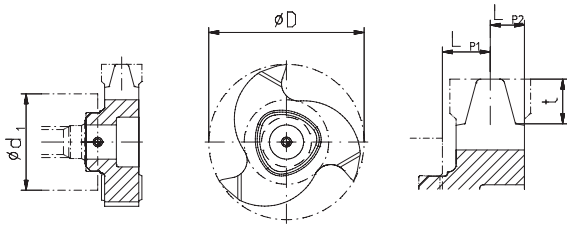
PolyMILL Kombinierbar gemäß Richtlinien BLUECOMPETENCE » mimatic mi » AGW

mimatic Tool Systems

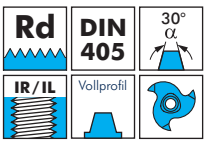
Gewindefräsen

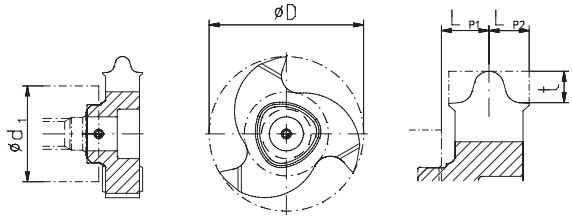
- **Fräskörper Seite 31-33**
- **Schnittdaten Seite 189**
- **Artikel bedingt lagerhaltig**
- **Weitere Größen auf Anfrage**



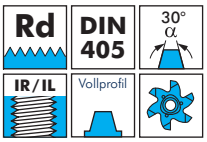


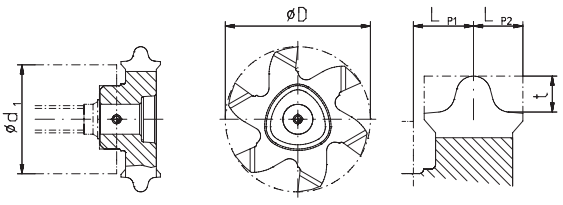
	Typ	Steigung mm	Gang/ Zoll	D mm	LP1 mm	LP2 mm	t mm	Gewinde	Span-winkel	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC	
P16	P1616	5,08	5	16	3,02	2,23	1,52	1"-5Gg - 1⅛"-5Gg	8°	3	182614	NEU
	P1616	6,35	4	16	4,04	3,21	1,9	1¼"-4Gg - 1½"-4Gg	8°	3	172556	NEU
P25	P2524	6,35	4	24	3,9	2,75	1,9	1¾"-4Gg - 2"-4Gg	8°	3	162654	NEU
	P2525	8,467	3	25	4,65	3,5	2,54	2¼"-3Gg - 2¾"-3Gg	8°	3	161935	NEU





	Typ	Steigung mm	Gang/ Zoll	D mm	LP1 mm	LP2 mm	t mm	Gewinde	Span-winkel	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC	
P16	P1613	3,175	8	13	3,15	2,1	1,588	Rd 20 x ⅛	8°	3	174442	NEU
	P1614	3,175	8	14	3,15	2,1	1,588	Rd 22 x ⅛	8°	3	161424	NEU
	P1616	3,175	8	15	2,4	1,9	1,588	Rd 24 x ⅛ - Rd 26 x ⅛	8°	3	161156	NEU
	P1616	3,175	8	16	2,4	1,9	1,588	Rd 28 x ⅛ - Rd 32 x ⅛	8°	3	174421	NEU
	P1616	3,175	8	16	2,4	1,9	1,588	Rd 34 x ⅛ - Rd 38 x ⅛	8°	3	162544	NEU
	P1616*	4,233	6	16	3,15	2,575	2,117	Rd 40 x ⅙ - Rd 55 x ⅙	8°	3	160954	NEU
	P1616*	4,233	6	16	3,15	2,575	2,117	Rd 58 x ⅙ - Rd 80 x ⅙	8°	3	161067	NEU
	P1616*	4,233	6	16	3,15	2,575	2,117	Rd 82 x ⅙ - Rd 100 x ⅙	8°	3	161110	NEU
	P1616*	6,35	4	16	4,15	3,125	3,175	Rd 105 x ¼ - Rd 200 x ¼	8°	3	160995	NEU





	Typ	Steigung mm	Gang/ Zoll	D mm	LP1 mm	LP2 mm	t mm	Gewinde	Span-winkel	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC	
P16	P1616	3,175	8	16	2,65	2	1,588	Rd 28 x ⅛	6°	6	175137	NEU
P25	P2526	4,233	6	26	3,85	3,4	2,117	Rd 65 x ⅙	6°	6	172430	NEU
	P2526	6,35	4	26	3,85	3,4	3,175	Rd 105 x ¼ - Rd 120 x ¼	6°	6	168288	NEU

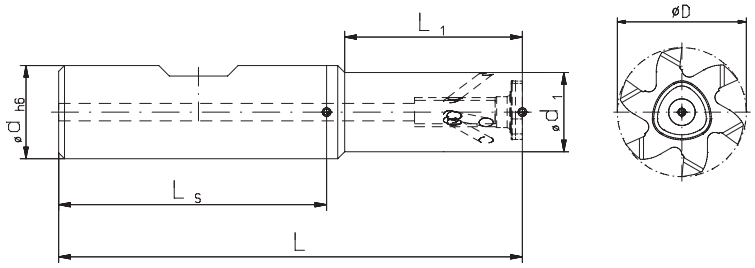
Rundgewinde nach DIN 20400 auf Anfrage

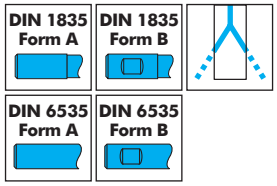
* **Nicht geeignet für Fräskörper 123588 und 123590**

PolyMILL BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

Zirkular-Fräskörper mit polygonalem Plattensitz

- Schneidplatten Seite 24-30
- Schnittdaten Seite 189





Typ	Bestell-Nr.	Form	Bohr-Ø min. empfohlen	d h6 mm	d1 mm	D max. mm	S max. (D-d1)/2 mm	L mm	L1 mm	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraubendreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
P12	123619	B	12	12	7,0	11,7	2,35	67,5	20	Stahl	T8 IP 111656	M2,5x7 107596
	100228	B	12	12	7,0	11,7	2,35	67,5	20	HM		
	171778	A	12	12	7,0	11,7	2,35	67,5	20	HM		
	171780	B	12	12	7,0	11,7	2,35	80	30	HM		
	171781	A	12	12	7,0	11,7	2,35	80	30	HM		
	171783	B	12	12	7,0	11,7	2,35	100	40	HM		
	171784	A	12	12	7,0	11,7	2,35	100	40	HM		
P16	123573	B	18	12	9,0	17,7	4,35	67,4	21	Stahl		
	123577	B	18	12	9,0	17,7	4,35	67,4	21	HM		
	171787	A	18	12	9,0	17,7	4,35	67,4	21	HM		
	123580	B	18	12	9,0	17,7	4,35	82,4	36	HM	T8 IP 111656	M3x12 143158
	171789	A	18	12	9,0	17,7	4,35	82,4	36	HM		
	123584	A	18	12	9,0	17,7	4,35	100	30	HM		
	123588	A	18	12	12,0	17,7	2,85	82,4	-	HM		
	123590	A	18	12	12,0	17,7	2,85	122,5	-	HM		
P20	123615	B	22	16	11,5	21,7	5,1	80	30	Stahl		
	123616	B	22	16	11,5	21,7	5,1	80	30	HM		
	171794	A	22	16	11,5	21,7	5,1	80	30	HM	T15 IP 111671	M4x13 107597
	123617	B	22	16	11,5	21,7	5,1	100	50	HM		
	171796	A	22	16	11,5	21,7	5,1	100	50	HM		
	174314	A	22	16	15,5	21,7	3,1	105,5	21	HM		
P25	123592	B	28	16	13,6	27,7	7,05	79,6	30,5	Stahl		
	123598	B	28	16	13,6	27,7	7,05	79,6	30,5	HM		
	171855	A	28	16	13,6	27,7	7,05	79,6	30,5	HM		
	123600	B	28	16	13,6	27,7	7,05	94,6	45,5	HM		
	171857	A	28	16	13,6	27,7	7,05	94,6	45,5	HM	T20 IP 111594	M5x13,5 107529
	123603	B	28	16	13,6	27,7	7,05	109,6	60,5	HM		
	171859	A	28	16	13,6	27,7	7,05	109,6	60,5	HM		
	123609	A	28	16	15,5	27,7	6,1	105	21,5	HM		
	123611	A	28	16	15,5	27,7	6,1	149,5	21,5	HM		
	123613	A	28	20	15,5	27,7	6,1	178,5	21,5	HM		

Schraubenanzugsmomente max.

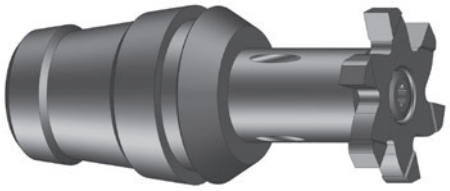
107596	T08 IP	1,0 Nm
143158	T08 IP	1,1 Nm
107597	T15 IP	3,8 Nm
107529	T20 IP	5,5 Nm

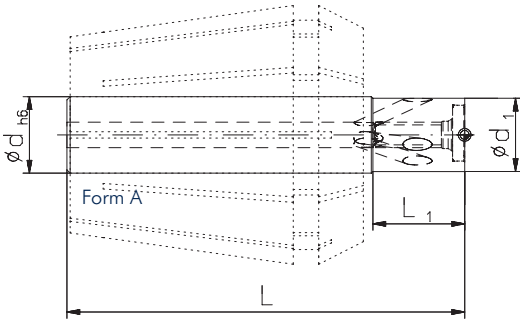
PolyMILL Kombinierbar gemäß Richtlinien BLUECOMPETENCE » mimatic mi » AGW

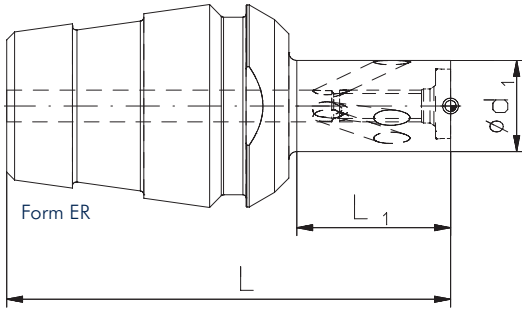
mimatic Tool Systems

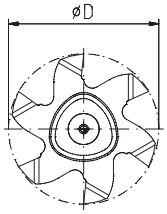
Zirkular-Fräskörper für Angetriebene Werkzeuge

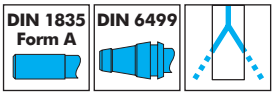
- **Schneidplatten Seite 24-30**
- **Schnittdaten Seite 189**











Ersatzteil-Bestell-Nr.

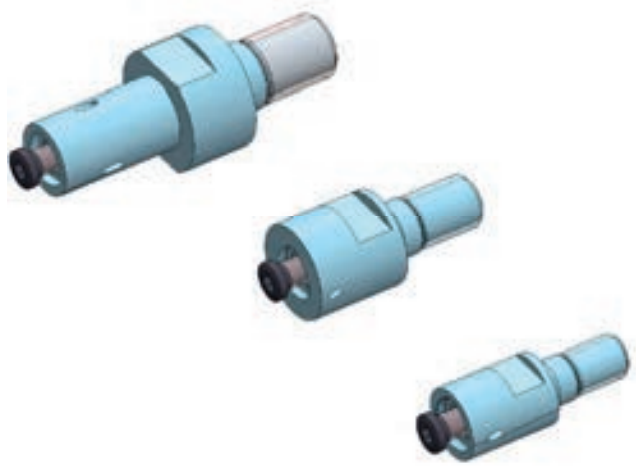
Typ	Bestell-Nr.	Form	Bohr-Ø min. empfohlen	d h6 mm	d1 mm	D max. mm	S max. (D-d1)/2 mm	L mm	L1 mm	Schaft	Schrauben-dreher	Schraube
P12	177170	A	12	10	7,0	11,7	2,35	54	8	Stahl	T8 IP 111656	M2,5x7 107596
	177172	ER 16	12		7,0	11,7	2,35	37,5	8	Stahl		
	177173	ER 20	12		7,0	11,7	2,35	47	13	Stahl		
P16	177174	A	18	10	9,0	17,7	4,35	60	11	Stahl	T8 IP 111656	M3x12 143158
	177176	ER 16	18		9,0	17,7	4,35	41,4	11	Stahl		
	177177	ER 20	18		9,0	17,7	4,35	51	16	Stahl		
P20	177178	A	22	12	11,5	21,7	5,1	62,4	14,4	Stahl	T15 IP 111671	M4x13 107597
	177180	ER 20	22		11,5	21,7	5,1	49,5	14,5	Stahl		
	177181	ER 25	22		11,5	21,7	5,1	56	19,4	Stahl		
P25	177182	A	28	16	13,6	27,7	7,05	69,6	20,4	Stahl	T20 IP 111594	M5x13,5 107529
	177184	ER 25	28		13,6	27,7	7,05	56	19,4	Stahl		
	177185	ER 32	28		13,6	27,7	7,05	73	30,4	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

Platten wechseln

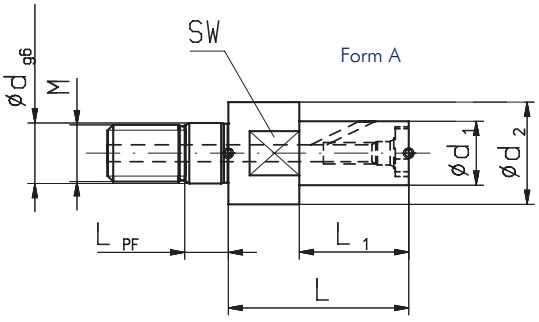
Vor dem Plattenwechsel den Fräskörper fest einspannen. Dann die Fräsplatte exakt in den Plattensitz einlegen. Die satt anliegende Fräsplatte durch kräftiges Anziehen der Schraube fixieren. Bitte verwenden Sie zum Anziehen der Schrauben einen passenden Torx Plus (TIP) Schlüssel und berücksichtigen Sie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

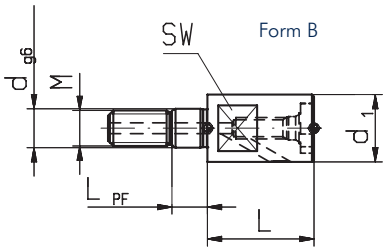


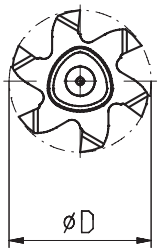
PolyMILL BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

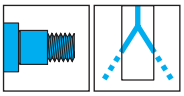
Zirkular-Fräskörper mit polygonalem Plattensitz

■ Schneidplatten Seite 24-30
■ Schnittdaten Seite 189









Schnittdaten an Auskraglänge anpassen

Ersatzteil-Bestell-Nr.

Typ	Bestell-Nr.	Form	Bohr-Ø min. empfohlen	d1 mm	d2 mm	D max. mm	S max. (D-d1)/2 mm	L mm	L1 mm	M	dg6 mm	LPF mm	Schrauben-dreher	Schraube
P12***	177676	B	12	9,5	–	11,7	1,1	13,5	–	M5	5,5	5,0	111656	107596
P16	123586	A	18	9,0	14,4	17,7	4,35	29,5	19,5	M8	8,5	5,5	111656	143158
P16**	177683	B	18	9,5	–	17,7	4,1	18,5	–	M5	5,5	5,0	111656	143158
P16***	177698	B	18	11,0	–	17,7	3,35	18,5	–	M6	6,5	5,0	111656	143158
P20	123618	A	22	11,5	18,0	21,7	5,1	35,0	25,0	M10	10,5	5,5	111671	107597
P20**	177734	B	22	11,5	–	21,7	5,1	20,5	–	M6	6,5	5,0	111671	107597
P20***	177735	B	22	13,5	–	21,7	4,1	20,5	–	M8	8,5	5,5	111671	107597
P25	123605	A	27	13,6	22,5	27,7	7,05	42,5	29,5	M12	12,5	5,5	111594	107529
P25**	177747	B	27	13,6	–	27,7	7,05	22,6	–	M8	8,5	5,5	111594	107529
P25***	177767	B	27	18,0	–	27,7	4,85	22,6	–	M10	10,5	5,5	111594	107529

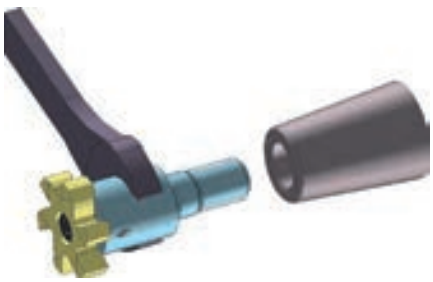
** schlanke Ausführung zum Gewindefräsen
*** verstärkte Ausführung

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**



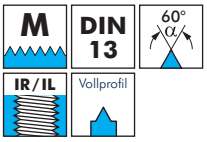
Gewindegröße (M)	Schlüsselweite mm	Anzugsmoment Nm
M5	7	8
M6	9	10
M8	11	25
M10	15	40
M12	19	60

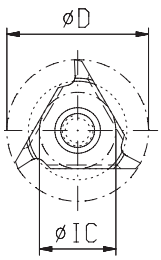
TriMILL BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

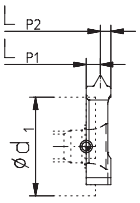
mimatic Tool Systems

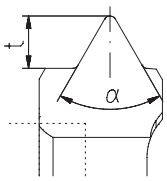
Gewindefräsen

- Fräskörper Seite 36
- Schnittdaten Seite 189

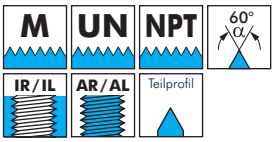


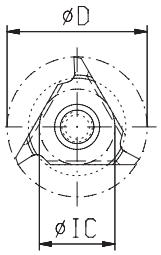


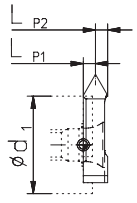


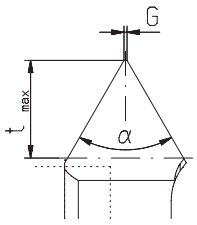


Typ	Steigung mm	D mm	IC mm	L_{P1} mm	L_{P2} mm	t mm	Gewinde	Bestell-Nr. TINAMATIC
03	1,0	10,6	5,5	1,64	0,7	0,578	≥ M 12	141613
	1,5	10,6	5,5	1,39	0,95	0,864	≥ M 14	141674
	2,0	10,6	5,5	2,0	1,0	1,159	≥ M 16	141647
02	1,0	17,5	9,2	2,8	0,7	0,578		141443
	1,5	17,5	9,2	2,55	0,95	0,864		141482
	2,0	17,5	9,2	2,3	1,2	1,159		141484
	2,5	17,5	9,2	2,05	1,45	1,444		141514
	2,5	16,0	9,2	1,75	1,75	1,444	nur M20	141516
	3,0	17,5	9,2	2,1	1,4	1,728		141494
01	1,0	23,0	12,4	3,3	0,7	0,578		141317
	1,5	23,0	12,4	3,05	0,95	0,864		141291
	2,0	23,0	12,4	2,8	1,2	1,159		141312
	2,5	23,0	12,4	2,55	1,45	1,444		141287
	3,0	23,0	12,4	2,3	1,7	1,728		141339
	3,5	23,0	12,4	2,3	1,7	2,023		141300
	4,0	23,0	12,4	2,3	1,7	2,308		141347
	4,5	23,0	12,4	4,0	2,5	2,602		141365
	5,0	23,0	12,4	4,0	2,5	2,887		141342
	5,5*	23,0	12,4	3,6	2,9	3,182		141350
	6,0*	23,0	12,4	3,2	3,3	3,467		141369









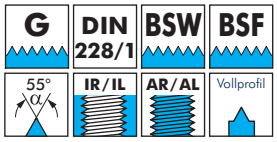
Typ	Steigung mm	D mm	IC mm	L_{P1} mm	L_{P2} mm	G mm	$t_{max.}$ mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
03	1–2,0	10,6	5,5	1,5	1,5	0,1	1,6	141677
02	1–3,5	17,5	9,2	1,59	1,91	0,1	2,15	141528
01	1–4,0	23,0	12,4	1,85	2,15	0,1	2,45	141366

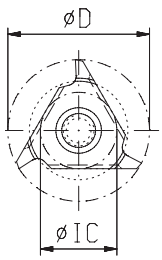
* Nicht geeignet für Fräskörper 123415, 170320 und 123416

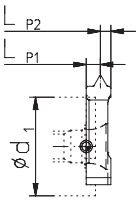
TriMILL BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

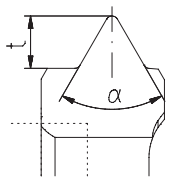
Gewindefräsen

- Fräskörper Seite 36
- Schnittdaten Seite 189

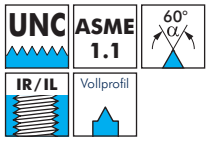


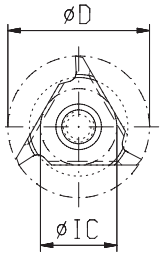


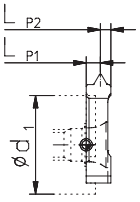


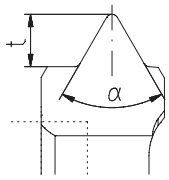


Typ	Steigung mm	Gang/Zoll	D mm	IC mm	LP1 mm	LP2 mm	t mm	Gewinde	TINAMATIC
03	1,337	19	10,6	5,5	1,25	1,09	0,871	G 1/4"	141652
	1,337	19	10,6	5,5	1,25	1,09	0,871	G 3/8"	141682
02	1,814	14	16,0	9,2	1,75	1,75	1,162	G 1/2"	141508
	1,814	14	17,5	9,2	2,2	1,3	1,162		141488
	2,309	11	17,5	9,2	1,9	1,6	1,494		141522
	3,175	8	17,5	9,2	1,75	1,75	1,830	BSW 1"	160665 NEU
	3,175	8	17,5	9,2	1,75	1,75	1,830	BSF	161718 NEU
01	2,309	11	23,0	12,4	2,4	1,6	1,494		141381









Typ	Steigung mm	Gang/Zoll	D mm	IC mm	LP1 mm	LP2 mm	t mm	Gewinde	TINAMATIC
03	1,954	13	10,0	5,5	1,17	1,17	1,099	1/2–13	149460
	2,309	11	10,6	5,5	1,17	1,17	1,349	5/8–11	149204
	2,540	10	10,6	5,5	1,17	1,17	1,470	3/4–10	149732

Anfrageformular zur Gewindebearbeitung

Für eine detailierte Anfrage zur Gewinde-bearbeitung rufen Sie bitte unser direkt ausfüll-bares PDF-Formular auf und faxen oder senden uns dieses per E-Mail an: **info@mimatic.de**

Anfrageformular:
www.mimatic.de/CL/GEW-DE

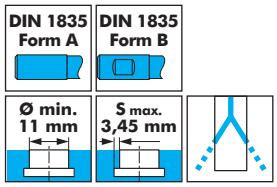
* **Nicht geeignet für Fräskörper 123489**

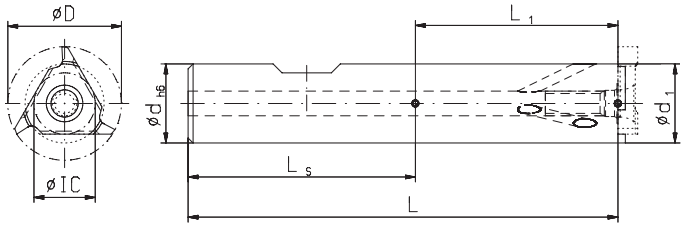
TriMILL BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

mimatic Tool Systems

Zirkular-Fräskörper

■ Schneidplatten Seite 34
■ Schnittdaten Seite 189





Ersatzteil-Bestell-Nr.

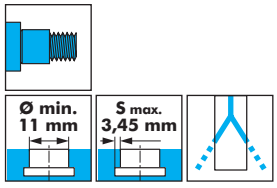
Typ	Bestell-Nr.	Form	kleinster Bohr-Ø	D mm	IC mm	d h6 mm	d1 mm	S max. mm	L mm	L1 mm	Schaft	Schrauben-dreher	Schraube
	123477*	B	11	10,6	5,5	10	7,4	1,6	57,2	17,2	Stahl		
	123478*	B	11	10,6	5,5	12	7,4	1,6	64,66	17,2	Stahl	T6 IP	
03	123479*	A	11	10,6	5,5	12	7,4	1,6	64,66	17,2	Stahl	111705	107530
	123480	B	11	10,6	5,5	10	7,4	1,6	74,2	34,2	HM		
	123489	A	11	10,6	5,5	8	8	1,25	77,66	–	HM		
	123445	B	20	17,5	9,2	12	12	2,6	74,05	28,7	Stahl		
	123446	B	20	17,5	9,2	16	12	2,6	78,6	28,7	Stahl		
	123447	A	20	17,5	9,2	16	12	2,6	78,6	28,7	Stahl	T15 IP	
02	123448	B	20	17,5	9,2	12	12	2,6	108,7	63,7	HM	111671	107547
	123470	A	20	17,5	9,2	12	12	2,6	79,3	–	HM		
	123471	A	20	17,5	9,2	12	12	2,6	96,5	–	HM		
	123474	A	20	17,5	9,2	12	12	2,6	121,5	–	HM		
	123412	B	25	23,0	12,4	16	16	3,45	87,0	38,5	Stahl		
	123414	B	25	23,0	12,4	16	16	3,45	116,0	67,5	Stahl		
	123415**	A	25	23,0	12,4	20	17	3,0	93,0	41,0	Stahl		
01	170320	A	25	23,0	12,4	16	17	3,0	137,0	88,5	HM	T20 IP	
	123416	B	25	23,0	12,4	16	17	3,0	137,0	88,5	HM	111594	107551
	123440	A	25	23,0	12,4	16	16	3,45	111,0	–	HM		
	123441	A	25	23,0	12,4	16	16	3,45	148,5	–	HM		

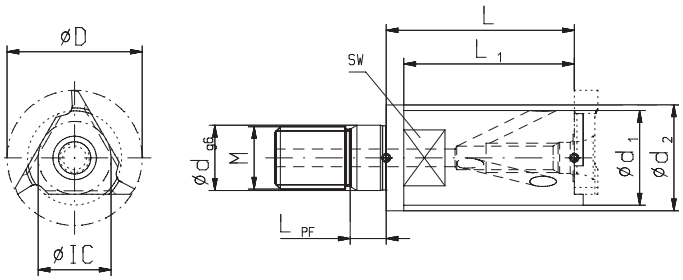
*** Ohne innerer Kühlmittelzufuhr** **** Als Grundkörper für Tandemfräser geeignet.**

Schraubenanzugsmomente max.

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

■ Anzugsmomente Seite 33





Schnittdaten an Auskraglänge anpassen

Ersatzteil-Bestell-Nr.

Typ	Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	IC mm	d g6 mm	d1 mm	d2 mm	S max. mm	L mm	L1 mm	M	Schrauben-dreher	Schraube
03	123481	11	10,6	5,5	6,5	7,4	10,0	1,60	22,66	13,66	M6	111705	107530
02	123450	20	17,5	9,2	8,5	12,2	15,4	2,60	27,5	18,5	M8	111671	107547
01	123419	25	23,0	12,4	10,5	16,1	18,0	3,45	32,0	29,0	M10	111594	107551

Schraubenanzugsmomente max.

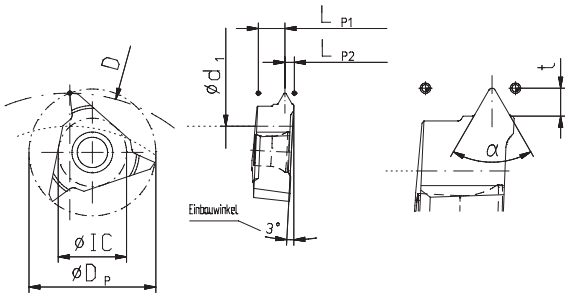
107530	T6 IP	0,9 Nm
107547	T15 IP	3,8 Nm
107551	T20 IP	5,5 Nm

TriMILL BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

Gewindefräsen

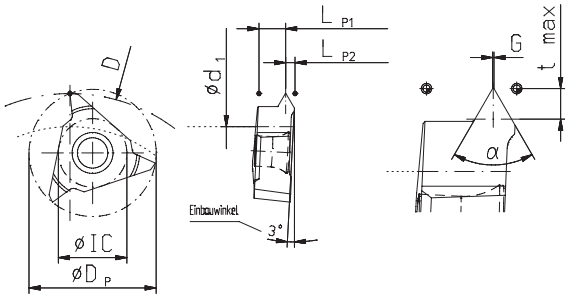
■ Fräskörper Seite 39-40
■ Schnittdaten Seite 189

M | DIN 13 | Typ 023 | Typ 013
IR/IL | Vollprofil | 60° α



Typ	Steigung mm	DP mm	IC mm	LP1 mm	LP2 mm	t mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
023	1,5	17,5	9,2	4,08	0,95	0,864	142020
	2,0	17,5	9,2	3,83	1,2	1,159	142003
	2,5	17,5	9,2	3,52	1,51	1,444	141989
	3,0	17,5	9,2	3,33	1,7	1,728	141988
	4,0	17,5	9,2	2,63	2,4	2,308	142028
	4,5*	17,5	9,2	2,53	2,5	2,602	141998
	5,0*	17,5	9,2	3,13	2,9	2,887	142009
	5,5*	17,5	9,2	2,7	3,33	3,128	142032
	6,0*	17,5	9,2	2,7	3,33	3,467	142000
013	1,5	23,0	12,4	5,58	0,95	0,864	141920
	2,0	23,0	12,4	5,33	1,2	1,159	141910
	2,5	23,0	12,4	5,02	1,51	1,444	141935
	3,0	23,0	12,4	4,83	1,7	1,728	141943
	3,5	23,0	12,4	4,83	1,7	2,023	141961
	4,0	23,0	12,4	4,63	1,9	2,308	141947
	4,5	23,0	12,4	4,03	2,5	2,602	141964
	5,0	23,0	12,4	4,03	2,5	2,887	141955
	6,0	23,0	12,4	3,23	3,3	3,467	141976
	8,0	23,0	12,4	3,454	3,941	4,731	150338 NEU

M | UN | NPT | Typ 023 | Typ 013
IR/IL | AR/AL | Teilprofil | 60° α



Typ	Steigung mm	DP mm	IC mm	LP1 mm	LP2 mm	G mm	Smax. mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
023	1–3,5	17,5	9,2	3,28	1,75	0,10	2,15	141996
	3–6,0*	17,5	9,2	2,7	3,33	0,25	3,75	142010
013	1–3,0	23,0	12,4	4,88	1,65	0,10	2,15	141969
	3,5–6	23,0	12,4	2,8	3,73	0,40	4,75	141951

* **Nicht geeignet für Fräskörper 123462**

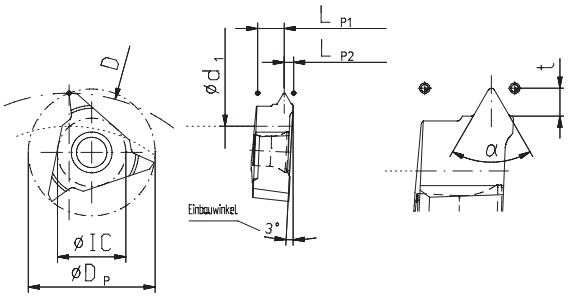
TriMILL BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

mimatic Tool Systems

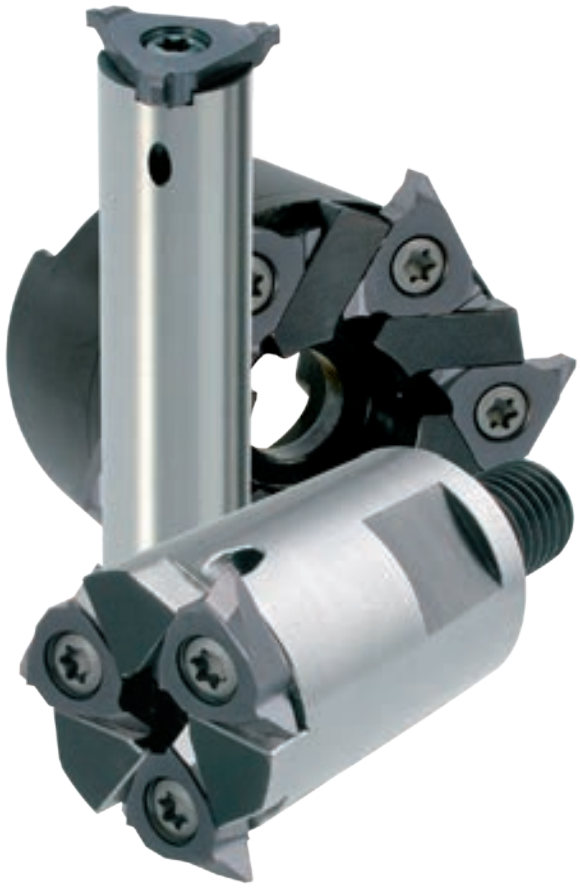
Gewindefräsen

- Fräskörper Seite 39-40
- Schnittdaten Seite 189

G	DIN 228/1	BSW	BSF	Typ 023	Typ 013
IR/IL	AR/AL	Vollprofil	55° α		



Typ	Steigung mm	Gang/Zoll	DP mm	IC mm	LP1 mm	LP2 mm	t mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
023	2,309	11	17,5	9,2	3,33	1,7	1,494	142022
013	2,309	11	23,0	12,4	4,14	2,39	1,494	141941

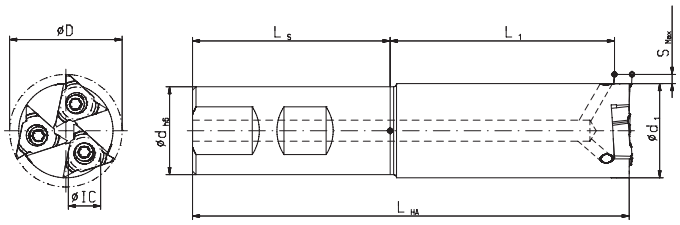


TriMILL 023 BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

Zirkular-Fräskörper

- Schneidplatten Seite 37-38
- Schnittdaten Seite 189
- Hartmetallsorten Seite 123

Typ 023 | DIN 1835 Form B | IC 9,2 | Ø min. 33 mm | S max. 2,6 mm



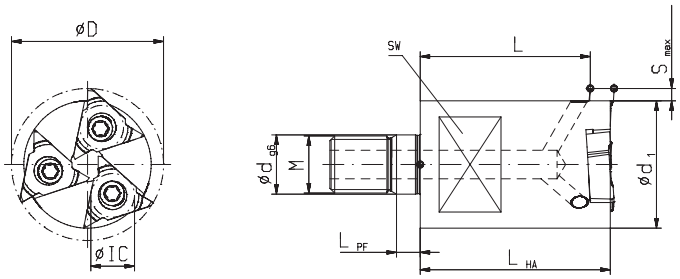
Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø mm	D mm	d h6 mm	d1 mm	S max. mm	LHA mm	L mm	L1 mm	Schneiden	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. T15 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
123462	33	32	25	26,8	2,6	124,2	119,97	61,97	3	Stahl	111671	107547

Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm

- Anzugsmomente Seite 33

Schnittdaten an Auskraglänge anpassen

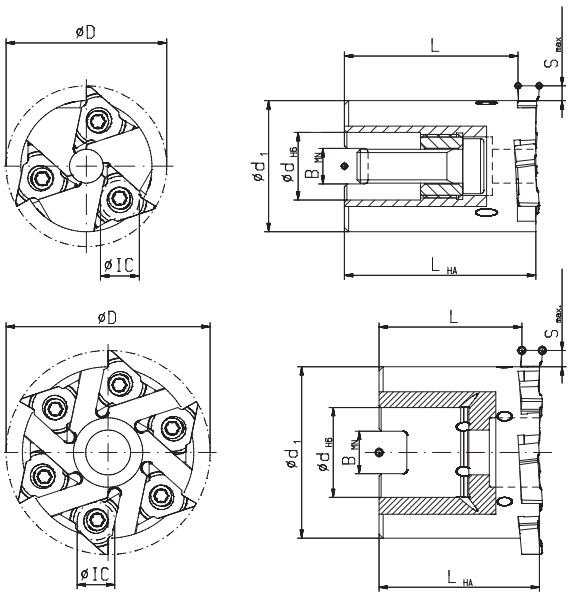
Typ 023 | IC 9,2 | Ø min. 33 mm | S max. 3,4 mm

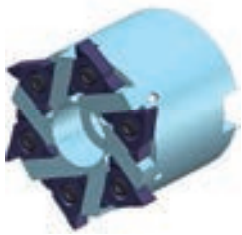


Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø mm	D mm	d g6 mm	d1 mm	S max. mm	LHA mm	L mm	Schneiden	M	Ersatzteil-Bestell-Nr. T15 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
123465	33	32	12,5	24,3	3,8	40	34,97	3	M12	111671	107547

Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm

Typ 023 | IC 9,2 | Ø min. 40 mm | S max. 4,0 mm





Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø mm	D mm	d H6 mm	d1 mm	S max. mm	LHA mm	L mm	B MN mm	Schneiden	Zubehör Schlüssel	Ersatzteil-Bestell-Nr. T15 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
123464	40	38	16	31	3,4	45,3	40,97	8,4	3	134984	111671	107547
123461*	55	50	22	42	3,9	39,3	34,97	10,4	6		111671	107547

Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm

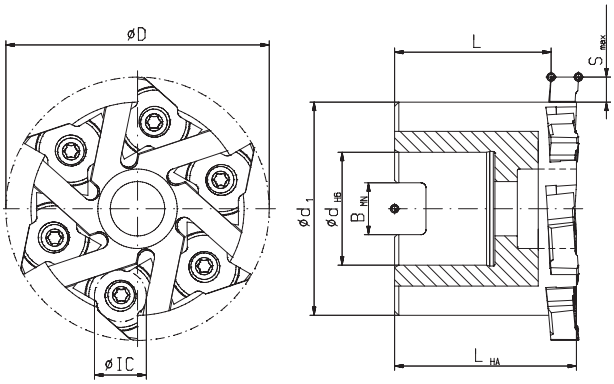
* Fräseranzugschraube mit Innensechskant

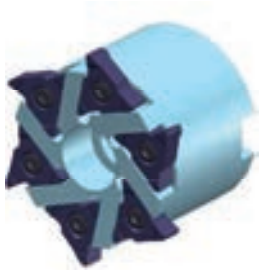
Bestell-Nr. 114684

TriMILL 013 BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

Zirkular-Fräskörper

- **Schneidplatten Seite 37-38**
- **Schnittdaten Seite 189**
- **Hartmetallsorten Seite 123**



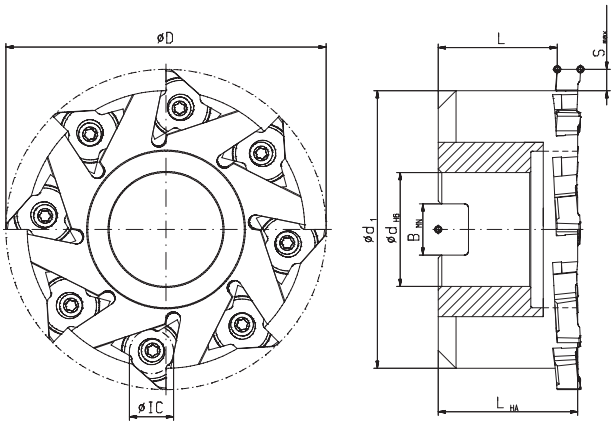


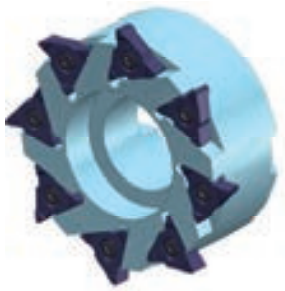
Typ 013 | IC 12,4 | Ø min. 65 mm | S max. 6,0 mm

Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	d H6 mm	d1 mm	S max. mm	L HA mm	L mm	B MN mm	Schneiden	Ersatzteil-Bestell-Nr. T20 IP Schrauben-dreher	Schraube
123435	65	63	27	51	6	43,5	37,5	12,4	6	111594	107551

Schraubenanzugsmoment max. 5,5 Nm

Fräseranzugschraube mit Innensechskant
Bestell-Nr. 114695

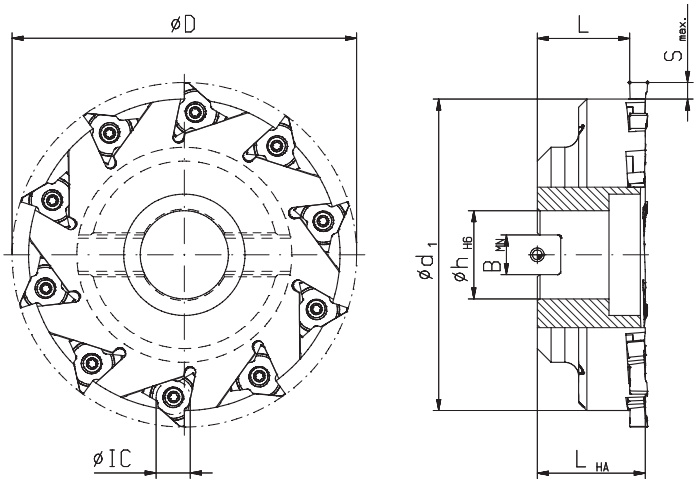




Typ 013 | IC 12,4 | Ø min. 95 mm | S max. 6,0 mm

Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	d H6 mm	d1 mm	S max. mm	L HA mm	L mm	B MN mm	Schneiden	Ersatzteil-Bestell-Nr. T20 IP Schrauben-dreher	Schraube
123436	95	90	32	78	6	39,2	33,5	14,4	8	111594	107551

Schraubenanzugsmoment max. 5,5 Nm



Typ 013 | IC 12,4 | Ø min. 95 mm | S max. 6,0 mm

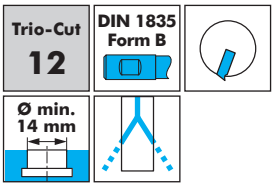
Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	d H6 mm	d1 mm	S max. mm	L HA mm	L mm	B MN mm	Schneiden	Ersatzteil-Bestell-Nr. T20 IP Schrauben-dreher	Schraube
134561 NEU	130	125	32	113	6,0	39,2	33,5	14,4	10	111594	107551

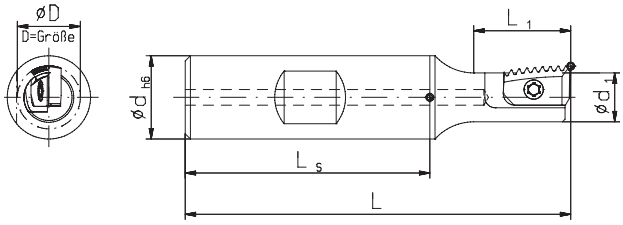
Schraubenanzugsmoment max. 5,5 Nm

TrioCUT

Zirkular-Fräskörper

- **Schnittdaten Seite 189**
- **Hartmetallsorten Seite 123**
- **Schneidplatten siehe unten**



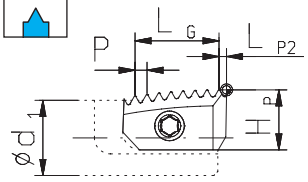


Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	d h6 mm	d1 mm	L mm	L1 mm	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. T8 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
123620	14	12	16	9,4	74	18	Stahl	111656	115567

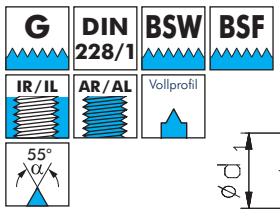
Schraubenanzugsmoment max. 1,1 Nm

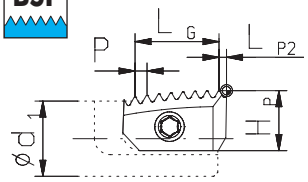
Zirkular-Fräsplatten

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

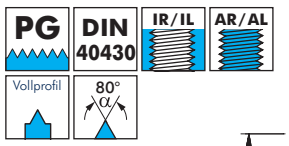


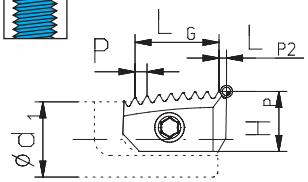
Steigung P mm	Gang/Zoll	HP mm	LG* mm	Zähne	LP2* mm	Gewinde	Bestell-Nr. TINAMATIC
1,0		7,5	11,0	12	0,5		142594
1,5		7,5	10,5	8	0,75		142694





Steigung P mm	Gang/Zoll	HP mm	LG* mm	Zähne	LP2* mm	Gewinde	Bestell-Nr. TINAMATIC
1,337	19	7,5	9,07	9	0,65		142688
1,814	14	7,5	9,07	6	0,9		142632





Steigung P mm	Gang/Zoll	HP mm	LG* mm	Zähne	LP2* mm	Gewinde	Bestell-Nr. TINAMATIC
1,411	18	7,5	11,28	9	0,7	9-16	142679
1,588	16	7,5	11,11	8	0,8	21-48	142664

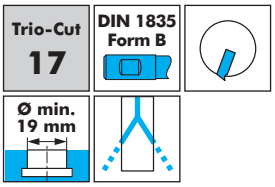
* Die Maße "LG" und "LP2" der Gewindefräsplatte sind im eingebauten Zustand gemessen.

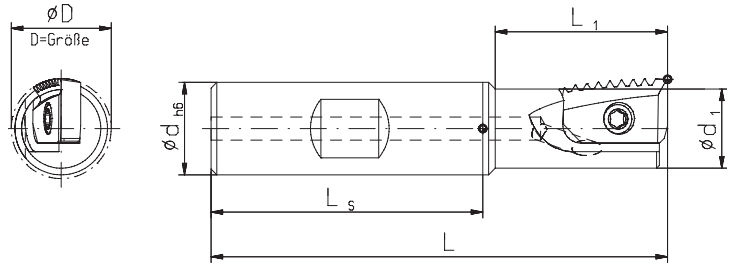
mimatic Tool Systems

TrioCUT

Zirkular-Fräskörper

- **Schnittdaten Seite 189**
- **Hartmetallsorten Seite 123**
- **Schneidplatten Seite 42-43**



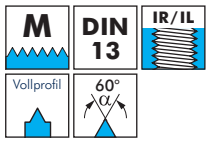


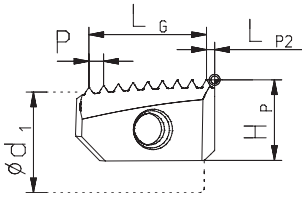
Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	d h6 mm	d1 mm	L mm	L1 mm	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. T15 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
123631	19	17	16	13,7	79	30	Stahl	111671	115628
123633	19	17	20	13,7	92	30	Stahl	111671	115628

Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm

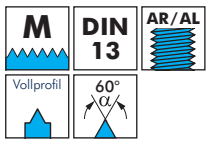
Zirkular-Fräsplatten

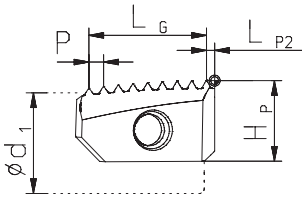
Hinweis:
Fräskörper vom Typ 17 können nur mit Fräsplatten vom Typ 17 kombiniert werden!



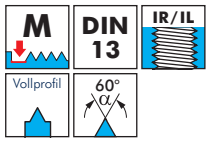


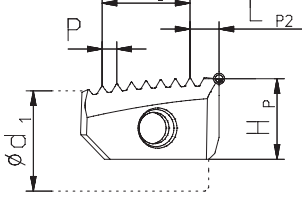
Steigung P mm	HP mm	LG* mm	Zähne	LP2* mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
1,0	11	16,0	17	0,55	142731
1,5	11	16,5	12	0,75	142720
2,0	11	16,0	9	1,0	142651



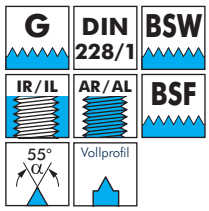


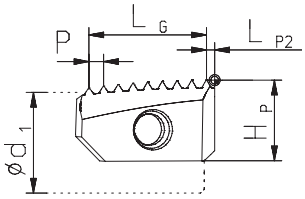
Steigung P mm	HP mm	LG* mm	Zähne	LP2* mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
1,5	11	16,5	12	0,75	142721





Steigung P mm	HP mm	LG* mm	Zähne	LP2* mm	R mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
1,0	11	14,0	15	3,6	0,4	142668
1,5	11	13,5	10	4,1	0,4	142650
2,0	11	12,0	7	3,6	0,4	142672





Steigung P mm	Gang/Zoll	HP mm	LG* mm	Zähne	LP2* mm	Gewinde	Bestell-Nr. TINAMATIC
2,309	11	11	16,16	8	1,16	alle	142685
1,814	14	11	16,33	10	0,95	5/8–3/4–7/8"	142732

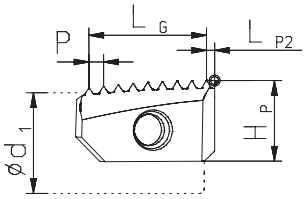
* Die Maße "LG" und "LP2" der Gewindefräsplatte sind im eingebauten Zustand gemessen.

TrioCUT

Zirkular-Fräsplatten

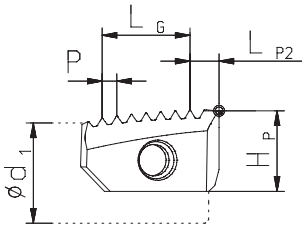
Trio-Cut 17

G | DIN 228/1 | BSW | BSF | IR/IL | Vollprofil | 55° α



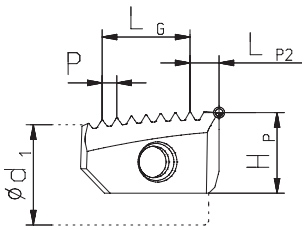
Steigung mm	Gang/"	HP mm	LG* mm	Zähne	LP2* mm	Gewinde	Bestell-Nr. TINAMATIC
1,814	14	11	16,33	10	0,95	G ½"	142652

G | DIN 228/1 | BSW | BSF | IR/IL | AR/AL | Vollprofil | 55° α



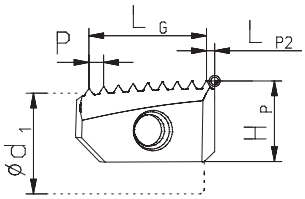
Steigung mm	Gang/"	HP mm	LG* mm	Zähne	LP2* mm	R mm	Gewinde	Bestell-Nr. TINAMATIC
2,309	11	11	11,54	6	4,6	0,4	alle	142725
1,814	14	11	12,69	8	3,5	0,4	5/8–3/4–7/8"	142717

G | DIN 228/1 | BSW | BSF | IR/IL | Vollprofil | 55° α



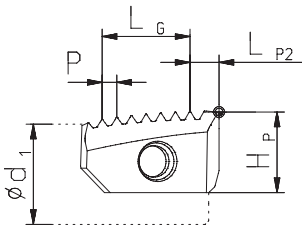
Steigung mm	Gang/"	HP mm	LG* mm	Zähne	LP2* mm	R mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
1,814	14	11	12,69	8	3,5	0,4	142669

PG | DIN 40430 | IR/IL | AR/AL | Vollprofil | 80° α



Steigung mm	Gang/"	HP mm	LG* mm	Zähne	LP2* mm	Gewinde	Bestell-Nr. TINAMATIC
1,411	18	11	16,92	12	0,7	11-16	142674
1,588	16	11	15,88	11	0,8	21-48	142675

PG | DIN 40430 | IR/IL | AR/AL | Vollprofil | 80° α



Steigung mm	Gang/"	HP mm	LG* mm	Zähne	LP2* mm	R mm	Gewinde	Bestell-Nr. TINAMATIC
1,411	18	11	14,1	11	3,9	0,4	11-16	142684
1,588	16	11	12,7	9	3,7	0,4	21-48	142714

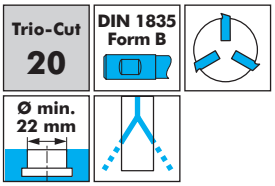
* Die Maße "LG" und "LP2" der Gewindefräsplatte sind im eingebauten Zustand gemessen.

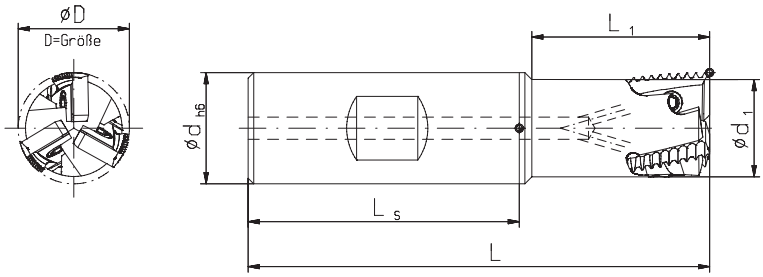
mimatic Tool Systems

TrioCUT

Zirkular-Fräskörper

- **Schnittdaten Seite 189**
- **Hartmetallsorten Seite 123**
- **Schneidplatten siehe unten**



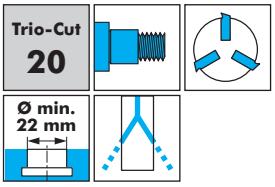


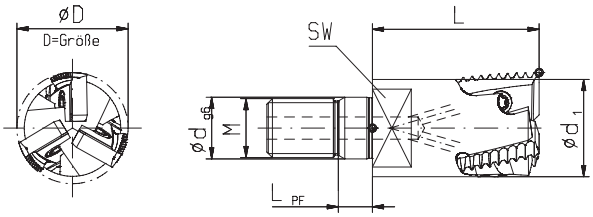
Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	d h6 mm	d1 mm	L mm	L1 mm	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. T8 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
123622	22	20	20	17,5	83	32	Stahl	111656	115567

Schraubenanzugsmoment max. 1,1 Nm

- **Anzugsmomente Seite 33**

Schnittdaten an Auskraglänge anpassen



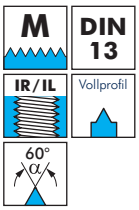


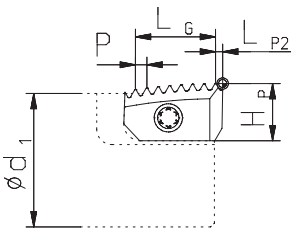
Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	d g6 mm	M	LPF mm	d1 mm	L mm	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. T8 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
123623	22	20	10,5	10	5	17,5	21	Stahl	111656	115567

Schraubenanzugsmoment max. 1,1 Nm

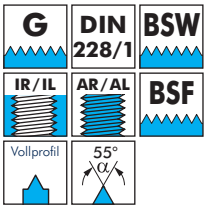
Zirkular-Fräsplatten

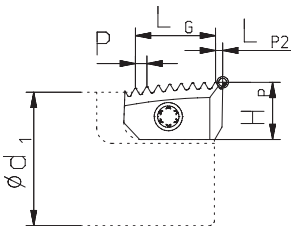
Hinweis:
Fräskörper vom Typ 20 können nur mit Fräsplatten vom Typ 20 kombiniert werden!





Steigung P mm	HP mm	LG* mm	Zähne	LP2* mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
1,0	7,5	12,0	13	0,5	142690
1,5	7,5	10,5	8	0,75	142633





Steigung P mm	Gang/Zoll	HP mm	LG* mm	Zähne	LP2* mm	Gewinde	Bestell-Nr. TINAMATIC
1,814	14	7,5	9,07	6	0,9		142707
1,814	14**	7,5	9,07	6	0,9	G ¾"	142666

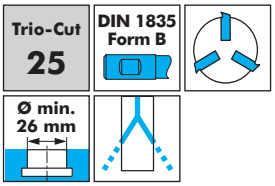
** nur für Innengewinde

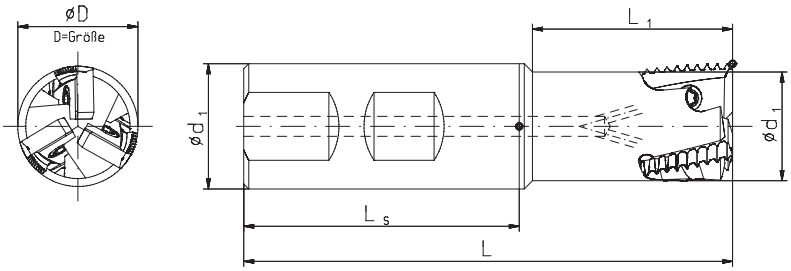
* Die Maße "LG" und "LP2" der Gewindefräsplatte sind im eingebauten Zustand gemessen.

TrioCUT

Zirkular-Fräskörper

- Schnittdaten Seite 189
- Hartmetallsorten Seite 123
- Schneidplatten Seite 46



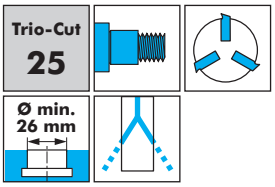


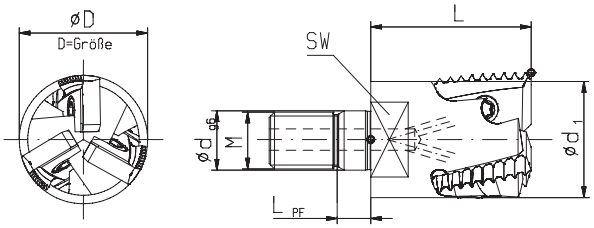
Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dh6 mm	d1 mm	L mm	L1 mm	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. T15 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
123638	26	25	25	21,7	107,6	50	Stahl	111671	115628
123639	26	25	25	21,7	142,6	85	Schwermetall	111671	115628

Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm

- Anzugsmomente Seite 33

Schnittdaten an Auskraglänge anpassen





Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dg6 mm	M	LPF mm	d1 mm	L mm	Ersatzteil-Bestell-Nr. T15 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
166204	26	25	10,5	10	5	21,7	30	111671	115628

Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm

TrioCUT 25 Wendeschneidplatten siehe nächste Seite

* Die Maße "LG" und "LP2" der Gewindefräsplatte sind im eingebauten Zustand gemessen.

mimatic Tool Systems

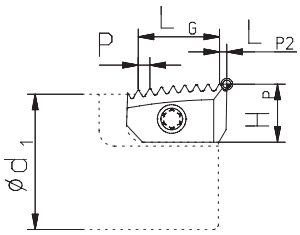
TrioCUT

Zirkular-Fräsplatten

Trio-Cut
25

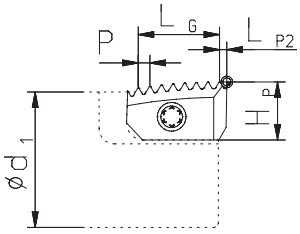
Hinweis:
Fräskörper vom Typ 25 können nur mit Fräsplatten vom Typ 25 kombiniert werden!

M | DIN 13 | IR/IL | Vollprofil | 60° α



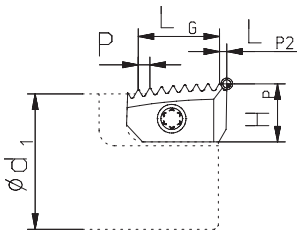
Steigung P mm	H_P mm	L_G* mm	Zähne	L_{P2}* mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
1,0	11	16,0	17	0,5	142754
1,5	11	16,5	12	0,75	142722
2,0	11	16,0	9	1,11	142723

M | DIN 13 | AR/AL | Vollprofil | 60° α



Steigung P mm	H_P mm	L_G* mm	Zähne	L_{P2}* mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
1,5	11	16,5	12	0,75	142772

G | DIN 228/1 | BSW | IR/IL | AR/AL | BSF | Vollprofil | 55° α



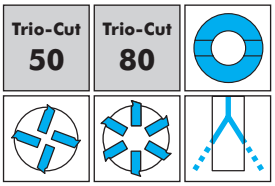
Steigung P mm	Gang/"	H_P mm	L_G* mm	Zähne	L_{P2}* mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
2,309	11	11	16,16	8	1,16	142743
1,814	14	11	16,33	10	0,95	142798

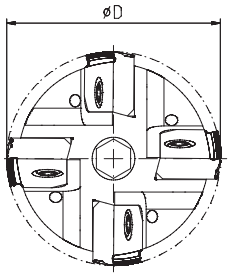
* Die Maße "L_G" und "L_{P2}" der Gewindefräsplatte sind im eingebauten Zustand gemessen.

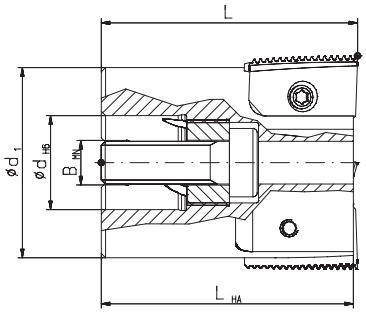
TrioCUT

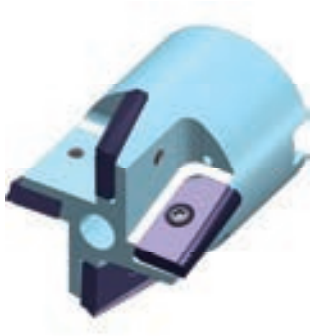
Zirkular-Fräskörper

- **Schnittdaten Seite 189**
- **Hartmetallsorten Seite 123**
- **Schneidplatten siehe unten**









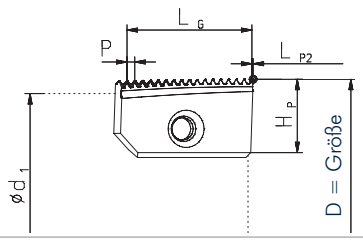
Bestell-Nr.	Größe	D mm	dh6 mm	BMN mm	d1 mm	L mm	LHA mm	Schneiden	Ersatzteil-Bestell-Nr. T15 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
135203 NEU	50	50	22	10,4	44,5	60	59	4	111671	107559
172159 NEU	80	80	32	14,4	75	60	59	6	111671	107559

Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm

Zirkular-Fräsplatten

Hinweis:
Fräskörper vom Typ 50 können nur mit Fräsplatten vom Typ 50 kombiniert werden!

Fräskörper vom Typ 80 können nur mit Fräsplatten vom Typ 80 kombiniert werden!



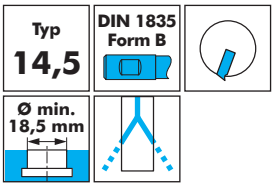
Steigung P mm	Größe	HP mm	LG* mm	Zähne	LP2* mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
1,5	50	18,4	22,5	16	0,75	150114 NEU
1,5	80	18,4	22,5	16	0,75	148871 NEU
2,0	80	18,4	22,0	12	1,0	171636 NEU

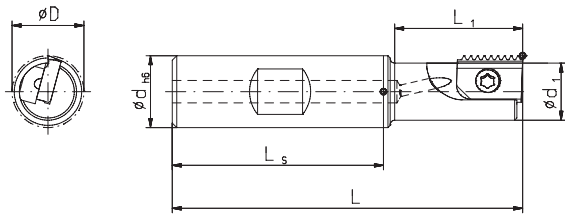
mimatic Tool Systems

14,5

Zirkular-Gewinde-Fräskörper

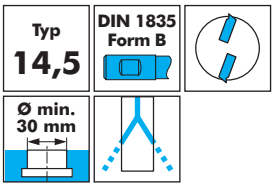
- **Schnittdaten Seite 189**
- **Hartmetallsorten Seite 123**
- **Schneidplatten Seite 49**

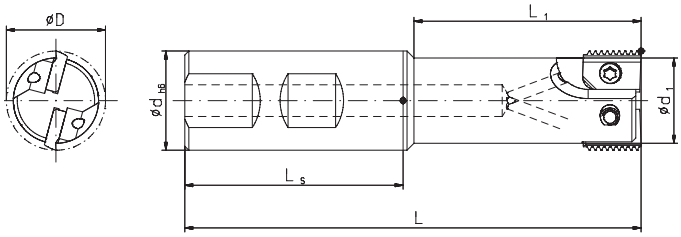




Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	d h6 mm	d1 mm	L mm	L1 mm	Typ	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. T15 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
123540	18,5	16	16	12,7	78	29	kurz	Stahl	111671	107571
123541	18,5	16	16	12,7	98	50	lang	Schwermetall	111671	107571
123542	23,0	20	20	16,8	110	60	lang	Stahl	111671	115628

Schraubenanzugsmomente max.
107571 T15 IP 3,8 Nm
107628 T15 IP 3,8 Nm



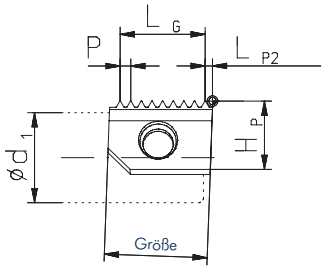


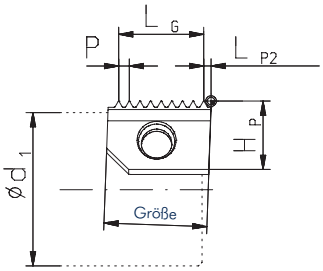
Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	d h6 mm	d1 mm	L mm	L1 mm	Typ	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. T15 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
123546	30	25	25	21,5	106	48,2	kurz	Stahl	111671	107552
123547	30	25	25	21,5	150	92,2	lang	Schwermetall	111671	107552

Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm

14,5

Zirkular-Gewinde-Fräsplatten





M DIN 13 IR/IL — Vollprofil 60°

Steigung P mm	HP mm	LG mm	LP2 mm	Gewinde	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC
0,5	10	13,50	0,62		28	142117
0,75	10	13,50	0,62		19	142048
1,0	10	13,00	0,95		14	142037
1,25	10	12,50	0,95		11	142067
1,5	10	12,00	1,05		9	142053
1,75	10	12,25	1,05		8	142080
2,0	10	12,00	1,05		7	142136
2,5	10	10,00	1,75		5	142129
2,5	10	10,00	1,75	M20x2,5	5	142069

M DIN 13 AR/AL — Vollprofil 60°

Steigung P mm	HP mm	LG mm	LP2 mm	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC
1,0	10	13	0,71	14	142177
1,5	10	12	0,78	9	142186
2,0	10	12	1,22	7	142167

G DIN 228/1 BSW BSF — IR/IL AR/AL Vollprofil 55°

Steigung P mm	Gang/Zoll	HP mm	LG mm	LP2 mm	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC
1,058	24	10	12,70	1,02	13	142218
1,270	20	10	12,70	1,02	11	142213
1,337	19	10	12,03	1,02	10	142234
1,411	18	10	11,28	1,63	9	142145
1,588	16	10	11,11	1,6	8	142152
1,814	14	10	12,70	1,05	8	142203
2,117	12	10	10,58	1,31	6	142181
2,309	11	10	11,54	1,35	6	142159

UNC UNF ASME B 1.1 IR/IL — Vollprofil 60°

Steigung P mm	Gang/Zoll	HP mm	LG mm	LP2 mm	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC
0,635	40	10	13,33	0,74	22	142124
0,794	32	10	12,70	0,91	17	142286
0,907	28	10	12,70	0,99	15	142223
1,058	24	10	12,70	0,83	13	142273
1,270	20	10	12,70	0,95	11	142285
1,411	18	10	12,69	0,93	10	142216
1,588	16	10	12,70	1,03	9	142147
1,814	14	10	10,88	1,47	7	142221
2,117	12	10	10,58	1,32	6	142243
2,309	11	10	11,55	1,24	6	142237

PG DIN 40430 IR/IL AR/AL — Vollprofil 80°

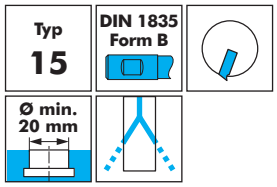
Steigung P mm	Gang/Zoll	HP mm	LG mm	LP2 mm	Gewinde	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC
1,411	18	10	0,91	3,18	PG 11-16	10	142263
1,588	16	10	2,04	3,18	PG 21-48	8	142257

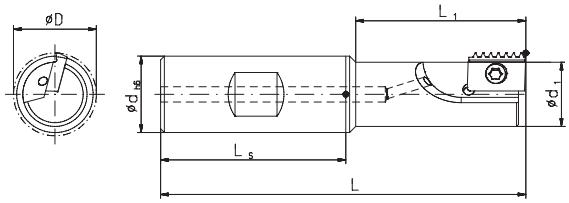
mimatic® Tool Systems

15

Zirkular-Gewinde-Fräskörper

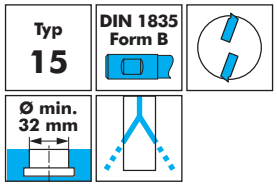
- **Schnittdaten Seite 189**
- **Hartmetallsorten Seite 123**
- **Schneidplatten siehe unten**

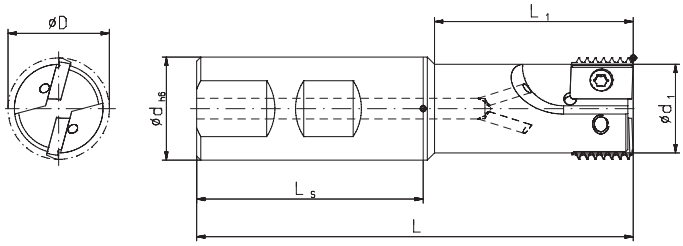




Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	d h6 mm	d1 mm	L mm	L1 mm	Typ	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. T15 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
123550	20	18	16	12,7	79	30	kurz	Stahl	111671	107571
123551	26	22	20	16,8	110	60	lang	Stahl	111671	107571

Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm

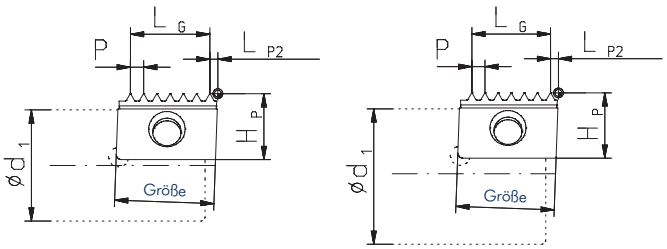


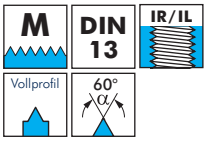


Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	d h6 mm	d1 mm	L mm	L1 mm	Typ	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. T15 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
123555	32	27	25	21,5	106	48,2	kurz	Stahl	111671	107552

Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm

Zirkular-Gewinde-Fräsplatten



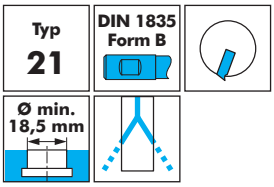


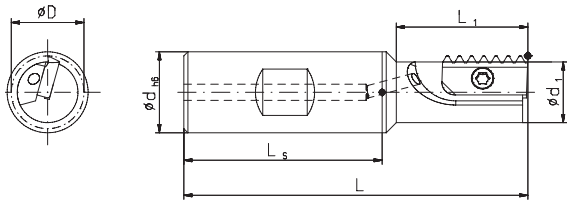
Steigung mm	HP mm	LG mm	LP2 mm	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC
3,0	10,5	12,0	1,52	5	142269
3,5	10,5	10,5	1,74	4	142231

21

Zirkular-Gewinde-Fräskörper

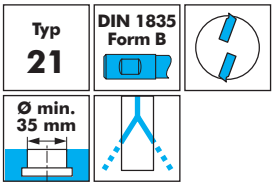
- Schnittdaten Seite 189
- Hartmetallsorten Seite 123
- Schneidplatten Seite 52

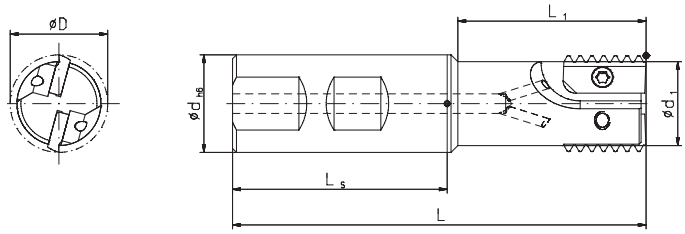


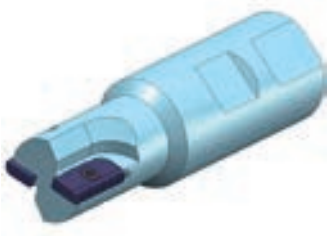


Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	d h6 mm	d1 mm	L mm	L1 mm	Typ	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. T15 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
123557	18,5	16	20	12,7	85	31,3	kurz	Stahl	111671	107571
123560	22,0	18	20	15,0	85	31,3	kurz	Stahl	111671	107571
123558	26	22	25	18,7	92	32,8	kurz	Stahl	111671	107571
123559	26	22	25	18,7	122	62,8	lang	Schwermetall	111671	107552

Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm







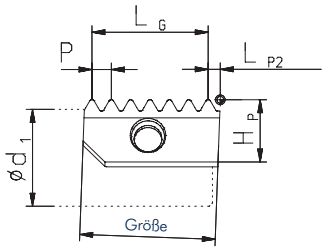
Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	d h6 mm	d1 mm	L mm	L1 mm	Typ	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. T15 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
123564	35	28	32	24,7	102	38,3	kurz	Stahl	111671	107552
123566	35	28	32	24,5	142	78,3	lang	Schwermetall	111671	107552

Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm

Typ 21 Wendeschneidplatten siehe nächste Seite

21

Zirkular-Gewinde-Fräsplatten



M DIN 13 IR/IL — Vollprofil 60°

Steigung mm	HP mm	LG mm	LP2 mm	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC
1,0	10	19,0	0,83	20	142334
1,5	10	19,5	0,83	14	142366
2,0	10	18,0	1,07	10	142341

M DIN 13 AR/AL — Vollprofil 60°

Steigung mm	HP mm	LG mm	LP2 mm	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC
1,5	10	18	0,98	13	142325

G DIN 228/1 BSW BSF — IR/IL AR/AL Vollprofil 55°

Steigung mm	Gang/Zoll	HP mm	LG mm	LP2 mm	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC
2,309	11	10	18,47	1,28	9	142398
1,814	14	10	18,14	1,07	11	142376

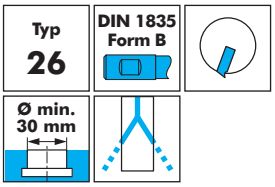
UNC UNF ASME B 1.1 IR/IL — Vollprofil 60°

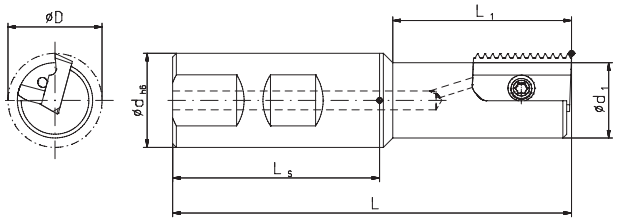
Steigung mm	Gang/Zoll	HP mm	LG mm	LP2 mm	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC
1,588	16	10	19,05	0,83	13	142402
1,814	14	10	18,14	1,07	11	142446
2,117	12	10	18,04	1,07	10	142416

26

Zirkular-Gewinde-Fräskörper

- **Schnittdaten Seite 189**
- **Hartmetallsorten Seite 123**
- **Schneidplatten siehe unten**

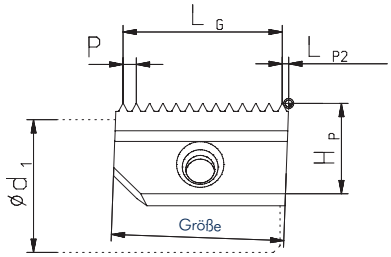


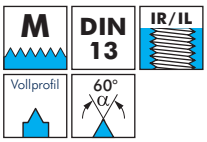


Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dh6 mm	d1 mm	L mm	L1 mm	Typ	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. T15 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
123569	30	25	25	20	107	48,5	kurz	Stahl	111671	107559

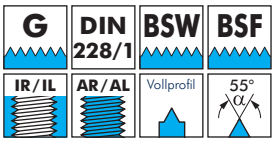
Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm

Zirkular-Gewinde-Fräsplatten





Steigung mm	HP mm	LG mm	LP2 mm	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC
1,5	15	24	1,03	17	142417
2,0	15	24	1,03	13	142452
3,0	15	21	1,88	8	142489
3,5	15	20	2,41	7	142445
4,0	15	20	2,91	6	142449

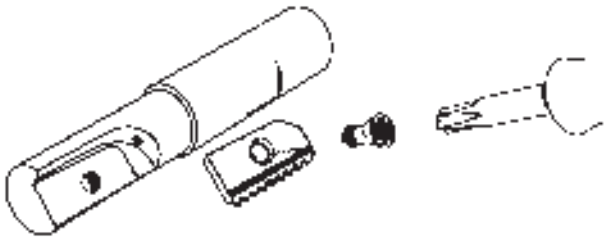


Steigung mm	Gang/Zoll	HP mm	LG mm	LP2 mm	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC
2,309	11	15	23,09	1,46	11	142450

Montagehinweise

Gewindefräsplatten wechseln

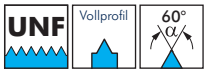
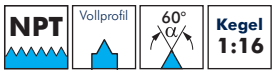
Für saubere Anlage auf der Auflagefläche und an den beiden seitlichen Anlageflächen sorgen.
Die Fräsplatte sorgfältig und exakt in den Plattensitz einlegen. Die Schneidplatte mit angegebenem Schraubenanzugsmoment der Schraube fixieren.



mimatic® Tool Systems

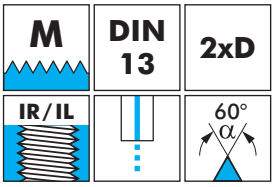
SolidCUT

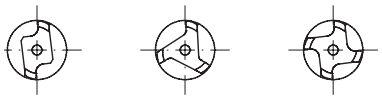
Inhaltsverzeichnis

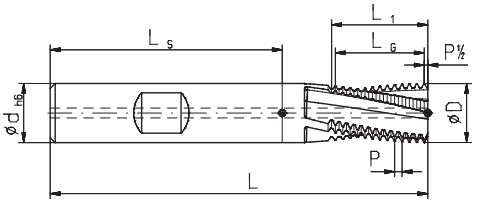
	Ausführung	Gewinde-bereich	Seite
Metrisches Innen-Gewinde	Festmaß	M3 - M20	55
	mit Senkfase	M5 - M20	55
Metrisches Innen-Feingewinde	Festmaß	M5 - M20	56
	Universal	M10 - >M27	56
	mit Senkfase	M8 - M20	57
Whitworth-Rohrgewinde	Festmaß	1/8" - 1/2"	57
	Universal	1/4" - >1"	58
	mit Senkfase	1/16" - 5/8"	58
Britisches Whitworth-Gewinde	Festmaß	5/16" - 5/8"	59
Britisches Feingewinde	Festmaß	5/16" - 5/8"	59
Unified Grobgewinde	Festmaß	1/4" - 1/2"	60
	mit Senkfase	1/4" - 3/4"	60
Unified Feingewinde 	Festmaß	1/4" - 1/2"	61
	mit Senkfase	1/4" - 3/4"	61
NPT-Gewinde 	Festmaß	1/16" - 3/4"	62
	mit Senkfase	1/16" - 3/4"	62
Technische Daten	Hinweise zum Zirkular-Gewindefräsen		63
	Schnittdaten-Richtwerte		188

SolidCUT VHM-Zirkular-Gewindefräser

- **Festmaß-Ausführung**
- **Schnittdaten Seite 188**

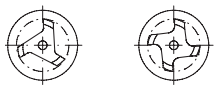






Gewinde	P mm	D ±0,02 mm	L mm	L1 mm	LG mm	Anzahl Zähne	d h6 mm	Anzahl Schneiden	Innere Kühlmittelzufuhr	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HA	DIN 6535 Form HB	DIN 6535 Form HE
M3	0,5	2,4	42	7,0	6,5	14	4	2		168192		
M4	0,7	3,15	55	9,8	9,1	14	6	3		168195	168196	168197
M5	0,8	4,0	55	12,0	11,2	15	6	3		168198	168199	168200
M6	1,0	4,8	55	14,0	13	14	6	3		168201	168202	168203
M8	1,25	5,95	60	18,75	17,5	15	6	3	✓	168204	168205	168206
M10	1,5	7,95	70	22,5	21	15	8	3	✓	168207	168208	168209
M12	1,75	9,9	75	28,0	26,25	16	10	4	✓	168210	168211	168212
M14	2,0	11,6	85	32,0	30	16	12	4	✓	168213	168214	168215
M16	2,0	12,0	85	36,0	34	18	12	4	✓	168216	168217	168218
M18	2,5	14,0	90	42,5	40	17	14	4	✓	168219	168220	168221
M20	2,5	16,0	90	42,5	40	17	16	4	✓	168222	168223	168224

- **Ausführung mit Senkfase**
- **Schnittdaten Seite 188**



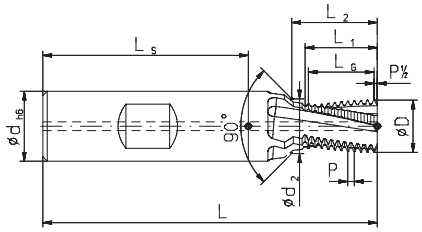
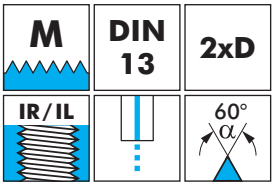


Abb. 1:
Senkfase schaftseitig



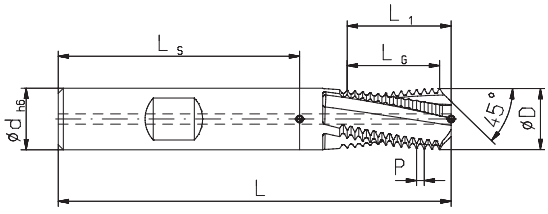


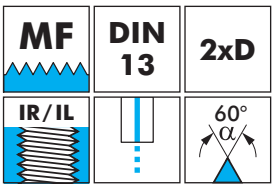
Abb. 2:
Senkfase stirnseitig

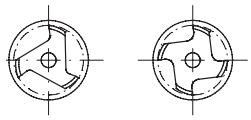
Gewinde	P mm	D ±0,02 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	LG mm	Anzahl Zähne	d h6 mm	d2 mm	Anzahl Schneiden	Innere Kühlmittelzufuhr	Abb.	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HA	DIN 6535 Form HB
M4	0,7	3,15	55	9,80	11,03	9,1	14	6	4,3	3		1	186833 NEU	186834 NEU
M5	0,8	4,00	62	12,70	13,35	11,2	15	8	5,3	3		1	171556	171565
M6	1,0	4,80	62	14,00	15,55	13	14	8	6,3	3		1	171557	171566
M8	1,25	6,50	74	18,75	20,60	17,5	15	10	8,3	3	✓	1	171558	171567
M10	1,5	7,95	80	22,50	24,80	21	15	10	10,3	3	✓	1	171559	171568
M12	1,75	9,90	90	28,00	30,60	26,25	16	14	12,3	4	✓	1	171560	171569
M14	2,0	11,60	100	32,00	34,85	30	16	16	14,3	4	✓	1	171561	171570
M16	2,0	11,95	90	37,60		34	18	12		4	✓	2	171562	171571
M18	2,5	13,95	110	37,50	41,40	40	17	20	18,3	4	✓	1	171563	171572
M20	2,5	15,95	100	44,00		40	17	16		4	✓	2	171564	171573

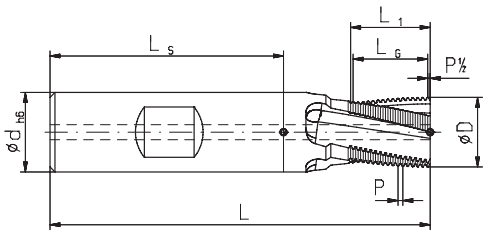
mimatic Tool Systems

SolidCUT VHM-Zirkular-Gewindefräser

- **Festmaß-Ausführung**
- **Schnittdaten Seite 188**

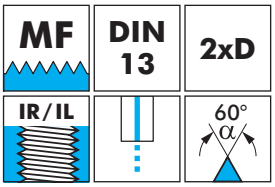


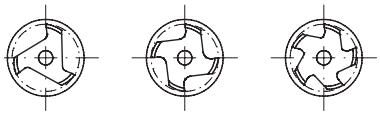


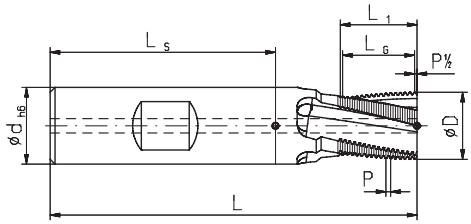


Gewinde	P mm	D ±0,02 mm	L mm	L1 mm	LG mm	Anzahl Zähne	d h6 mm	Anzahl Schneiden	Innere Kühlmittelzufuhr	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HA	DIN 6535 Form HB	DIN 6535 Form HE
M5x0,5	0,5	4,0	55	11,5	11	23	6	3		168225	168226	168227
M6x0,75	0,75	4,8	55	14,25	13,5	19	6	3		168228	168229	168230
M8x1	1,0	5,95	60	19,0	18	19	6	3	✓	168231	168232	168233
M10x1,25	1,25	7,95	70	21,5	20	17	8	3	✓	168234	168235	168236
M12x1	1,0	9,9	75	27,0	26	27	10	4	✓	168237	168238	168239
M12x1,25	1,25	9,9	75	27,5	26,25	22	10	4	✓	168240	168241	168242
M12x1,5	1,5	9,9	75	27,0	25,5	18	10	4	✓	168243	168244	168245
M14x1	1,0	11,6	85	31,0	30	31	12	4	✓	168246	168247	168248
M14x1,5	1,5	11,6	85	31,5	30	21	12	4	✓	168249	168250	168251
M16x1,5	1,5	11,95	85	34,5	33	23	12	4	✓	168252	168253	168254
M18x1,5	1,5	13,95	90	42,0	40,5	28	14	4	✓	168255	168256	168257
M20x1,5	1,5	15,95	90	42,0	40,5	28	16	4	✓	168258	168259	168260

- **Universal-Ausführung**
- **Schnittdaten Seite 188**







Gewinde ab	P mm	D ±0,02 mm	L mm	L1 mm	LG mm	Anzahl Zähne	d h6 mm	Anzahl Schneiden	Innere Kühlmittelzufuhr	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HA	DIN 6535 Form HB	DIN 6535 Form HE
> M10	0,5	7,95	70	12	11,5	24	8	3	✓	170779	170780	170781
> M11	0,75	7,95	70	12	11,25	16	8	3	✓	170782	170783	170784
> M12	1,0	9,95	75	16	15	16	10	4	✓	170785	170786	170787
> M14	1,0	11,95	85	20	19	20	12	4	✓	170791	170792	170793
> M18	1,0	15,95	90	25	24	25	16	5	✓	170800	170801	170802
> M22	1,0	19,95	110	32	31	32	20	5	✓	170812	170813	170814
> M14	1,5	9,95	75	16	15	11	10	4	✓	170788	170789	170790
> M16	1,5	11,95	85	20	19,5	14	12	4	✓	170794	170795	170796
> M20	1,5	15,95	90	25	24	17	16	5	✓	170803	170804	170805
> M24	1,5	19,95	110	32	31,5	22	20	5	✓	170815	170816	170817
> M16	2,0	11,95	85	20	18	10	12	4	✓	170797	170798	170799
> M20	2,0	15,95	90	25	24	13	16	5	✓	170806	170807	170808
> M24	2,0	19,95	110	32	30	16	20	5	✓	170818	170819	170820
> M24	3,0	15,95	90	25	24	9	16	5	✓	170809	170810	170811
> M27	3,0	19,95	110	32	30	11	20	5	✓	170821	170822	170823

SolidCUT VHM-Zirkular-Gewindefräser

- **Universal-Ausführung**
- **Schnittdaten Seite 188**

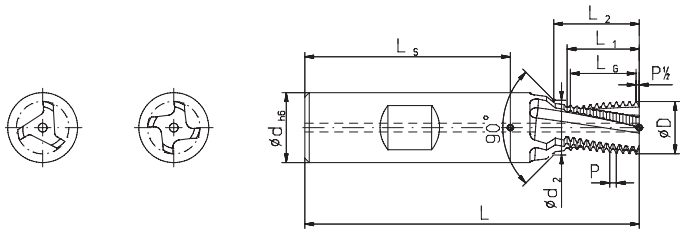
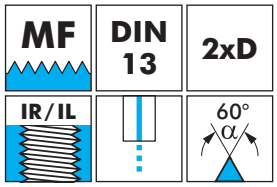


Abb. 1:
Senkfase schaftseitig



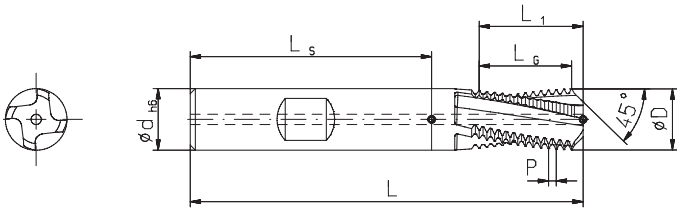
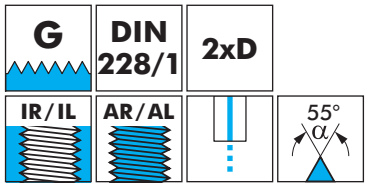
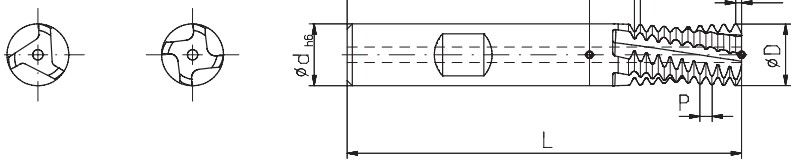


Abb. 2:
Senkfase stirnseitig

Gewinde	P mm	D±0,02 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	LG mm	Anzahl Zähne	d h6 mm	d2 mm	Anzahl Schneiden	Innere Kühlmittelzufuhr	Abb.	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HA	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HB
M8x1	1,0	5,95	74	19	21	18	19	10	8,3	3	✓	1	171574	172376
M10x1	1,0	8,0	80	22	23,95	21	22	12	10,3	3	✓	1	171575	172377
M10x1,25	1,25	7,95	80	22,5	24,6	21,25	18	12	10,3	3	✓	1	171576	172378
M12x1	1,0	9,9	90	27	29	26	27	14	12,3	4	✓	1	171577	172379
M12x1,25	1,25	9,9	90	27,5	29,6	26,25	22	14	12,3	4	✓	1	171578	172380
M12x1,5	1,5	9,9	90	27	29,25	25,5	18	14	12,3	4	✓	1	171579	172381
M14x1	1,0	11,6	100	31	33,15	30	31	16	14,3	4	✓	1	171580	172382
M14x1,5	1,5	11,6	100	31,5	33,9	30	21	16	14,3	4	✓	1	171581	172383
M16x1,5	1,5	11,95	90	36,05		33	23	12		4	✓	2	171582	172384
M18x1,5	1,5	14,0	110	39	42,2	37,5	26	20	18,3	4	✓	1	171583	172385
M20x1,5	1,5	15,95	100	45,05		42	29	16		4	✓	2	171584	172386

- **Festmaß-Ausführung**
- **Schnittdaten Seite 188**



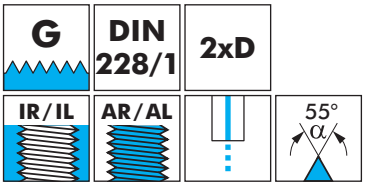


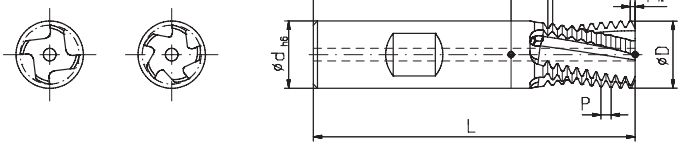
Gewinde	P mm	Gang/"	D±0,02 mm	L mm	L1 mm	LG mm	Anzahl Zähne	d h6 mm	Anzahl Schneiden	Innere Kühlmittelzufuhr	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HA	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HB	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HE
G 1/8"	0,907	28	7,95	70	20,8	20,86	24	8	3	✓	168371	168372	168373
G 1/4"	1,337	19	9,9	75	28,0	26,74	21	10	4	✓	168374	168375	168376
G 3/8"	1,337	19	13,95	90	41,45	40,11	31	14	4	✓	168377	168378	168379
G 1/2"	1,814	14	15,95	90	43,5	41,72	24	16	4	✓	168380	168381	168382

mimatic® Tool Systems

SolidCUT VHM-Zirkular-Gewindefräser

- **Universal-Ausführung**
- **Schnittdaten Seite 188**





Gewinde ab	P mm	Gang/"	D±0,02 mm	L mm	L1 mm	LG mm	Anzahl Zähne	d h6 mm	Anzahl Schneiden	Innere Kühlmittelzufuhr	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HA	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HB
G 1/4 - 3/8"	1,337	19	9,95	75	16,0	14,71	12	10	4	✓	186224	187865
G 1/2 - 7/8"	1,814	14	15,95	90	25,4	23,58	14	16	5	✓	186225	187866
> G 1"	2,309	11	19,95	110	32,3	30,02	14	20	5	✓	183759	177967

- **Ausführung mit Senkfase**
- **Schnittdaten Seite 188**

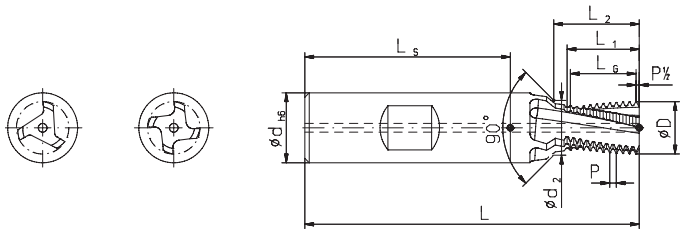
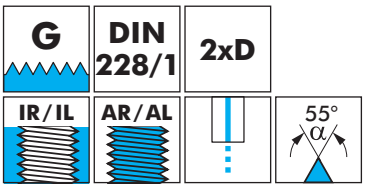


Abb. 1:
Senkfase schaftseitig



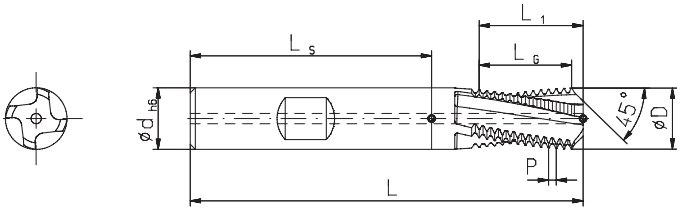
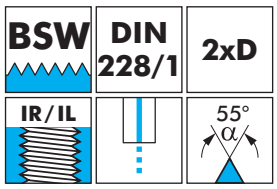


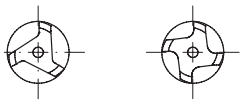
Abb. 2:
Senkfase stirnseitig

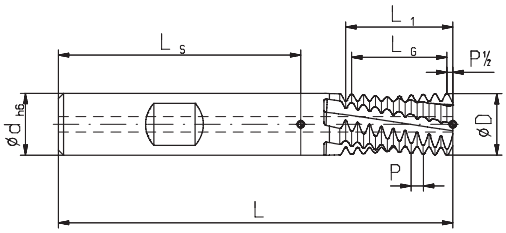
Gewinde	P mm	Gg/"	D±0,02 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	LG mm	Anzahl Zähne	d h6 mm	d2 mm	Anzahl Schneiden	Abb.	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HA	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HB
G 1/16"	0,907	28	6	74	16,3	18,1	15,42	18	10	8,0	3	1	171585	172387
G 1/8"	0,907	28	7,95	80	21,8	23,5	20,86	24	12	10,0	3	1	171586	172388
G 1/4"	1,337	19	9,9	100	28,0	30,8	26,74	21	16	13,5	4	1	171587	172389
G 3/8"	1,337	19	13,95	90	37,5		34,76	27	14		4	2	171588	172390
G 1/2"	1,814	14	15,95	100	46,75		43,54	25	16		4	2	171589	172391
G 5/8"	1,814	14	17,95	110	41,0		47,16	27	18		4	2	171590	172392

SolidCUT VHM-Zirkular-Gewindefräser

- **Festmaß-Ausführung**
- **Schnittdaten Seite 188**

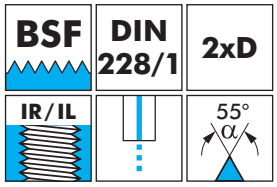


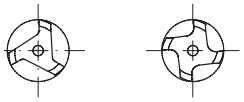


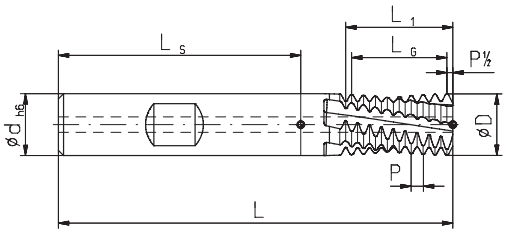


Gewinde	P mm	Gang/"	D ±0,02 mm	L mm	L1 mm	LG mm	Anzahl Zähne	d h6 mm	Anzahl Schneiden	Innere Kühlmittelzufuhr	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HA	DIN 6535 Form HB	DIN 6535 Form HE
5/16"	1,411	18	6,0	60	19,75	18,34	14	6	3	✓	168383	168384	168385
3/8"	1,588	16	5,95	60	20,60	19,06	13	6	3	✓	168386	168387	168388
7/16"	1,814	14	7,95	70	23,60	21,77	13	8	3	✓	168389	168390	168391
1/2"	2,117	12	7,95	70	23,30	21,17	11	8	3	✓	168392	168393	168394
5/8"	2,309	11	9,90	75	30,00	27,71	13	10	4	✓	168395	168396	168397

- **Festmaß-Ausführung**
- **Schnittdaten Seite 188**





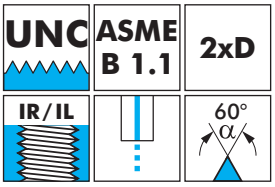


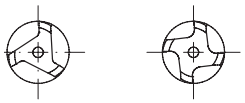
Gewinde	P mm	Gang/"	D ±0,02 mm	L mm	L1 mm	LG mm	Anzahl Zähne	d h6 mm	Anzahl Schneiden	Innere Kühlmittelzufuhr	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HA	DIN 6535 Form HB	DIN 6535 Form HE
5/16"	1,155	22	5,95	60	19,6	18,48	17	6	3	✓	168398	168399	168400
3/8"	1,270	20	5,95	60	19,0	17,78	15	6	3	✓	168401	168402	168403
7/16"	1,411	18	7,95	70	22,6	21,17	16	8	3	✓	168404	168405	168406
1/2"	1,588	16	7,95	70	23,8	22,23	15	8	3	✓	168407	168408	168409
5/8"	1,814	14	9,90	75	29,0	27,21	16	10	4	✓	168410	168411	168412

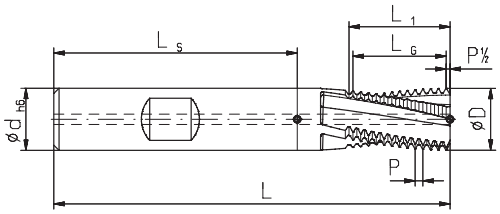
mimatic Tool Systems

SolidCUT VHM-Zirkular-Gewindefräser

- **Festmaß-Ausführung**
- **Schnittdaten Seite 188**







Gewinde	P mm	Gg/"	D ±0,02 mm	L mm	L1 mm	LG mm	Anzahl Zähne	d h6 mm	Anzahl Schneiden	Innere Kühlmittelzufuhr	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HA	DIN 6535 Form HB	DIN 6535 Form HE
1/4"-20	1,270	20	4,8	55	14	12,7	11	6	3		168413	168414	168415
5/16"-18	1,411	18	5,95	60	19,7	18,34	14	6	3	✓	168416	168417	168418
3/8"-16	1,588	16	7,95	70	23,8	22,23	15	8	3	✓	168419	168420	168421
7/16"-14	1,814	14	7,95	70	23,6	21,77	13	8	3	✓	168422	168423	168424
1/2"-13	1,954	13	9,9	75	29,3	27,36	15	10	4	✓	168425	168426	168427

- **Ausführung mit Senkfase**
- **Schnittdaten Seite 188**

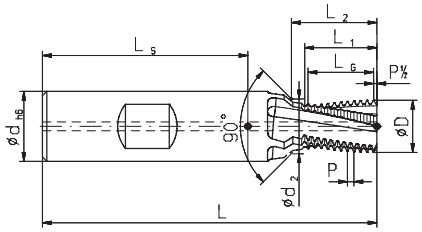
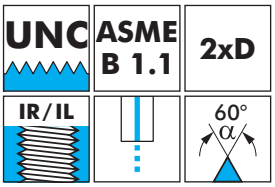


Abb. 1:
Senkfase schaftseitig



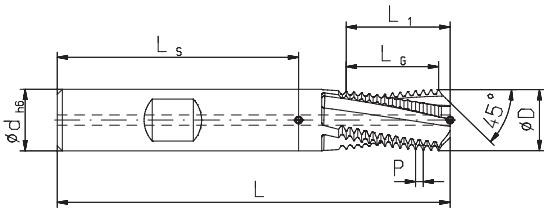
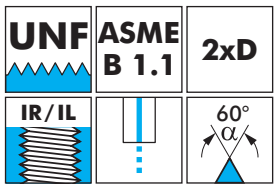


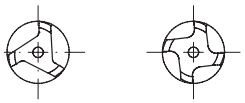
Abb. 2:
Senkfase stirnseitig

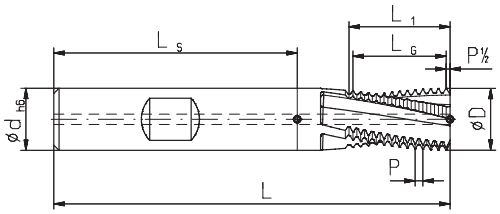
Gewinde	P mm	Gg/"	D ±0,02 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	LG mm	Anzahl Zähne	d h6 mm	d2 mm	Anzahl Schneiden	Innere Kühlmittelzufuhr	Abb.	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HA	DIN 6535 Form HB
1/4"-20	1,270	20	4,8	62	14,0	15,73	12,7	11	8	6,65	3		1	171591	172393
5/16"-18	1,411	18	5,95	74	19,7	21,9	18,34	14	10	8,25	3	✓	1	171592	172394
3/8"-16	1,588	16	7,95	80	23,8	25,85	22,23	15	12	9,83	3	✓	1	171593	172395
7/16"-14	1,814	14	7,95	90	23,6	26,5	21,77	13	14	11,43	3	✓	1	171594	172396
1/2"-13	1,954	13	9,9	90	29,3	32,1	27,36	15	14	13	4	✓	1	171595	172397
9/16"-12	2,117	12	11,8	100	33,9	36,6	31,76	16	16	14,61	4	✓	1	171596	172398
5/8"-11	2,309	11	12,7	90	38,4		34,63	16	14		4	✓	2	171597	172399
3/4"-10	2,540	10	15,2	110	40,6	44,3	38,1	16	20	19,35	5	✓	1	171598	172400

SolidCUT VHM-Zirkular-Gewindefräser

- **Festmaß-Ausführung**
- **Schnittdaten Seite 188**







Gewinde	P mm	Gg/"	D±0,02 mm	L mm	L1 mm	LG mm	Anzahl Zähne	d h6 mm	Anzahl Schneiden	Innere Kühlmittelzufuhr	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HA	DIN 6535 Form HB	DIN 6535 Form HE
1/4"-28	0,907	28	4,8	55	14,5	13,61	16	6	3		168428	168429	168430
5/16"-24	1,058	24	5,95	60	19,0	17,99	18	6	3	✓	168431	168432	168433
3/8"-24	1,058	24	7,95	70	22,2	21,16	21	8	3	✓	168434	168435	168436
7/16"-20	1,270	20	7,95	70	22,8	21,59	18	8	3	✓	168437	168438	168439
1/2"-20	1,270	20	9,9	75	27,9	26,67	22	10	4	✓	168440	168441	168442

- **Ausführung mit Senkfase**
- **Schnittdaten Seite 188**

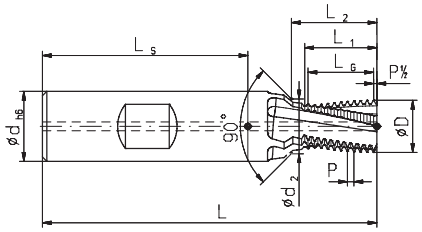
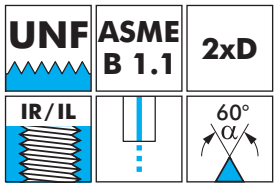


Abb. 1:
Senkfase schaftseitig



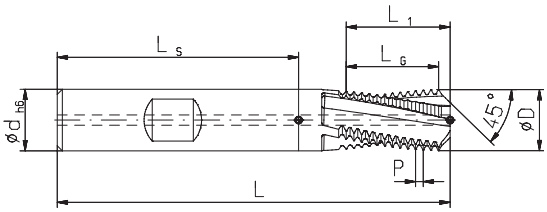


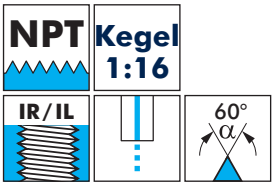
Abb. 2:
Senkfase stirnseitig

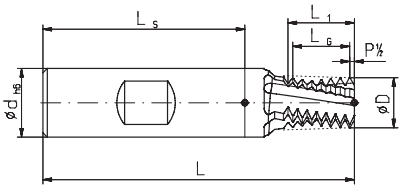
Gewinde	P mm	Gg/"	D±0,02 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	LG mm	Anzahl Zähne	d h6 mm	d2 mm	Anzahl Schneiden	Innere Kühlmittelzufuhr	Abb.	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HA	DIN 6535 Form HB
1/4"-28	0,907	28	4,8	62	14,5	16,2	13,61	16	8	6,65	3		1	171599	172401
5/16"-24	1,058	24	5,95	74	19,0	21	17,99	18	10	8,25	3	✓	1	171600	172402
3/8"-24	1,058	24	7,6	80	22,2	23	21,16	21	12	9,83	3	✓	1	171601	172403
7/16"-20	1,270	20	7,95	90	22,8	25,5	21,59	18	14	11,4	3	✓	1	171602	172404
1/2"-20	1,270	20	9,9	90	27,9	30,43	26,67	22	14	13	4	✓	1	171603	172405
9/16"-18	1,411	18	12	100	31,0	33,35	29,63	22	16	14,61	4	✓	1	171604	172406
5/8"-18	1,411	18	13,5	90	36,8		33,86	25	14		4	✓	2	171605	172407
3/4"-16	1,588	16	17	110	39,7	42	38,11	25	20	19,35	5	✓	1	171606	172408

mimatic® Tool Systems

SolidCUT VHM-Zirkular-Gewindefräser

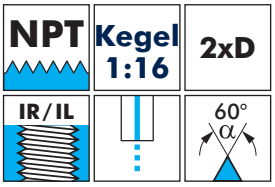
- **Festmaß-Ausführung**
- **Schnittdaten Seite 188**

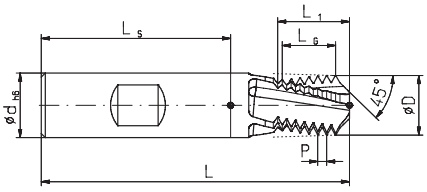




Gewinde	P mm	Gang/"	D ±0,02 mm	L mm	L1 mm	LG mm	Anzahl Zähne	d h6 mm	Anzahl Schneiden	Innere Kühlmittelzufuhr	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HA	DIN 6535 Form HB	DIN 6535 Form HE
1/16"	0,941	27	5,8	70	11,3	10,35	12	8	3	✓	170752	170753	170754
1/8"	0,941	27	7,6	75	11,3	10,35	12	10	3	✓	170755	170756	170757
1/4"	1,411	18	10,1	90	15,5	14,11	11	14	3	✓	170758	170759	170760
3/8"	1,411	18	12,8	90	16,7	14,11	11	16	4	✓	170761	170762	170763
1/2"	1,814	14	16,0	110	21,35	18,14	11	20	5	✓	170764	170765	170766
3/4"	1,814	14	18,5	110	19,95	18,14	11	20	5	✓	170767	170768	170769

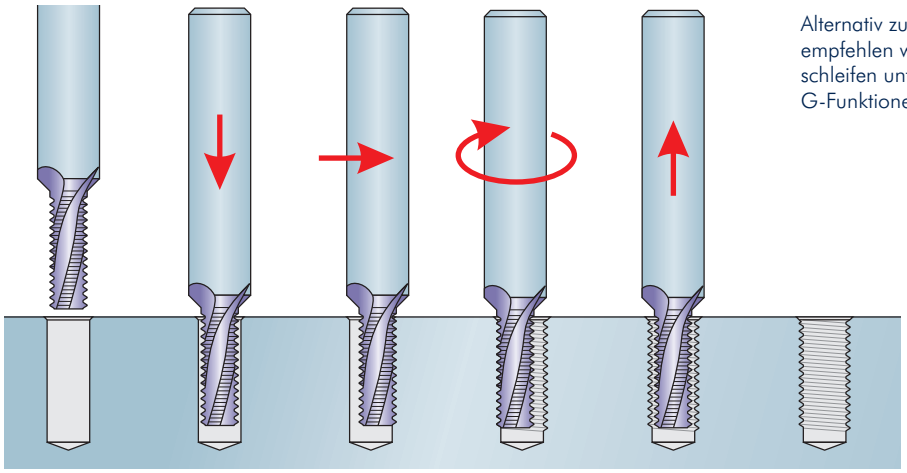
- **Ausführung mit Senkfase**
- **Schnittdaten Seite 188**





Gewinde	P mm	Gang/"	D ±0,02 mm	L mm	L1 mm	LG mm	Anzahl Zähne	d h6 mm	Anzahl Schneiden	Innere Kühlmittelzufuhr	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 Form HA	DIN 6535 Form HB
1/4"	1,411	18	10,1	90	18,2	14,11	11	14	3	✓	171609	172411
3/8"	1,411	18	12,8	90	18,2	14,11	11	16	4	✓	171610	172412
1/2"	1,814	14	16,0	110	22,8	18,14	11	20	5	✓	171611	172413
3/4"	1,814	14	18,5	110	23,0	18,14	11	20	5	✓	171612	172414

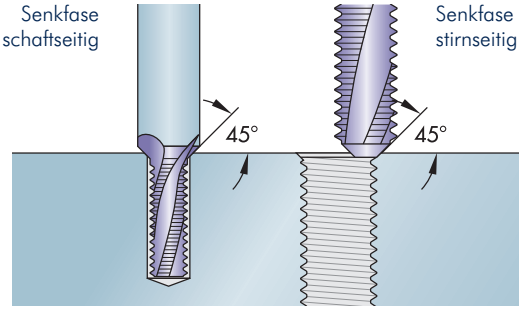
Bearbeitungsreihenfolge



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

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

Ausführungen mit Senkfase



Weitere Informationen zum Zirkular-Gewindefräsen erhalten Sie ab Seite 197

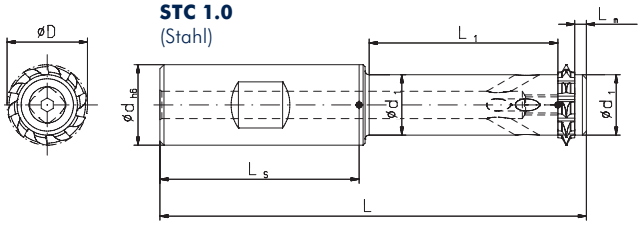
mimaticSTC

Kombinierbar gemäß Richtlinien BLUECOMPETENCE » mimatic mi » AGW

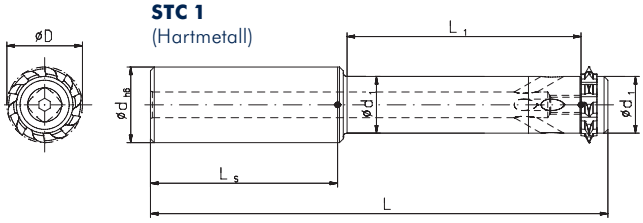
Frässystem für Gewinde ab Kernloch-Ø 20,5 mm (≥ M24)

■ Schnittdaten Seite 190
■ Empfehlung Ein- und Ausfahrbewegungen Seite 200

STC 1.0
(Stahl)



STC 1
(Hartmetall)



DIN 1835 Form A | DIN 1835 Form B | DIN 6535 Form A

Ersatzteile

für	❹ Spann-scheibe	❷ Spann-schraube	Schrauben-dreher
156500 156501 182043	159784	163852	178296

Schraubenanzugsmomente max.
163852 SW3 6,0 Nm

Typ	Schaft DIN	❶ Bestell-Nr. Halter komplett ohne Frässcheiben		dh6 mm	L mm	L1 mm	LS mm	LG mm	LM mm	D mm	d1 mm	d2 mm	❸ benötigte Frässcheiben
STC 1.0	1835 A	156500	NEU	20	106	47,9	50	–	2,9	20	15	–	1
	1835 B	156501	NEU	20	106	47,9	50	–	2,9	20	15	–	1
STC 1	6535 A	182043	NEU	20	121	62,9	50	–	2,9	20	15	–	1

Frässcheiben

■ Schnittdaten Seite 190

Vollprofil | M24 | M27 | 60° α

Steigung mm	Zähne-zahl	D mm	t mm	LP1 = LP2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
3	10	20	1,702	2,1	159757

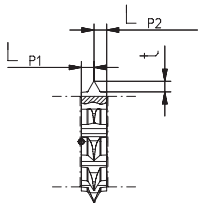
Vollprofil | UNC | 60° α

Steigung G/"	Zähne-zahl	D mm	t mm	LP1 = LP2 mm	Gewinde	Bestell-Nr. TINAMATIC
8	10	20	1,809	2,1	1"	180331
7	10	20	2,043	2,1		156760
8	10	20	1,809	2,1	>1"	186515 NEU

Teilprofil | M | MF | UN | UNC | 60° α

Steigung mm	Steigung G/"	Zähne-zahl	D mm	LP1 = LP2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
1-3	24-9	10	20	2,1	181817
2,5-4	10-6	10	20	2,1	181818

ACHTUNG: Distanzhülsen gesondert anfragen!

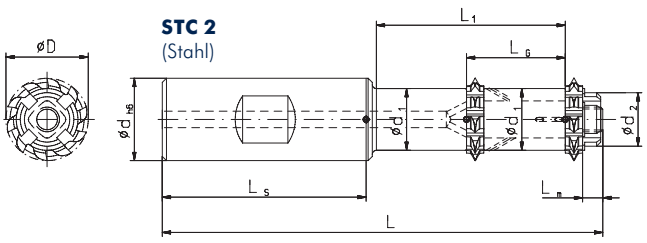


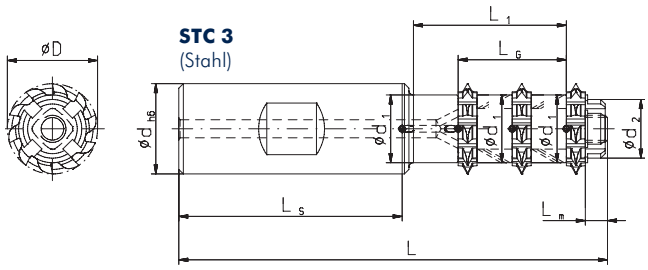
mimaticSTC

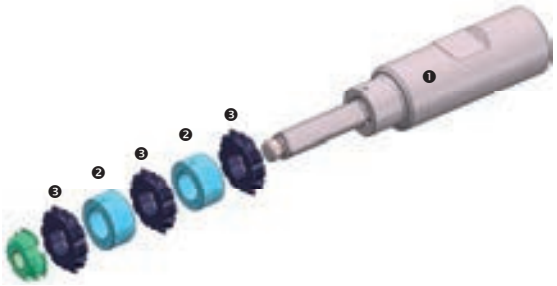
Kombinierbar gemäß Richtlinien BLUECOMPETENCE » mimatic mi » AGW

Frässystem für Gewinde ab Kernloch-Ø 20,5 mm (≥ M24)

■ Schnittdaten Seite 190
■ Empfehlung Ein- und Ausfahrbewegungen Seite 200







	Ersatzteile		Zubehör
für	❷ Satz Distanzhülsen	Nutmutter	Schlüssel
159876 159875	159796	185192	186814
159862 159861	159789	185192	

Nutmutteranzugsmoment max.
185192 11 Nm

DIN 1835 Form A | DIN 1835 Form B

Typ	Schaft DIN	❶ Bestell-Nr.	dh6 mm	L mm	L1 mm	LS mm	LG mm	LM mm	D mm	d1 mm	d2 mm	❸ benötigte Frässcheiben
STC 2 2xD	1835 A	159876	20	107	46,9	50	24	4,9	20	15	13	2
	1835 B	159875	20	107	46,9	50	24	4,9	20	15	13	2
STC 3 1,5xD	1835 A	159862	20	95	34,9	50	12	4,9	20	15	13	3
	1835 B	159861	20	95	34,9	50	12	4,9	20	15	13	3

Frässcheiben

■ Schnittdaten Seite 190

Vollprofil | M24 | M27 | 60° α

Steigung mm	Zähnezahl	D mm	t mm	LP1=LP2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
3	10	20	1,702	2,1	159757

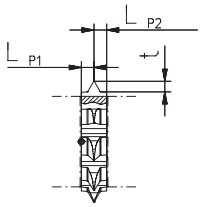
Vollprofil | UNC | 60° α

Steigung G/"	Zähnezahl	D mm	t mm	LP1=LP2 mm	Gewinde	Bestell-Nr. TINAMATIC
8	10	20	1,809	2,1	1"	180331
7	10	20	2,043	2,1		156760
8	10	20	1,809	2,1	>1"	186515 NEU

Teilprofil | M | MF | UN | UNC | 60° α

Steigung mm	Steigung G/"	Zähnezahl	D mm	LP1=LP2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
1-3	24-9	10	20	2,1	181817
2,5-4	10-6	10	20	2,1	181818

ACHTUNG: Distanzhülsen gesondert anfragen!



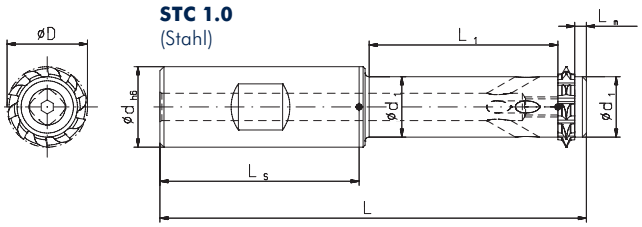
mimatic STC

Kombinierbar gemäß Richtlinien BLUECOMPETENCE » mimatic mi » AGW

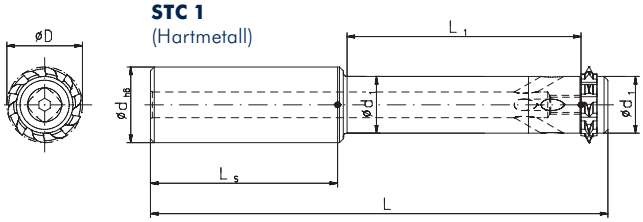
Frässystem für Gewinde ab Kernloch-Ø 26 mm (≥ M30)

- Schnittdaten Seite 190
- Empfehlung Ein- und Ausfahrbewegungen Seite 200

STC 1.0
(Stahl)



STC 1
(Hartmetall)



DIN 1835 Form A | DIN 1835 Form B | DIN 6535 Form A

für	Ersatzteile ❹ Spann-scheibe	❷ Spann-schraube	Schrauben-dreher
156502 156503 182042	159785	163852	178296

Schraubenanzugsmomente max.
163852 SW3 6,0 Nm

Halter komplett ohne Frässcheiben

Typ	Schaft DIN	❶ Bestell-Nr.		dh6 mm	L mm	L1 mm	LS mm	LG mm	LM mm	D mm	d1 mm	d2 mm	❸ benötigte Frässcheiben
STC 1.0	1835 A	156502	NEU	20	121	62,9	50	–	2,9	24	19	–	1
	1835 B	156503	NEU	20	121	62,9	50	–	2,9	24	19	–	1
STC 1	6535 A	182042	NEU	20	141	82,9	50	–	2,9	24	19	–	1

Frässcheiben

- Schnittdaten Seite 190

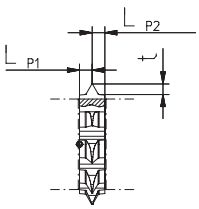
Vollprofil | M30 | 60° α

Steigung mm	Zähne-zahl	D mm	t mm	LP1 = LP2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
3,5	10	24	1,982	2,1	159758

Teilprofil | M | MF | UN | UNC | 60° α

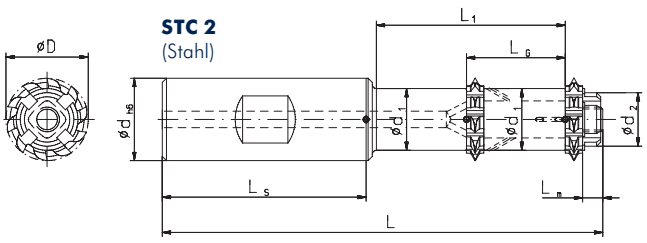
Steigung mm	Steigung G/"	Zähne-zahl	D mm	LP1 = LP2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
1-3	24-9	10	24	2,1	181726
3-4	9-6	10	24	2,1	181730

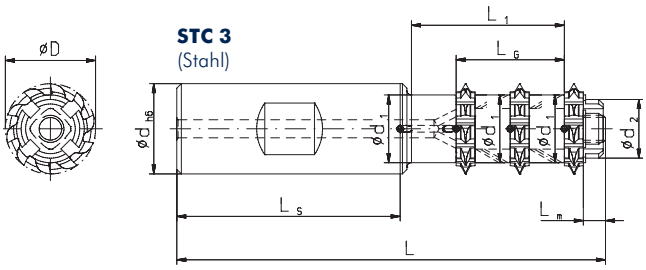
ACHTUNG: Distanzhülsen gesondert anfragen!

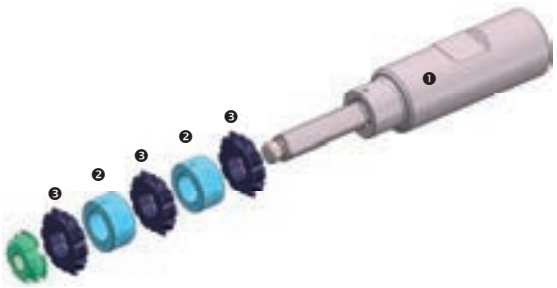


Frässystem für Gewinde ab Kernloch-Ø 26 mm (≥ M30)

■ Schnittdaten Seite 190
■ Empfehlung Ein- und Ausfahrbewegungen Seite 200







	Ersatzteile		Zubehör
für	❷ Satz Distanzhülsen	Nutmutter	Schlüssel
159878 159878	159797	185299	186811
159864 159863	159790	185299	

Nutmutteranzugsmoment max.
185299 45 Nm

DIN 1835 Form A | DIN 1835 Form B

Halter komplett ohne Frässcheiben/ Montageschlüssel

Typ	Schaft DIN	❶ Bestell-Nr.	dh6 mm	L mm	L1 mm	LS mm	LG mm	LM mm	D mm	d1 mm	d2 mm	❸ benötigte Frässcheiben
STC 2 2xD	1835 A	159878	20	120	59,9	50	31,5	4,9	24	19	17	2
	1835 B	159877	20	120	59,9	50	31,5	4,9	24	19	17	2
STC 3 1,5xD	1835 A	159864	20	104	43,9	50	14	4,9	24	19	17	3
	1835 B	159863	20	104	43,9	50	14	4,9	24	19	17	3

Frässcheiben

■ Schnittdaten Seite 190

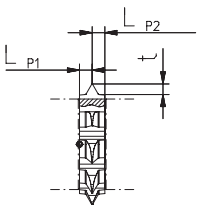
Vollprofil | M30 | 60° α

Steigung mm	Zähnezahl	D mm	t mm	LP1 = LP2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
3,5	10	24	1,982	2,1	159758

Teilprofil | M | MF | UN | UNC | 60° α

Steigung mm	Steigung G/"	Zähnezahl	D mm	LP1 = LP2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
1-3	24-9	10	24	2,1	181726
3-4	9-6	10	24	2,1	181730

ACHTUNG: Distanzhülsen gesondert anfragen!



mimatic STC

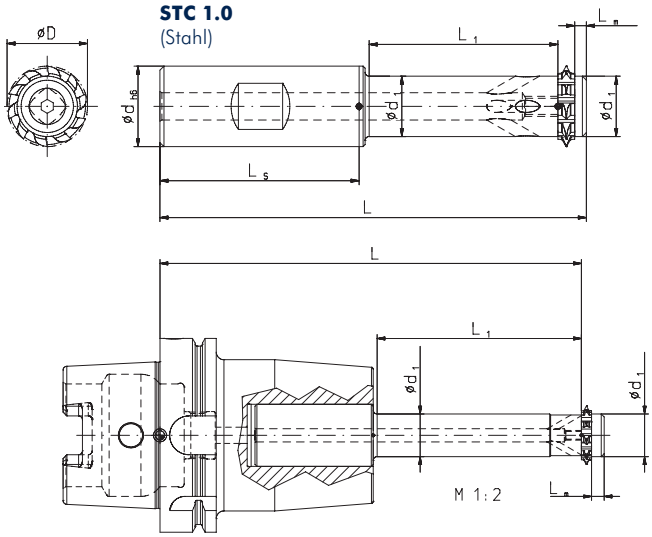
Kombinierbar gemäß Richtlinien BLUECOMPETENCE » mimatic mi » AGW

mimatic Tool Systems

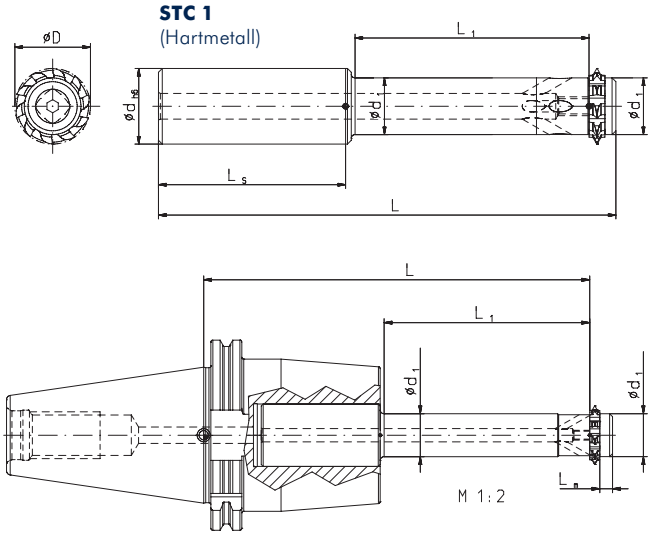
Frässystem für Gewinde ab Kernloch-Ø 30 mm (≥ M36)

- Schnittdaten Seite 190
- Empfehlung Ein- und Ausfahrbewegungen Seite 200

STC 1.0
(Stahl)



STC 1
(Hartmetall)



DIN 69893 | ISO 7388-1 | DIN 1835 Form A | DIN 1835 Form B | DIN 6535 Form A

Ersatzteile

für	❹ Spann-scheibe	❷ Spann-schraube	Schrauben-dreher
156504 156505 160178 156489 156490	159786	114402	178640

Schraubenanzugsmomente max.
114402 SW6 24,5 Nm

Halter komplett ohne Frässcheiben

Typ	Schaft DIN	❶ Bestell-Nr.		dh6 mm	L mm	L1 mm	LS mm	LG mm	LM mm	D mm	d1 mm	d2 mm	❸ benötigte Frässcheiben
STC 1.0	1835 A	156504	NEU	32	145,1	72,4	60	–	6,5	30	22	–	1
	1835 B	156505	NEU	32	145,1	72,4	60	–	6,5	30	22	–	1
STC 1 3xD	6535 A	160178		32	180,1	107,4	60	–	6,5	30	22	–	1
	HSK 100	156489		–	229,1	107,4	110	–	6,5	30	22	–	1
	SK 50	156490		–	209,1	107,4	90	–	6,5	30	22	–	1

Frässcheiben

- Schnittdaten Seite 190

Vollprofil | M36 | 60° α

Steigung mm	Zähne-zahl	D mm	t mm	LP1=LP2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
4	10	10	2,263	2,6	159759

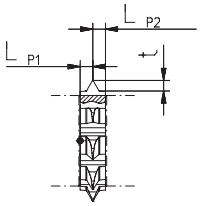
Vollprofil | UNC | 60° α

Steigung G/"	Zähne-zahl	D mm	t mm	LP1=LP2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
6	10	28	2,454	2,6	156761

Teilprofil | M | MF | UN | UNC | 60° α

Steigung mm	Steigung G/"	Zähne-zahl	D mm	LP1=LP2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
1-3	24-9	10	30	2,6	181732
3-6	9-4	10	30	2,6	181733

ACHTUNG: Distanzhülsen gesondert anfragen!

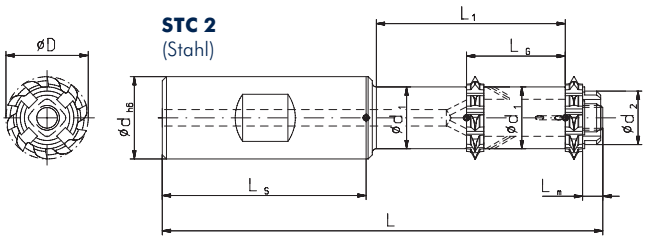


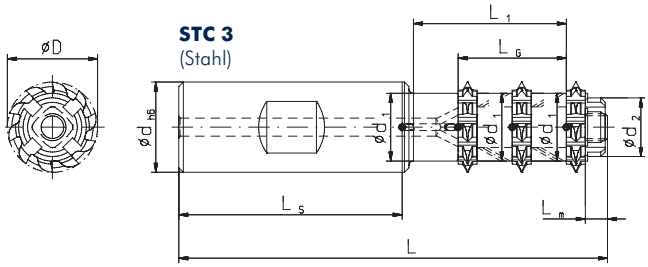
mimaticSTC

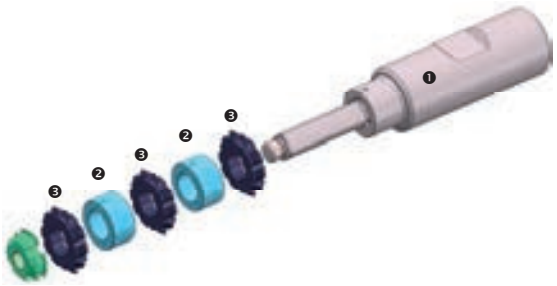
Kombinierbar gemäß Richtlinien BLUECOMPETENCE » mimatic mi » AGW

Frässystem für Gewinde ab Kernloch-Ø 30 mm (≥ M36)

■ **Schnittdaten Seite 190**
■ **Empfehlung Ein- und Ausfahrbewegungen Seite 200**







für	Ersatzteile ❷ Satz Distanzhülsen	Ersatzteile Nutmutter	Zubehör Schlüssel
159880 159879	159798	186195	186813
159866 159865	159791	186195	

Nutmutteranzugsmoment max.
185195 55 Nm

DIN 1835 Form A | DIN 1835 Form B

Typ	Schaft DIN	❶ Bestell-Nr.	dh6 mm	L mm	L1 mm	LS mm	LG mm	LM mm	D mm	d1 mm	d2 mm	❸ benötigte Frässcheiben
STC 2 2xD	1835 A	159880	32	144	70,8	60	36	6,0	30	22	20	2
	1835 B	159879	32	144	70,8	60	36	6,0	30	22	20	2
STC 3 1,5xD	1835 A	159866	32	126	52,8	60	16	6,0	30	22	20	3
	1835 B	159865	32	126	52,8	60	16	6,0	30	22	20	3

Frässcheiben

■ **Schnittdaten Seite 190**

Vollprofil | M36 | 60° α

Steigung mm	Zähnezahl	D mm	t mm	LP1=LP2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
4	10	10	2,263	2,6	159759

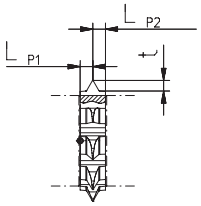
Vollprofil | UNC | 60° α

Steigung G/"	Zähnezahl	D mm	t mm	LP1=LP2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
6	10	28	2,454	2,6	156761

Teilprofil | M | MF | UN | UNC | 60° α

Steigung mm	Steigung G/"	Zähnezahl	D mm	LP1=LP2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
1-3	24-9	10	30	2,6	181732
3-6	9-4	10	30	2,6	181733

ACHTUNG: Distanzhülsen gesondert anfragen!



mimatic STC

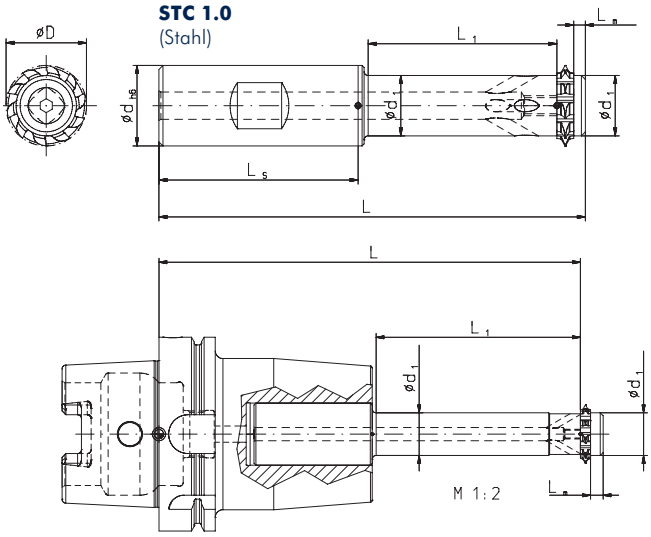
Kombinierbar gemäß Richtlinien BLUECOMPETENCE » mimatic mi » AGW

mimatic Tool Systems

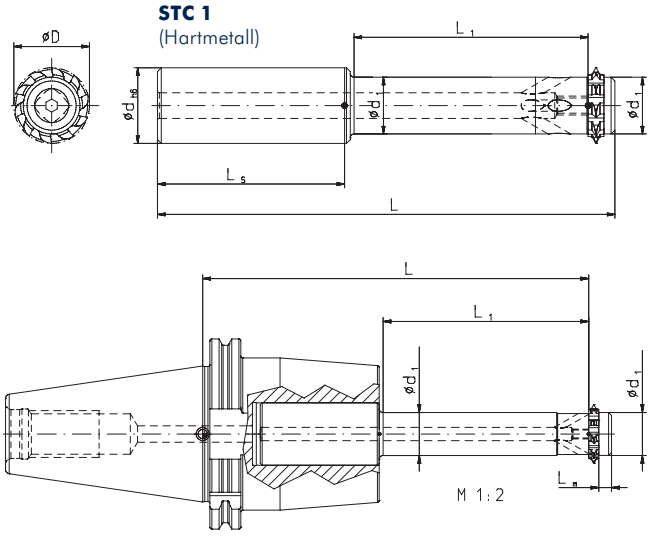
Frässystem für Gewinde ab Kernloch-Ø 37 mm (≥ M42)

- Schnittdaten Seite 190
- Empfehlung Ein- und Ausfahrbewegungen Seite 200

STC 1.0
(Stahl)



STC 1
(Hartmetall)



DIN 69893 | ISO 7388-1 | DIN 1835 Form A

DIN 1835 Form B | DIN 6535 Form A

Ersatzteile

für	❹ Spann-scheibe	❷ Spann-schraube	Schrauben-dreher
156506 156507 160179 156487 156488	159787	114523	178640

Schraubenanzugsmomente max.
114523 SW6 24,5 Nm

Halter komplett ohne Frässcheiben

Typ	Schaft DIN	❶ Bestell-Nr.		dh6 mm	L mm	L1 mm	LS mm	LG mm	LM mm	D mm	d1 mm	d2 mm	❸ benötigte Frässcheiben
STC 1.0	1835 A	156506	NEU	32	170,85	97,15	60	–	7,0	36	30	–	1
	1835 B	156507	NEU	32	170,85	97,15	60	–	7,0	36	30	–	1
STC 1 3xD	6535 A	160179		32	200,9	127,15	60	–	7,0	36	30	–	1
	HSK 100	156487		–	249,4	127,15	110	–	7,0	36	30	–	1
	SK 50	156488		–	229,8	127,15	90	–	7,0	36	30	–	1

Frässcheiben

- Schnittdaten Seite 190

Vollprofil | M42 | 60° α

Steigung mm	Zähne-zahl	D mm	t mm	LP1=LP2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
4,5	10	36	2,553	2,85	159760

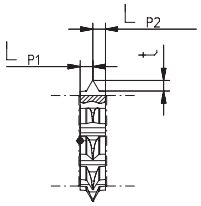
Vollprofil | UNC | 60° α

Steigung G/"	Zähne-zahl	D mm	t mm	LP1=LP2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
5	10	36	2,979	2,85	156762

Teilprofil | M | MF | UN | UNC | 60° α

Steigung mm	Steigung G/"	Zähne-zahl	D mm	LP1=LP2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
1-3	24-9	10	36	2,85	182040
3-4	9-6	10	36	2,85	182041

ACHTUNG: Distanzhülsen gesondert anfragen!

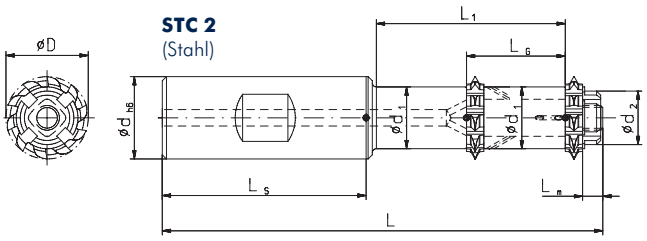


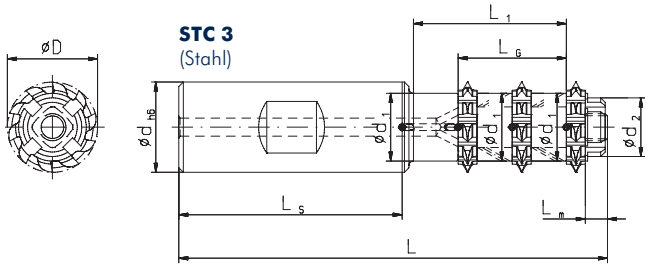
mimaticSTC

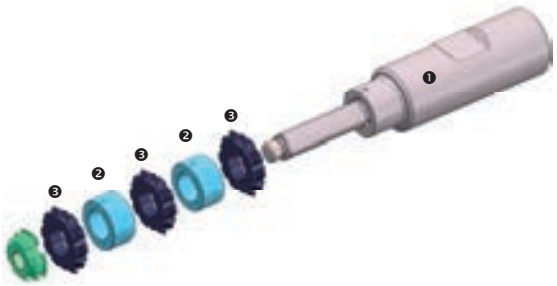
Kombinierbar gemäß Richtlinien BLUECOMPETENCE » mimatic mi » AGW

Frässystem für Gewinde ab Kernloch-Ø 37 mm (≥ M42)

■ Schnittdaten Seite 190
■ Empfehlung Ein- und Ausfahrbewegungen Seite 200







für	Ersatzteile ❷ Satz Distanzhülsen	Ersatzteile Nutmutter	Zubehör Schlüssel
159882 159881	159799	186195	186813
159868 159867	159792	186195	

Nutmutteranzugsmoment max.
185195 55 Nm

DIN 1835 Form A | DIN 1835 Form B

Typ	Schaft DIN	❶ Bestell-Nr.	dh6 mm	L mm	L1 mm	LS mm	LG mm	LM mm	D mm	d1 mm	d2 mm	❸ benötigte Frässcheiben
STC2 2xD	1835 A	159882	32	158	85,15	60	40,5	6,15	36	30	20	2
	1835 B	159881	32	158	85,15	60	40,5	6,15	36	30	20	2
STC 3 1,5xD	1835 A	159868	32	137	45	60	22,5	6,15	36	30	20	3
	1835 B	159867	32	137	45	60	22,5	6,15	36	30	20	3

Frässcheiben

■ Schnittdaten Seite 190

Vollprofil | M42 | 60° α

Steigung mm	Zähnezahl	D mm	t mm	LP1=LP2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
4,5	10	36	2,553	2,85	159760

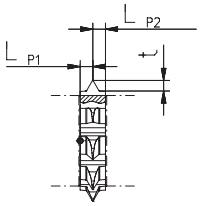
Vollprofil | UNC | 60° α

Steigung G/"	Zähnezahl	D mm	t mm	LP1=LP2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
5	10	36	2,979	2,85	156762

Teilprofil | M | MF | UN | UNC | 60° α

Steigung mm	Steigung G/"	Zähnezahl	D mm	LP1=LP2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
1-3	24-9	10	36	2,85	182040
3-4	9-6	10	36	2,85	182041

ACHTUNG: Distanzhülsen gesondert anfragen!



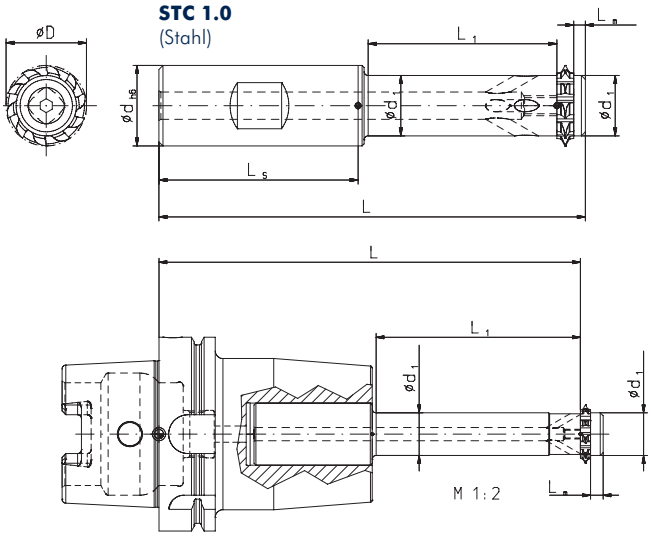
mimatic STC

Kombinierbar gemäß Richtlinien BLUECOMPETENCE » mimatic mi » AGW

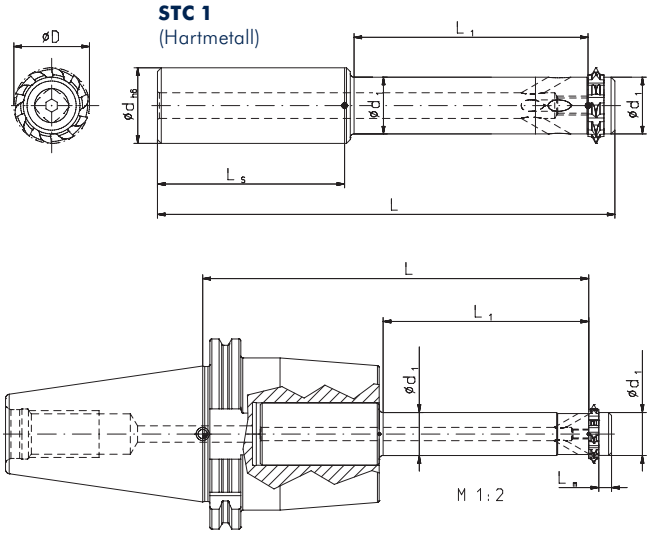
Frässystem für Gewinde ab Kernloch-Ø 42,6 mm (≥ M48)

- Schnittdaten Seite 190
- Empfehlung Ein- und Ausfahrbewegungen Seite 200

STC 1.0
(Stahl)



STC 1
(Hartmetall)



DIN 69893 | ISO 7388-1 | DIN 1835 Form A | DIN 1835 Form B | DIN 6535 Form A

Ersatzteile

für	❹ Spann-scheibe	❷ Spann-schraube	Schrauben-dreher
156508 156509	159788	114503	178640
160180 156486 156485		114523	

Schraubenanzugsmomente max.
SW6 24,5 Nm

Halter komplett ohne Frässcheiben

Typ	Schaft DIN	❶ Bestell-Nr.	dh6 mm	L mm	L1 mm	LS mm	LG mm	LM mm	D mm	d1 mm	d2 mm	❸ benötigte Frässcheiben
STC 1.0	1835 A	156508 NEU	32	201	126,9	60	–	7,0	40	32	–	1
	1835 B	156509 NEU	32	201	126,9	60	–	7,0	40	32	–	1
STC 1 3xD	6535 A	160180	32	221,1	147,9	60	–	7,0	40	32	–	1
	HSK 100	156486	–	270	146,9	110	–	7,0	40	32	–	1
	SK 50	156485	–	250	146,9	90	–	7,0	40	32	–	1

Frässcheiben

- Schnittdaten Seite 190

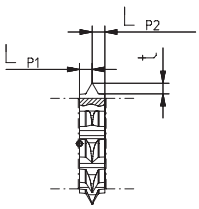
Vollprofil | M48 | 60° α

Steigung mm	Zähne-zahl	D mm	t mm	LP1=LP2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
5	10	40	2,836	3,1	159761

Teilprofil | M | MF | UN | UNC | 60° α

Steigung mm	Steigung G/"	Zähne-zahl	D mm	LP1=LP2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
1-3	24-9	10	40	3,1	159836
3-6	9-4	10	40	3,1	180440

ACHTUNG: Distanzhülsen gesondert anfragen!

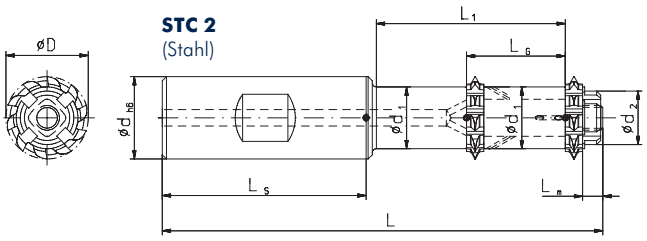


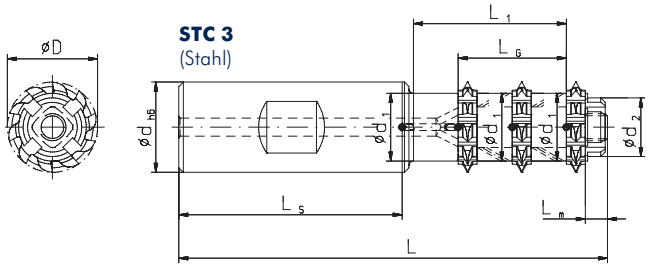
mimaticSTC

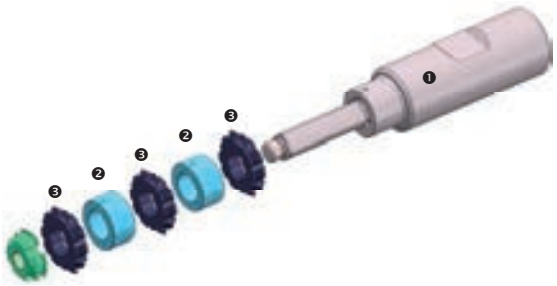
Kombinierbar gemäß Richtlinien BLUECOMPETENCE » mimatic mi » AGW

Frässystem für Gewinde ab Kernloch-Ø 42,6 mm (≥ M48)

■ Schnittdaten Seite 190
■ Empfehlung Ein- und Ausfahrbewegungen Seite 200







für	Ersatzteile: ❷ Satz Distanzhülsen	Ersatzteile: Nutmutter	Zubehör: Schlüssel
159884 159883	159801	186145	186819
159870 159869	159793	186145	

Nutmutteranzugsmoment max.
186145 110 Nm

DIN 1835 Form A | DIN 1835 Form B

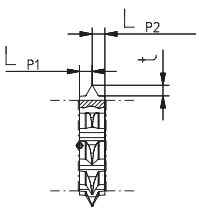
Typ	Schaft DIN	❶ Bestell-Nr.	dh6 mm	L mm	L1 mm	LS mm	LG mm	LM mm	D mm	d1 mm	d2 mm	❸ benötigte Frässcheiben
STC 2 2xD	1835 A	159884	32	170	95,3	60	50	6,5	40	32	30	2
	1835 B	159883	32	170	95,3	60	50	6,5	40	32	30	2
STC 3 1,5xD	1835 A	159870	32	147	72,3	60	25	6,5	40	32	30	3
	1835 B	159869	32	147	72,3	60	25	6,5	40	32	30	3

Frässcheiben

■ Schnittdaten Seite 190

Vollprofil | M48 | 60° α

Steigung mm	Zähnezahl	D mm	t mm	LP1=LP2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
5	10	40	2,836	3,1	159761



Teilprofil | M | MF | UN | UNC | 60° α

Steigung mm	Steigung G/"	Zähnezahl	D mm	LP1=LP2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
1-3	24-9	10	40	3,1	159836
3-6	9-4	10	40	3,1	180440

ACHTUNG: Distanzhülsen gesondert anfragen!

mimatic STC

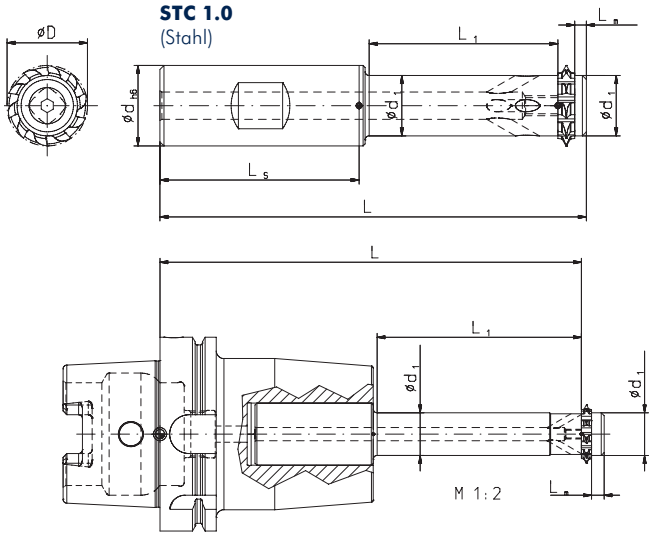
Kombinierbar gemäß Richtlinien BLUECOMPETENCE » mimatic mi » AGW

mimatic Tool Systems

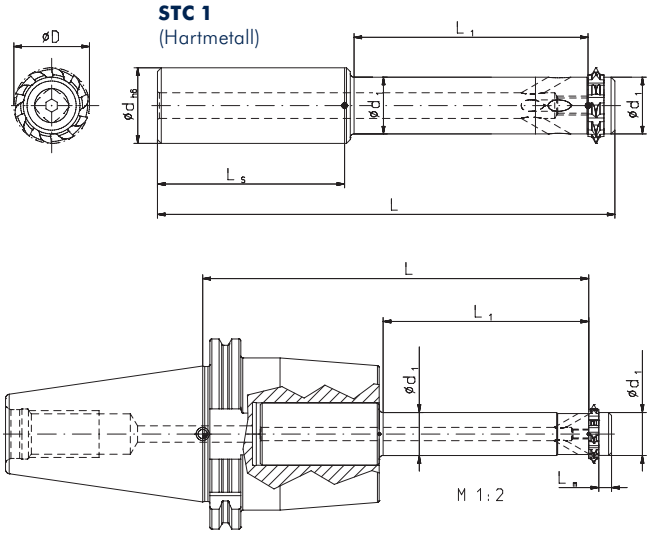
Frässystem für Gewinde ab Kernloch-Ø 50 mm (≥ M56)

- Schnittdaten Seite 190
- Empfehlung Ein- und Ausfahrbewegungen Seite 200

STC 1.0
(Stahl)



STC 1
(Hartmetall)



DIN 69893 | ISO 7388-1 | DIN 1835 Form A | DIN 1835 Form B | DIN 6535 Form A

Ersatzteile

für	❹ Spann-scheibe	❷ Spann-schraube	Schrauben-dreher
156508 156509	159786	114503	178640
160180 156486 156485		114523	

Schraubenanzugsmomente max.
SW6 24,5 Nm

Halter komplett ohne Frässcheiben

Typ	Schaft DIN	❶ Bestell-Nr.	d h6 mm	L mm	L1 mm	LS mm	LG mm	LM mm	D mm	d1 mm	d2 mm	❸ benötigte Frässcheiben
STC 1.0	1835 A	156508 NEU	32	201	126,9	60	–	7	40	32	–	7
	1835 B	156509 NEU	32	201	126,9	60	–	7	40	32	–	7
STC 1 3xD	6535 A	160180	32	221,1	147,9	60	–	7	40	32	–	7
	HSK 100	156486	–	270	146,9	110	–	7	40	32	–	7
	SK 50	156485	–	250	146,9	90	–	7	40	32	–	7

Frässcheiben

- Schnittdaten Seite 190

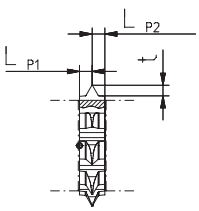
Vollprofil | M56 | 60° α

Steigung mm	Zähne-zahl	D mm	t mm	LP1 = LP2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
5,5	10	40	3,106	3,1	159762

Teilprofil | M | MF | UN | UNC | 60° α

Steigung mm	Steigung G/"	Zähne-zahl	D mm	LP1 = LP2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
1-3	24-9	10	40	3,1	159836
3-6	9-4	10	40	3,1	180440

ACHTUNG: Distanzhülsen gesondert anfragen!

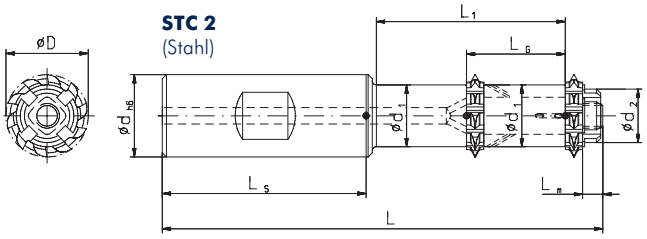


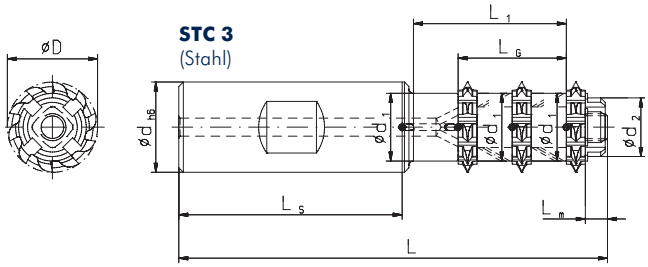
mimaticSTC

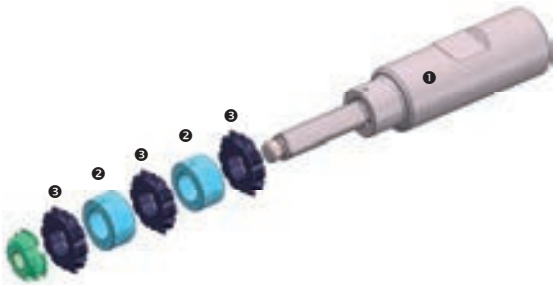
Kombinierbar gemäß Richtlinien BLUECOMPETENCE » mimatic mi » AGW

Frässystem für Gewinde ab Kernloch-Ø 50 mm (≥ M56)

■ **Schnittdaten Seite 190**
■ **Empfehlung Ein- und Ausfahrbewegungen Seite 200**







für	Ersatzteile ❷ Satz Distanzhülsen	Ersatzteile Nutmutter	Zubehör Schlüssel
159886 159885	159798	186145	186819
159872 159871	159791	186145	

Nutmutteranzugsmoment max.
186145 110 Nm

DIN 1835 Form A | DIN 1835 Form B

Typ	Schaft DIN	❶ Bestell-Nr.	dh6 mm	L mm	L1 mm	LS mm	LG mm	LM mm	D mm	d1 mm	d2 mm	❸ benötigte Frässcheiben
STC 2 2xD	1835 A	159886	32	186	111,3	60	55,0	6,5	40	32	30	2
	1835 B	159885	32	186	111,3	60	55,0	6,5	40	32	30	2
STC 3 1,5xD	1835 A	159872	32	158	83,3	60	27,5	6,5	40	32	30	3
	1835 B	159871	32	158	83,3	60	27,5	6,5	40	32	30	3

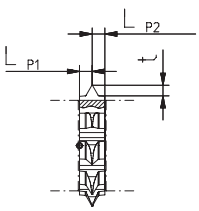
Halter komplett ohne Frässcheiben/ Montageschlüssel

Frässcheiben

■ **Schnittdaten Seite 190**

Vollprofil | M56 | 60° α

Steigung mm	Zähnezahl	D mm	t mm	LP1=LP2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
5,5	10	40	3,106	3,1	159762



Teilprofil | M | MF | UN | UNC | 60° α

Steigung mm	Steigung G/"	Zähnezahl	D mm	LP1=LP2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
1-3	24-9	10	40	3,1	159836
3-6	9-4	10	40	3,1	180440

ACHTUNG: Distanzhülsen gesondert anfragen!

mimatic STC

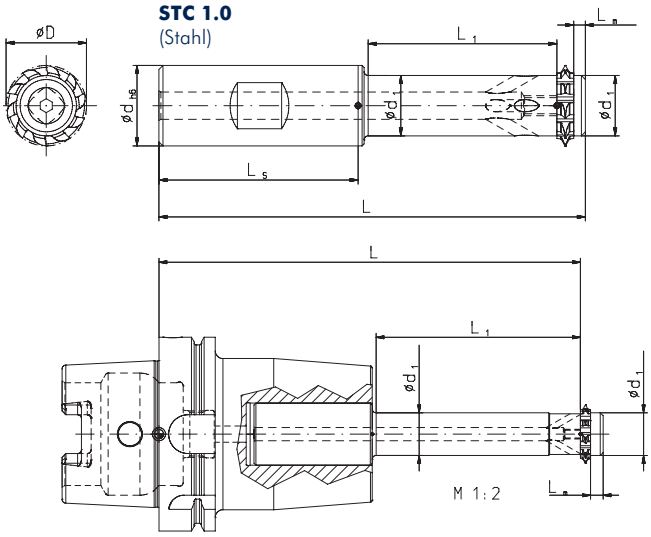
Kombinierbar gemäß Richtlinien BLUECOMPETENCE » mimatic mi » AGW

mimatic Tool Systems

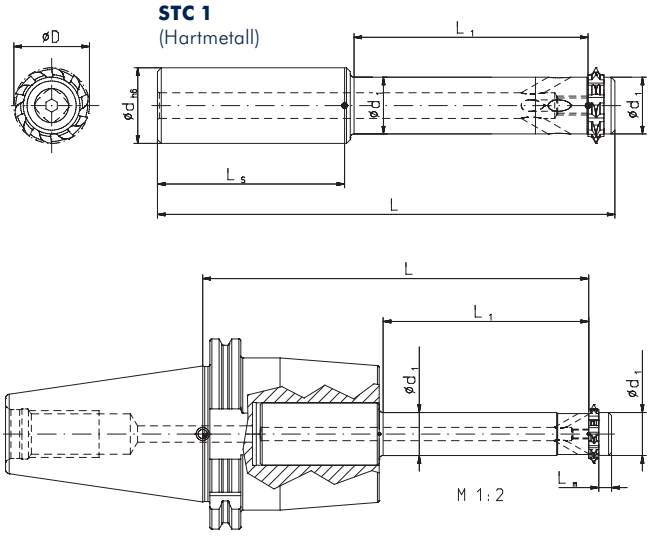
Frässystem für Gewinde ab Kernloch-Ø 57,5 mm (≥ M64)

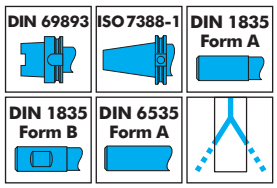
- Schnittdaten Seite 190
- Empfehlung Ein- und Ausfahrbewegungen Seite 200

STC 1.0
(Stahl)



STC 1
(Hartmetall)





Ersatzteile

für	❹ Spann-scheibe	❷ Spann-schraube	Schrauben-dreher
156508 156509	159788	114503	178640
160180 156486 156485		114523	

Schraubenanzugsmomente max.
SW6 24,5 Nm

Halter komplett ohne Frässcheiben

Typ	Schaft DIN	❶ Bestell-Nr.	d h6 mm	L mm	L1 mm	LS mm	LG mm	LM mm	D mm	d1 mm	d2 mm	❸ benötigte Frässcheiben
STC 1.0	1835 A	156508 NEU	32	201	126,9	60	–	7,0	40	32	–	1
	1835 B	156509 NEU	32	201	126,9	60	–	7,0	40	32	–	1
STC 1 3xD	6535 A	160180	32	221,1	147,9	60	–	7,0	40	32	–	1
	HSK 100	156486	–	270	146,9	110	–	7,0	40	32	–	1
	SK 50	156485	–	250	146,9	90	–	7,0	40	32	–	1

Frässcheiben

- Schnittdaten Seite 190

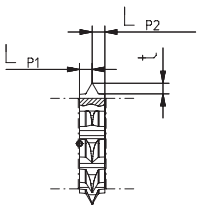
Vollprofil | M64 | 60° α

Steigung mm	Zähne-zahl	D mm	t mm	LP1=LP2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
6	10	40	3,415	3,1	159763

Teilprofil | M | MF | UN | UNC | 60° α

Steigung mm	Steigung G/"	Zähne-zahl	D mm	LP1=LP2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
1-3	24-9	10	40	3,1	159836
3-6	9-4	10	40	3,1	180440

ACHTUNG: Distanzhülsen gesondert anfragen!

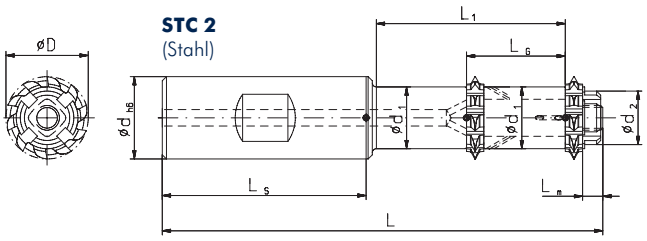


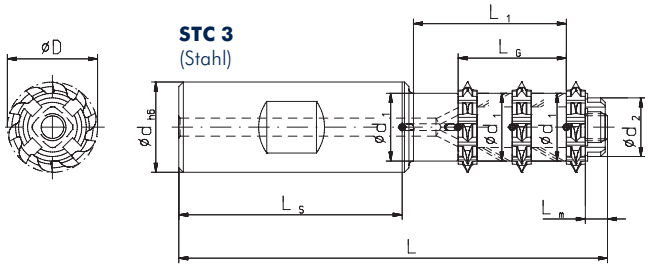
mimaticSTC

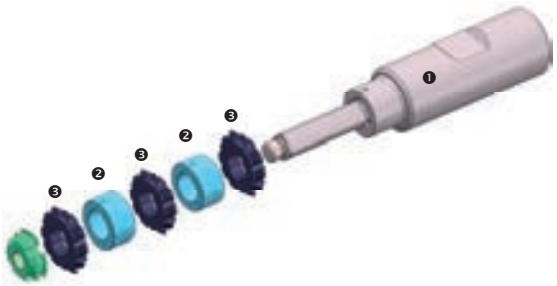
Kombinierbar gemäß Richtlinien BLUECOMPETENCE » mimatic mi » AGW

Frässystem für Gewinde ab Kernloch-Ø 57,5 mm (≥ M64)

■ **Schnittdaten Seite 190**
■ **Empfehlung Ein- und Ausfahrbewegungen Seite 200**







für	Ersatzteile: ❷ Satz Distanzhülsen	Ersatzteile: Nutmutter	Zubehör: Schlüssel
159888 159887	159803	186145	186819
159874 159873	159795	186145	

Nutmutteranzugsmoment max.
186145 110 Nm

DIN 1835 Form A | DIN 1835 Form B

Halter komplett ohne Frässcheiben/ Montageschlüssel

Typ	Schaft DIN	❶ Bestell-Nr.	dh6 mm	L mm	L1 mm	LS mm	LG mm	LM mm	D mm	d1 mm	d2 mm	❸ benötigte Frässcheiben
STC 2 2xD	1835 A	159888	32	202	127,3	60	66	6,5	40	32	30	2
	1835 B	159887	32	202	127,3	60	66	6,5	40	32	30	2
STC 3 1,5xD	1835 A	159874	32	170	95,3	60	30	6,5	40	32	30	3
	1835 B	159873	32	170	95,3	60	30	6,5	40	32	30	3

Frässcheiben

■ **Schnittdaten Seite 190**

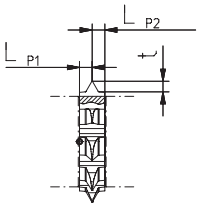
Vollprofil | M64 | 60° α

Steigung mm	Zähnezahl	D mm	t mm	LP1=LP2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
6	10	40	3,415	3,1	159763

Teilprofil | M | MF | UN | UNC | 60° α

Steigung mm	Steigung G/"	Zähnezahl	D mm	LP1=LP2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
1-3	24-9	10	40	3,1	159836
3-6	9-4	10	40	3,1	180440

ACHTUNG: Distanzhülsen gesondert anfragen!



mimatic STC

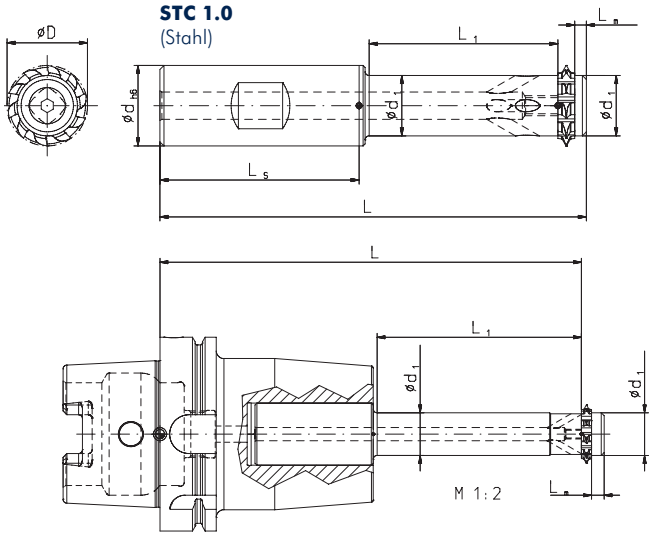
Kombinierbar gemäß Richtlinien BLUECOMPETENCE » mimatic mi » AGW

mimatic Tool Systems

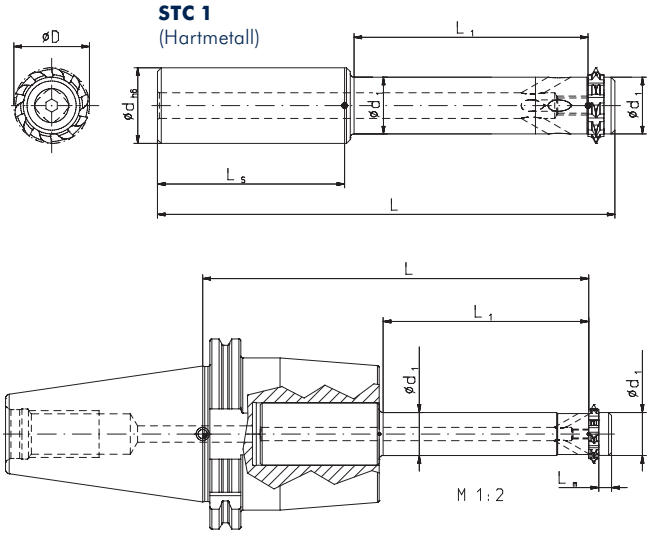
Frässystem für Gewinde ab Kernloch-Ø 60 mm (≥ M64)

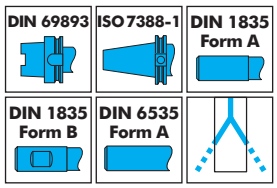
- Schnittdaten Seite 190
- Empfehlung Ein- und Ausfahrbewegungen Seite 200

STC 1.0
(Stahl)



STC 1
(Hartmetall)





Ersatzteile

für	❹ Spann-scheibe	❷ Spann-schraube	Schrauben-dreher
156510 156511 182044 182715 182716	159788	114523	178640

Schraubenanzugsmomente max.
SW6 24,5 Nm

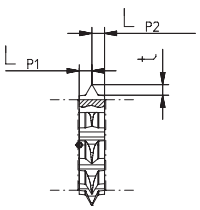
Halter komplett ohne Frässcheiben

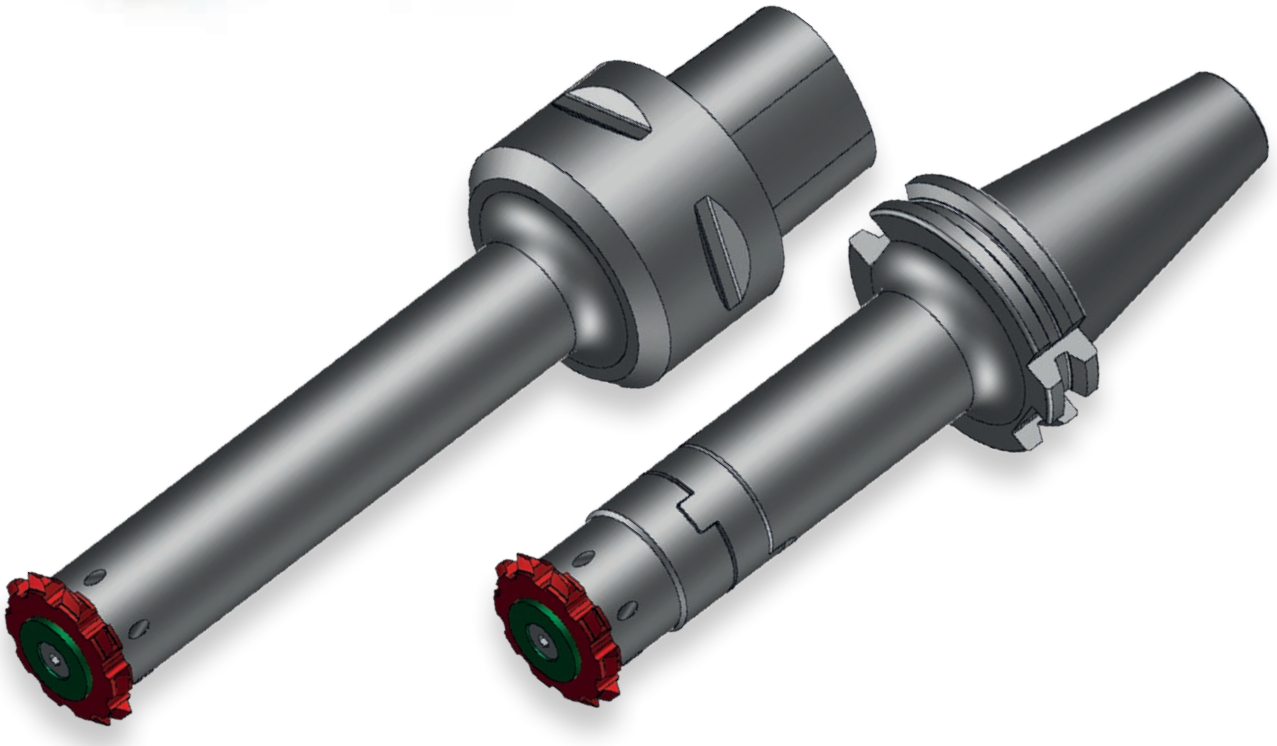
Typ	Schaft DIN	❶ Bestell-Nr.		dh6 mm	L mm	L1 mm	LS mm	LG mm	LM mm	D mm	d1 mm	d2 mm	❸ benötigte Frässcheiben
STC 1.0	1835 A	156510	NEU	40	232	146,4	70	–	7,4	50	39	–	1
	1835 B	156511	NEU	40	232	146,4	70	–	7,4	50	39	–	1
STC 1 3xD	6535 A	182044	NEU	40	299	196,4	88	–	7,4	50	39	–	1
	HSK 100	182715	NEU	–	351	196,4	140	–	7,4	50	39	–	1
	SK 50	182716	NEU	–	311	196,4	100	–	7,4	50	39	–	1

Frässcheiben

- Schnittdaten Seite 190

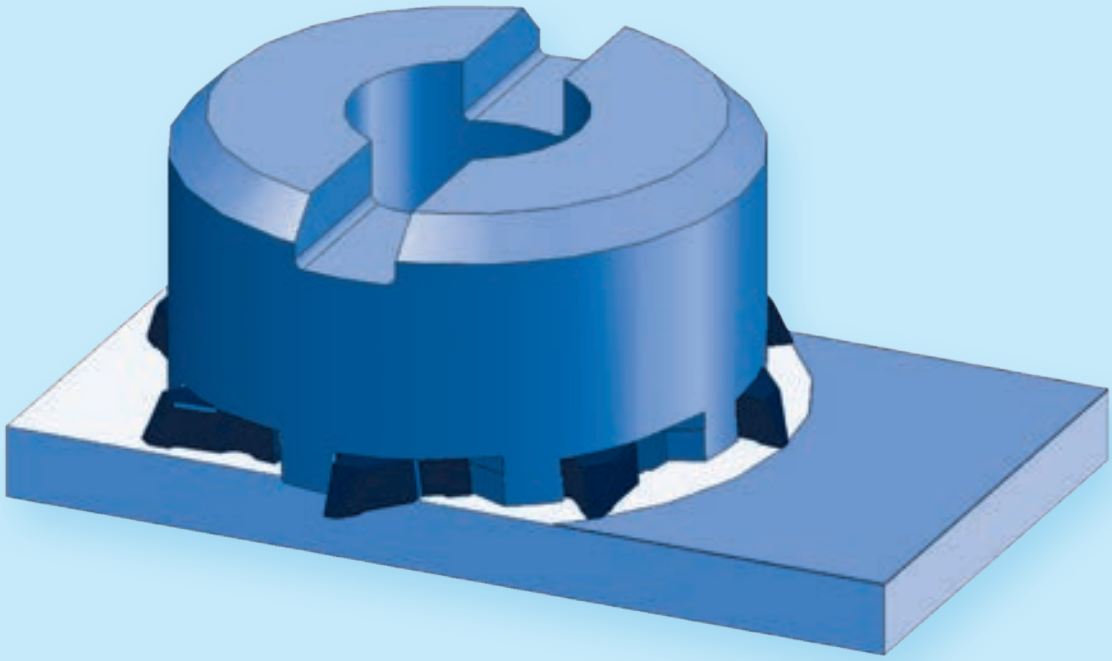
Steigung mm	Steigung G/"	Zähne-zahl	D mm	LP1 = LP2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
1-3	24-9	12	50	3,6	181735
3-6	9-4	12	50	3,6	181736
5-8	6-3	12	50	3,6	181737





mimatic®
Tool Systems

Plan-Schlichtfräsen



Fräsen	Gewindefräsen	NEU Trapezgewinde ACME Gewinde Rundgewinde TC 50 / TC 80	18-79	1
	Plan-Schlichtfräsen	NEU	80-85	2
	Kerbschlag-Biegeversuch	NEU	86-91	3
	Verzahnungsfräsen		92-95	4
	Nutenfräsen		96-123	5
	Kontur- und Radiusfräsen Fasen, Entgraten	NEU Erweitertes Programm	124-137	6
Sägen, Schlitzen	Sägen, Trennen, Schlitzen		138-149	7
Bohrungsbearbeitung	Bohrfräsen, Aufbohren		150-165	8
	Reiben		166-173	9
Axialstechen	Axialstechen, einstellbar		174-179	10
Sonderwerkzeuge	Sonder- und Kombinationswerkzeuge		180-185	11
	Technische Schnittwerttabellen		186-201	12

mimatic Tool Systems

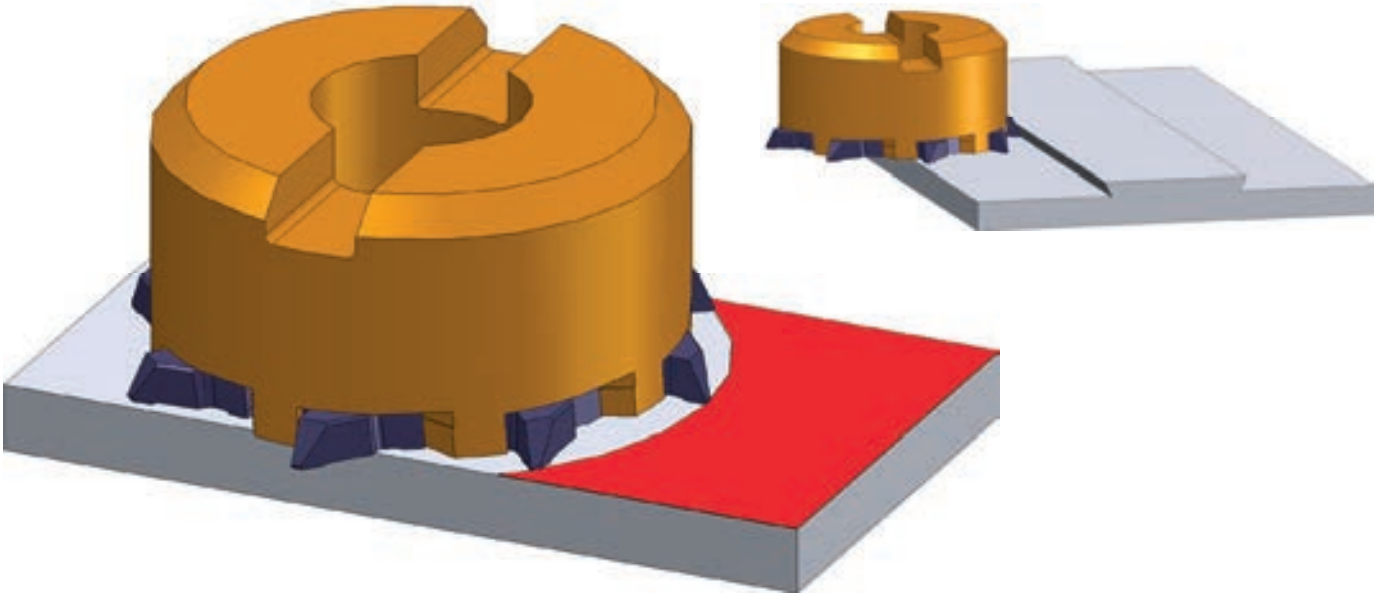
TriMILL

mit Schleppfase für sehr gute Oberflächen zur Schlichtbearbeitung

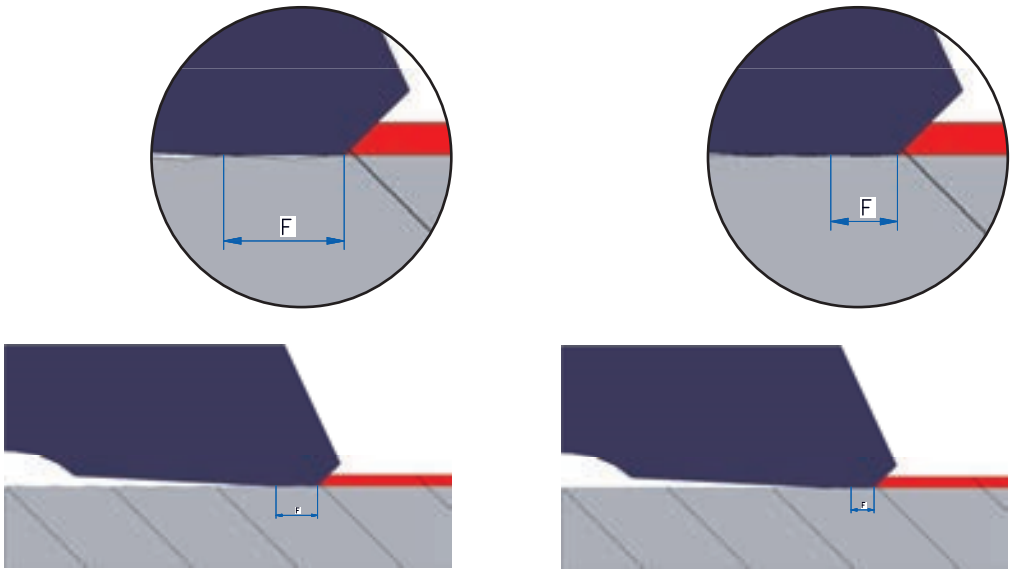
Vorteile von Wechselplatten mit integrierter Schleppfase

gegenüber Standard-Wechselplatten mit normalen Eckenradien bei gleicher Frästiefe:

- **2-3 fach bessere Oberflächengüte** bei gleichem Vorschub
- **2-3 fach höhere Vorschübe** bei gleicher Oberflächenqualität

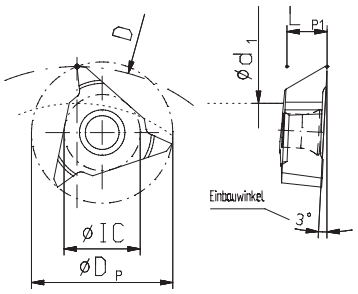


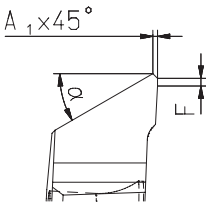
Für die Hochleistungszerspanung in allen Bereichen haben wir für die Innen-, Außen- und Fräsbearbeitung eine Vielzahl an Schneidgeometrien entwickelt. Diese Schleppschneide hat dabei die Funktion der Nebenschneide bei geringstmöglicher Hinterstellung und minimiert somit den Nebenschneidenwinkel praktisch auf 0°. Dadurch verbessert sich automatisch die Oberflächengüte um das 2- bis 4-fache gegenüber den rechnerischen Werten.



Planfräsen mit Schleppfase

■ Fräskörper Seite 83-84
■ Schnittdaten Seite 189



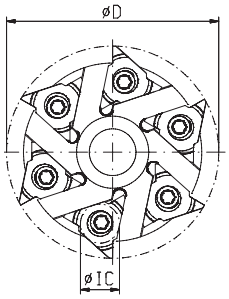


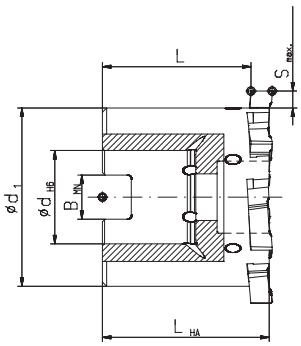
Typ 023 | Typ 013

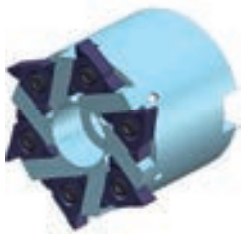
Typ	DP mm	IC mm	LP1 mm	A1 x 45° mm	F mm	α	Bestell-Nr. TINAMATIC
023	17,5	9,2	5	0,3	0,5	25°	149516 NEU
013	23	12,4	6,5	0,3	0,5	28°	149472 NEU

Zirkular-Fräskörper

■ Schneidplatten Seite 83
■ Schnittdaten Seite 189







Typ 023 | IC 9,2 | Ø min. 40 mm | S max. 4,0 mm

Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	d H6 mm	d1 mm	S max. mm	L HA mm	L mm	B MN mm	Schneiden	Ersatzteil-Bestell-Nr. T15 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
123461	55	50	22	42	3,9	39,3	34,97	10,4	6	111671	107547

Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm

* Fräseranzugschraube mit Innensechskant

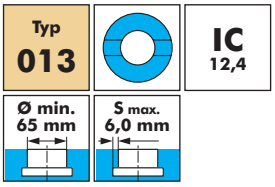
Bestell-Nr. 114684

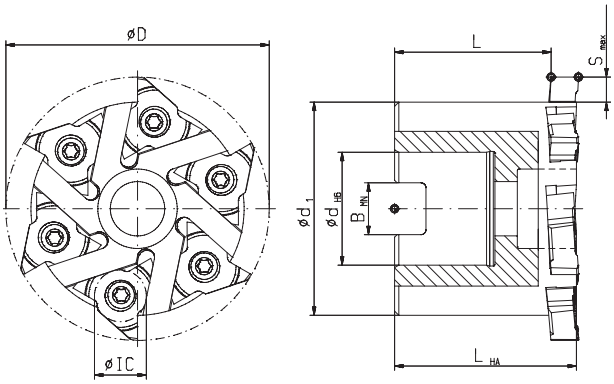
TriMILL BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

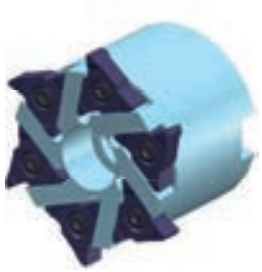
mimatic Tool Systems

Zirkular-Fräskörper

- Schneidplatten Seite 83
- Schnittdaten Seite 189



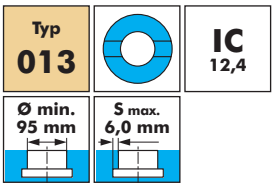


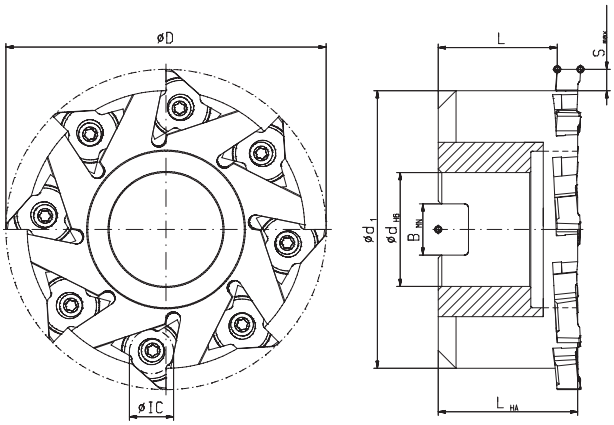


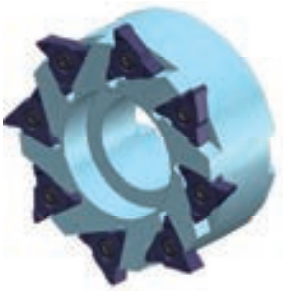
Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	d H6 mm	d1 mm	S max. mm	L HA mm	L mm	B MN mm	Schneiden	Ersatzteil-Bestell-Nr. T20 IP Schrauben-dreher	Schraube
123435	65	63	27	51	6	43,5	37,5	12,4	6	111594	107551

Schraubenanzugsmoment max. 5,5 Nm

Fräseranzugschraube mit Innensechskant
Bestell-Nr. 114695

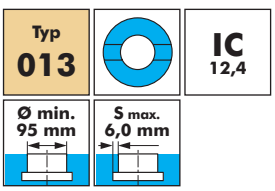


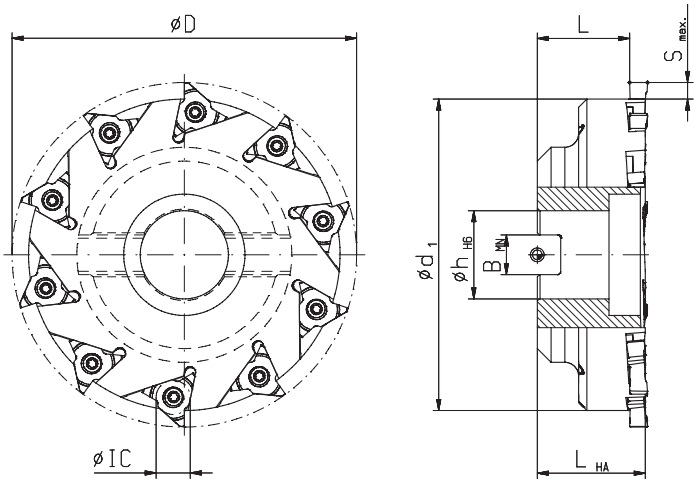




Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	d H6 mm	d1 mm	S max. mm	L HA mm	L mm	B MN mm	Schneiden	Ersatzteil-Bestell-Nr. T20 IP Schrauben-dreher	Schraube
123436	95	90	32	78	6	39,2	33,5	14,4	8	111594	107551

Schraubenanzugsmoment max. 5,5 Nm



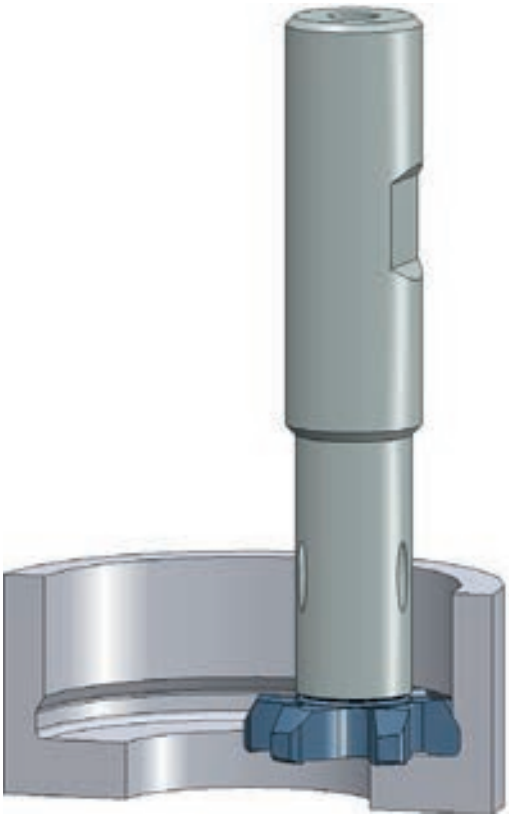


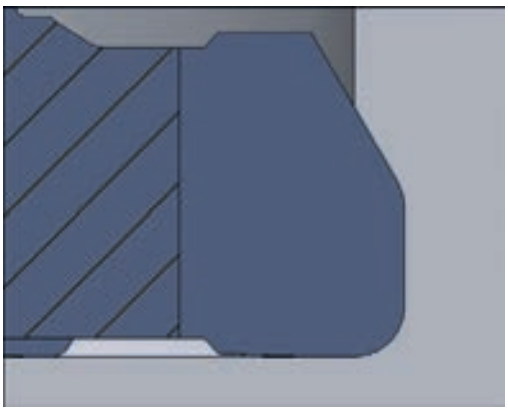
Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	d H6 mm	d1 mm	S max. mm	L HA mm	L mm	B MN mm	Schneiden	Ersatzteil-Bestell-Nr. T20 IP Schrauben-dreher	Schraube
134561 NEU	130	125	32	113	6,0	39,2	33,5	14,4	10	111594	107551

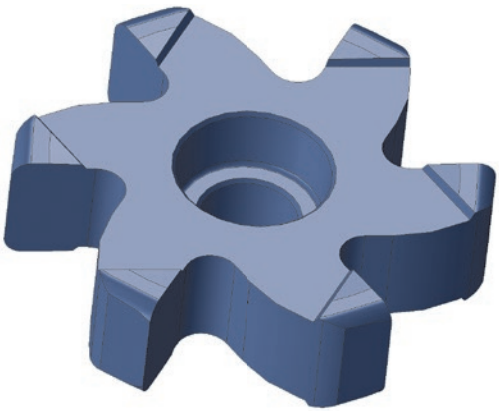
Schraubenanzugsmoment max. 5,5 Nm

PolyMILL

Plan-Schlichtfräsen mit PolyMILL auf Anfrage

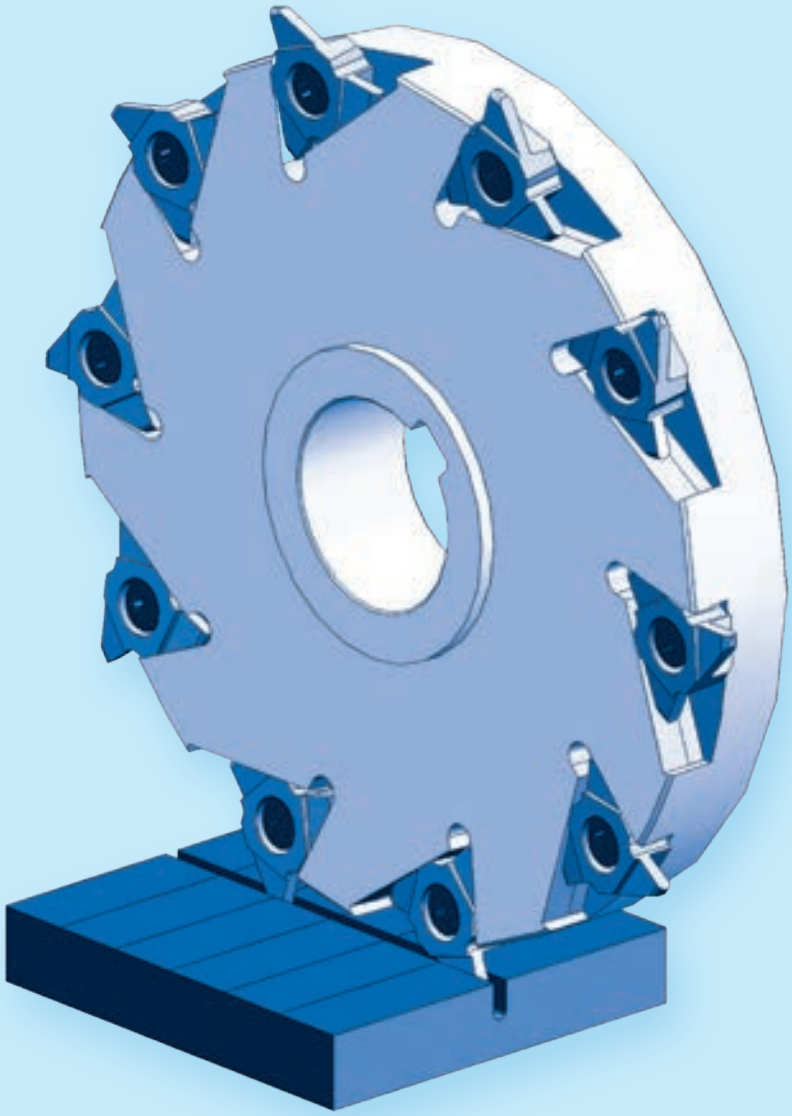






mimatic®
Tool Systems

Kerbschlag-Biegeversuch



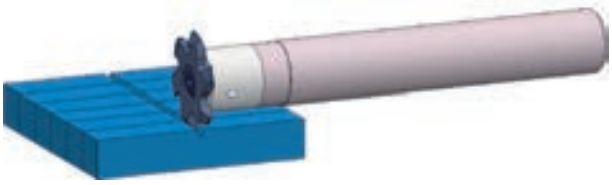
Fräsen	Gewindefräsen	NEU Trapezgewinde ACME Gewinde Rundgewinde TC 50 / TC 80	18-79	1
	Plan-Schlichtfräsen	NEU	80-85	2
	Kerbschlag-Biegeversuch	NEU	86-91	3
	Verzahnungsfräsen		92-95	4
	Nutenfräsen		96-123	5
	Kontur- und Radiusfräsen Fasen, Entgraten	NEU Erweitertes Programm	124-137	6
Sägen, Schlitzen	Sägen, Trennen, Schlitzen		138-149	7
Bohrungsbearbeitung	Bohrfräsen, Aufbohren		150-165	8
	Reiben		166-173	9
Axialstechen	Axialstechen, einstellbar		174-179	10
Sonderwerkzeuge	Sonder- und Kombinationswerkzeuge		180-185	11
	Technische Schnittwerttabellen		186-201	12

PolyMILL TriMILL

Kerbschlag-Biegeversuch

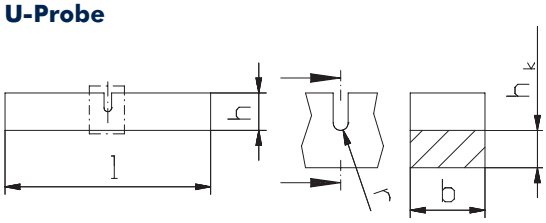
Der **Kerbschlag-Biegeversuch** ist ein 1905 von Augustin Georges Albert Charpy eingeführtes Verfahren der Werkstoffprüfung, das nach DIN EN ISO 148-1 (für metallische Werkstoffe) bzw. DIN EN ISO 179-1 (für Kunststoffe) relativ schnell und einfach Zähigkeitseigenschaften von Werkstoffen bestimmt. Dabei wird das Verhalten eines länglichen Quaders, der einseitig gekerbt (meist **V-Kerbe**, seltener **U-Kerbe**) und im temperierten Zustand (gekühlt oder erwärmt) ist, bei hoher Verformungsgeschwindigkeit (Schlagbeanspruchung) untersucht. Der Versuch besteht darin, dass ein Pendelhammer mit einer bestimmten kinetischen Energie auf die ungekerbte Rückseite der Probe trifft und sie dabei zerschlägt. Dabei wird im Moment des Aufschlagens auf die Probe ein Teil der kinetischen Energie des Hammers durch Verformungsprozesse in der Probe absorbiert. Der Betrag dieser Energie ist je nach Material und Temperatur unterschiedlich. Entsprechend der Energie, die während des Zerschlagens von der Probe absorbiert wird, schwingt der Pendelhammer auf der anderen Seite weniger hoch. Würde er ohne eingelegte Probe durchschwingen, würde er nahezu dieselbe Höhe wie am Startpunkt erreichen.

* Quelle Wikipedia

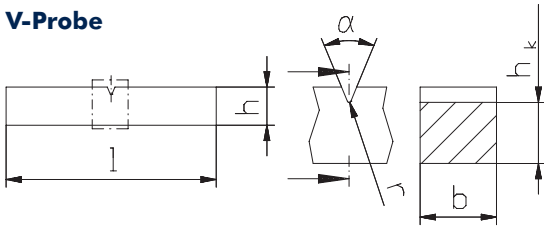


Kerbschlag-Biegeversuch nach Charpy DIN EN ISO 148-1 : 2011-01

U-Probe



V-Probe



Bezeichnung	Kerbform	l mm	lw mm	h mm	b mm	hk mm	r mm	α
Normalprobe	U	55	40	10	10	5	1,00	–
DVM-Probe *	U	55	40	10	10	7	1,00	–
DVMK-Probe *	U	44	30	6	6	4	0,75	–
Normalprobe	V	55	40	10	10	8	0,25	45°
Untermaßprobe	V	55	40	10	7,5	8	0,25	45°
Untermaßprobe	V	55	40	10	5	8	0,25	45°
KLST-Probe **	V	27	22	4	3	3	0,10	60°

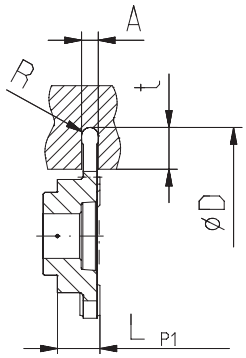
* DVM - Deutscher Verband für Materialprüfung
** KLST-Probe für Kunststoffe nach DIN EN ISO 179-1:2000

PolyMILL Kombinierbar gemäß Richtlinien BLUECOMPETENCE » mimatic mi » AGW

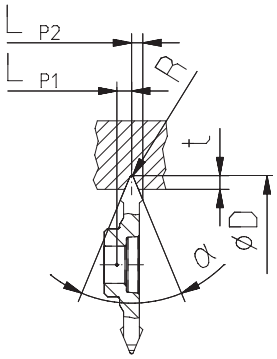
Kerbschlag-Biegeversuch

- **Fräskörper Seite 90**
- **Schnittdaten Seite 189**

U-Probe



V-Probe



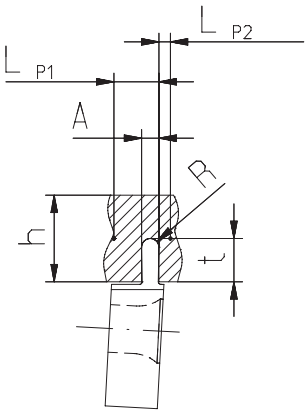
	Typ	Kerbform	A mm	R mm	α	t mm	L_{P1} mm	L_{P2} mm	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC	
P20	P2022	U	2,0	1,0	–	5,0	4,9	0	6	171975	
	P2022	U-DVM	2,0	1,0	–	3,0	4,9	0	6	171975	
	P2022	U-DVMK	1,5	0,75	–	2,0	4,9	0	6	175889	NEU
	P2020	V	–	0,25	45°	2,0	2,15	1,675	6	182208	NEU
	P2020	V-KLST	–	0,1	60°	1,0	2,15	1,675	6	160808	NEU
P25	P2526	U	2,0	1,0	–	5,0	4,9	0	6	160909	NEU
	P2526	U-DVM	2,0	1,0	–	3,0	4,9	0	6	160909	NEU
	P2526	U-DVMK	1,5	0,75	–	2,0	4,9	0	6	162057	NEU
	P2526	V	–	0,25	45°	2,0	2,1	1,7	6	180815	NEU
	P2526	V-KLST	–	0,1	60°	1,0	2,7	1,8	6	184126	NEU

TriMILL Kombinierbar gemäß Richtlinien BLUECOMPETENCE » mimatic mi » AGW

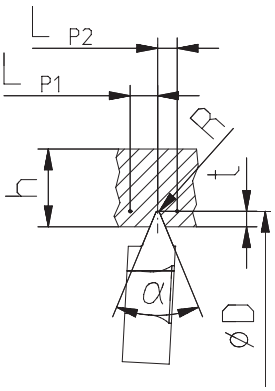
Kerbschlag-Biegeversuch

- **Fräskörper Seite 91**
- **Schnittdaten Seite 189**

U-Probe



V-Probe



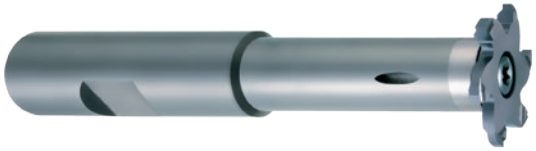
	Typ	Kerbform	A mm	R mm	α	t mm	L_{P1} mm	L_{P2} mm	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC	
013	013	U	2,0	1,0	–	5,0	5,2	1,33	3	160730	NEU
	013	U-DVM	2,0	1,0	–	3,0	6,53	0	3	185159	NEU
	013	U-DVMK	1,5	0,75	–	2,0	6,53	0	3	162406	NEU
	013	V	–	0,25	45°	2,0	3,53	3	3	184439	NEU
	013	V-KLST	–	0,1	60°	1,0	2,73	3,8	3	161407	NEU

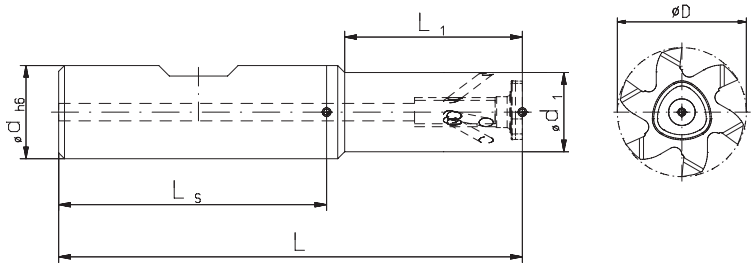
mimatic® Tool Systems

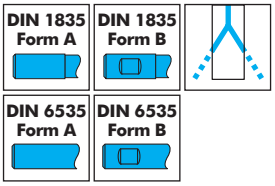
PolyMILL BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

Zirkular-Fräskörper mit polygonalem Plattensitz

- Schneidplatten Seite 89
- Schnittdaten Seite 189
- Weitere Fräskörper Seite 32-33







Typ	Bestell-Nr.	Form	Bohr-Ø min. empfohlen	d h6 mm	d1 mm	D max. mm	S max. (D-d1)/2 mm	L mm	L1 mm	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraubendreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
P20	123615	B	22	16	11,5	21,7	5,1	80	30	Stahl	T15 IP 111671	M4x13 107597
	123616	B	22	16	11,5	21,7	5,1	80	30	HM		
	171794	A	22	16	11,5	21,7	5,1	80	30	HM		
	123617	B	22	16	11,5	21,7	5,1	100	50	HM		
	171796	A	22	16	11,5	21,7	5,1	100	50	HM		
	174314	A	22	16	15,5	21,7	3,1	105,5	21	HM		
P25	123592	B	28	16	13,6	27,7	7,05	79,6	30,5	Stahl		
	123598	B	28	16	13,6	27,7	7,05	79,6	30,5	HM		
	171855	A	28	16	13,6	27,7	7,05	79,6	30,5	HM		
	123600	B	28	16	13,6	27,7	7,05	94,6	45,5	HM		
	171857	A	28	16	13,6	27,7	7,05	94,6	45,5	HM	T20 IP 111594	M5x13,5 107529
	123603	B	28	16	13,6	27,7	7,05	109,6	60,5	HM		
	171859	A	28	16	13,6	27,7	7,05	109,6	60,5	HM		
	123609	A	28	16	15,5	27,7	6,1	105	21,5	HM		
	123611	A	28	16	15,5	27,7	6,1	149,5	21,5	HM		
	123613	A	28	20	15,5	27,7	6,1	178,5	21,5	HM		

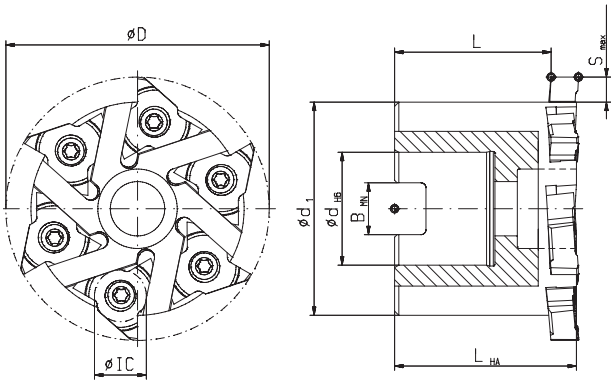
Schraubenanzugsmomente max.

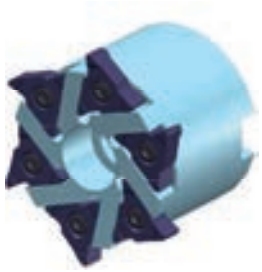
107597	T15 IP	3,8 Nm
107529	T20 IP	5,5 Nm

Zirkular-Fräskörper

■ Schneidplatten Seite 89
■ Schnittdaten Seite 189

Typ 013 | IC 12,4 | Ø min. 65 mm | S max. 6,0 mm



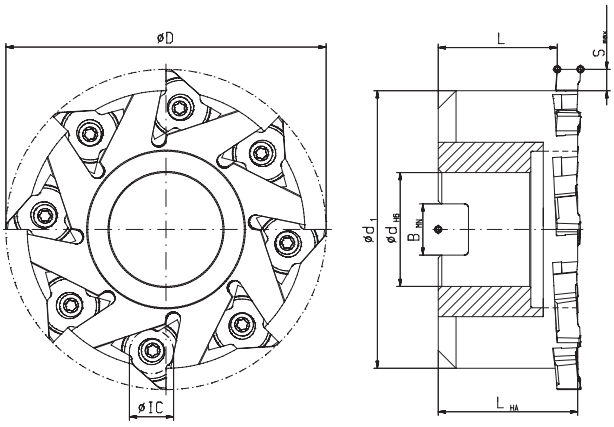


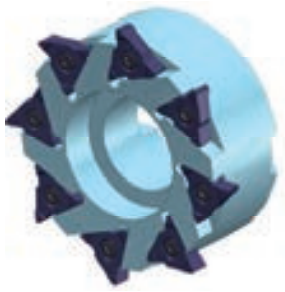
Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	d H6 mm	d1 mm	S max. mm	L HA mm	L mm	B MN mm	Schneiden	Ersatzteil-Bestell-Nr. T20 IP Schrauben-dreher	Schraube
123435	65	63	27	51	6	43,5	37,5	12,4	6	111594	107551

Schraubenanzugsmoment max. 5,5 Nm

Fräseranzugschraube mit Innensechskant
Bestell-Nr. 114695

Typ 013 | IC 12,4 | Ø min. 95 mm | S max. 6,0 mm

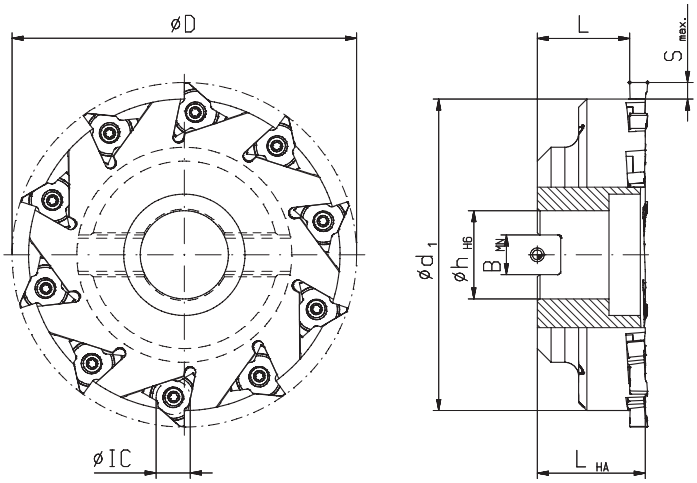




Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	d H6 mm	d1 mm	S max. mm	L HA mm	L mm	B MN mm	Schneiden	Ersatzteil-Bestell-Nr. T20 IP Schrauben-dreher	Schraube
123436	95	90	32	78	6	39,2	33,5	14,4	8	111594	107551

Schraubenanzugsmoment max. 5,5 Nm

Typ 013 | IC 12,4 | Ø min. 95 mm | S max. 6,0 mm

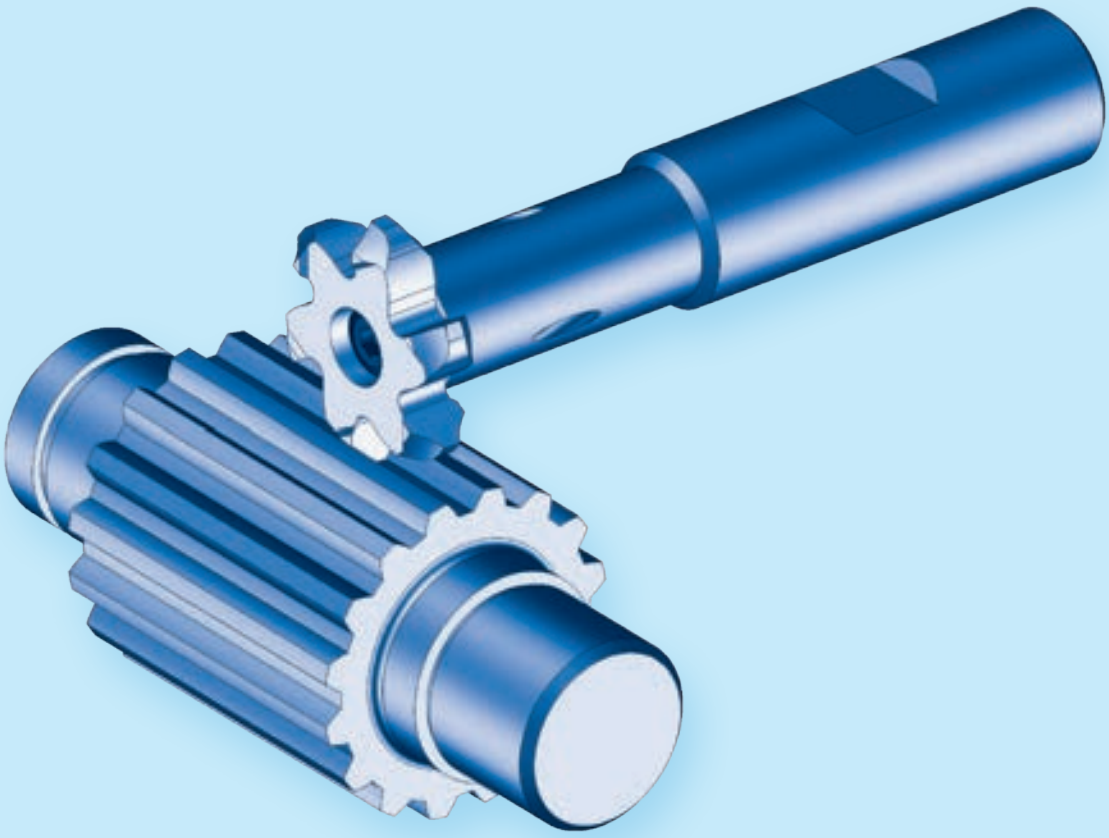


Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	d H6 mm	d1 mm	S max. mm	L HA mm	L mm	B MN mm	Schneiden	Ersatzteil-Bestell-Nr. T20 IP Schrauben-dreher	Schraube
134561 NEU	130	125	32	113	6,0	39,2	33,5	14,4	10	111594	107551

Schraubenanzugsmoment max. 5,5 Nm

mimatic®
Tool Systems

Verzahnungsfräsen



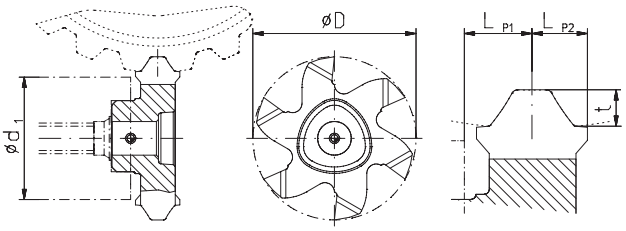
Fräsen	Gewindefräsen	NEU Trapezgewinde ACME Gewinde Rundgewinde TC 50 / TC 80	18-79	1
	Plan-Schlichtfräsen	NEU	80-85	2
	Kerbschlag-Biegeversuch	NEU	86-91	3
	Verzahnungsfräsen		92-95	4
	Nutenfräsen		96-123	5
	Kontur- und Radiusfräsen Fasen, Entgraten	NEU Erweitertes Programm	124-137	6
Sägen, Schlitzen	Sägen, Trennen, Schlitzen		138-149	7
Bohrungsbearbeitung	Bohrfräsen, Aufbohren		150-165	8
	Reiben		166-173	9
Axialstechen	Axialstechen, einstellbar		174-179	10
Sonderwerkzeuge	Sonder- und Kombinationswerkzeuge		180-185	11
	Technische Schnittwerttabellen		186-201	12

PolyMILL BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

mimatic Tool Systems

Verzahnungsfräsen

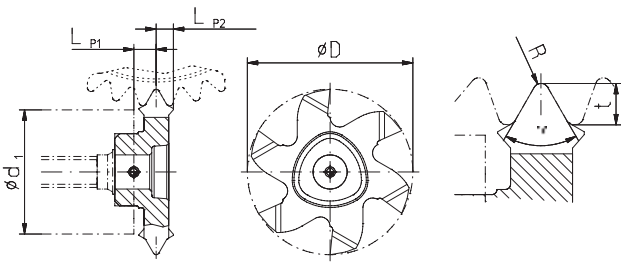
- Fräskörper Seite 95
- Schnittdaten Seite 189



Zahnwellen-Verbindung

DIN 5480

	Typ	Welle		Modul		Eingriffs-winkel		Zähnezahl Welle	D±0,05 mm	LP1 mm	LP2 mm	t mm	Zähnezahl Platte	Bestell-Nr. TINAMATIC	
P16	P1616	**W9**	x	**0,8**	x	**30°**	x	**10**	15,	2,05	1,775	0,71	6	184142	NEU
	P1616	**W11**	x	**0,8**	x	**30°**	x	**12**	15,85	2,05	1,775	0,8	6	174569	
	P1616	**W14**	x	**0,8**	x	**30°**	x	**16**	16	2,05	1,775	0,8	6	169336	
	P1616	**W16**	x	**0,8**	x	**30°**	x	**18**	16	2,05	1,775	0,8	6	169090	
	P1616	**W20**	x	**0,8**	x	**30°**	x	**24**	16	2,05	1,775	0,8	6	168668	
	P1616	**W20**	x	**1,25**	x	**30°**	x	**14**	16	2,65	2,175	1,45	6	182361	NEU
	P1616	**W24**	x	**1,25**	x	**30°**	x	**18**	16	2,55	2,275	1,25	6	169340	
	P1616	**W25**	x	**1**	x	**30°**	x	**24**	16	2,15	1,675	0,95	6	185309	NEU
	P1616	**W25**	x	**2**	x	**30°**	x	**11**	16	4,15	3,3	2,0	3	149415	
	P1616	**W30**	x	**1,25**	x	**30°**	x	**22**	16	2,55	2,275	1,25	6	176246	
	P1616	**W31**	x	**0,8**	x	**30°**	x	**37**	16	2,15	1,675	0,78	6	187145	NEU
	P1616	**W32**	x	**1,25**	x	**30°**	x	**24**	16	2,65	2,175	1,19	6	185305	NEU
	P1616	**W35**	x	**0,8**	x	**30°**	x	**42**	16	2,15	1,675	0,78	6	188287	NEU
	P1616	**W35**	x	**1,5**	x	**30°**	x	**22**	16	2,65	2,175	1,43	6	186028	NEU
	P1616	**W35**	x	**2**	x	**30°**	x	**16**	16	3,05	2,775	2,0	6	179140	
	P1616	**W40**	x	**1**	x	**30°**	x	**38**	16	2,08	1,75	0,96	6	187909	NEU
	P1616	**W42**	x	**1,25**	x	**30°**	x	**32**	16	2,55	2,275	1,25	6	179651	
	P1616	**W50**	x	**1**	x	**30°**	x	**48**	14	2,65	2,175	1,25	6	181902	NEU
	P1616	**W50**	x	**2**	x	**30°**	x	**24**	16	3,05	2,775	2,0	6	169687	
	P1616	**W52**	x	**1,25**	x	**30°**	x	**40**	16	2,65	2,175	1,21	6	185304	NEU
	P1616	**W55**	x	**1**	x	**30°**	x	**54**	16	2,08	1,75	0,97	6	187910	NEU
P25	P2526	**W25**	x	**1,25**	x	**30°**	x	**18**	26	2,65	2,175	1,28	6	188163	NEU
	P2526	**W30**	x	**2**	x	**30°**	x	**13**	26	3,9	3,425	1,76	6	187574	NEU
	P2526	**W38**	x	**2**	x	**30°**	x	**18**	26	3,9	3,425	2,21	6	187997	NEU
	P2526	**W40**	x	**2**	x	**30°**	x	**18**	26	3,9	3,425	1,86	6	187575	NEU
	P2526	**W45**	x	**2**	x	**30°**	x	**21**	26	3,9	3,425	1,9	6	187576	NEU
	P2526	**W50**	x	**2**	x	**30°**	x	**24**	26	3,85	3,475	2,0	6	169786	NEU
	P2526	**W72**	x	**2**	x	**30°**	x	**34**	26	3,85	3,475	1,92	6	160321	NEU
	P2526	**W80**	x	**2,5**	x	**30°**	x	**30**	26	3,85	3,475	2,39	6	160323	NEU
	P2526	**W90**	x	**2**	x	**30°**	x	**44**	26	3,85	3,475	1,94	6	160322	NEU



Kerbverzahnung

DIN 5481

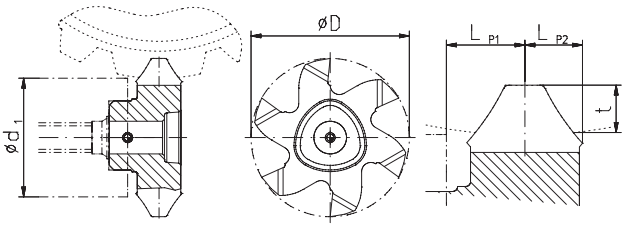
	Typ	Welle	R mm	Lücken-winkel γ	Zähnezahl Welle	D±0,05 mm	LP1 mm	LP2 mm	t mm	Zähnezahl Platte	Bestell-Nr. TINAMATIC
P25	P2526	**26** x **30**	0,3	60°	35	26	2,15	2,675	1,638	6	171358
	P2526	**40** x **44**	0,4	60°	38	26	2,15	2,675	1,94	6	171359

Verzahnungsfräsen

■ Fräskörper Seite 95
■ Schnittdaten Seite 189

Zahnwellen-Profil

DIN 5482

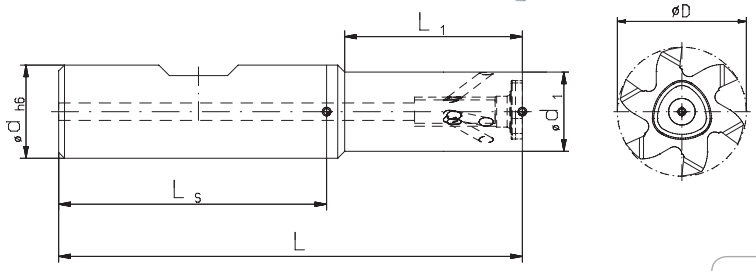


Typ	Nennmaß Profil	Modul	Eingriffs-winkel	Zähnezahl Welle	D±0,05 mm	LP1 mm	LP2 mm	t mm	Zähnezahl Platte	Bestell-Nr. TINAMATIC	
P16	P1616 **B 15 x 12**	1,6	30°	8	16	3,05	2,775	1,5	6	169337	
	P1616 **B 17 x 14**	1,6	30°	9	16	3,05	2,775	1,5	6	169111	
	P1616 **B 20 x 17**	1,6	30°	12	16	3,05	2,775	1,5	6	169101	
	P1616 **B 25 x 22**	1,6	30°	14	16	3,05	2,775	1,65	6	169107	
	P1616 **B 40 x 36**	1,9	30°	20	16	3,175	2,65	1,91	6	186842	NEU
P25	P2526 **B 35 x 31**	1,75	30°	18	26	3,85	3,475	2,0	6	178172	
	P2526 **B 38 x 34**	1,9	30°	19	26	4,4	2,675	1,91	6	186398	NEU
	P2526 **B 45 x 41**	2,0	30°	22	26	3,85	3,475	1,91	6	179212	NEU
	P2526 **B 55 x 50**	2,0	30°	26	26	3,85	3,475	2,75	6	173903	

Zirkular-Fräskörper mit polygonalem Plattensitz

■ Schneidplatten Seite 94-95
■ Schnittdaten Seite 189
■ Weitere Fräskörper Seite 32-33

DIN 1835 Form A | DIN 1835 Form B | DIN 6535 Form A | DIN 6535 Form B



Ersatzteil-Bestell-Nr.

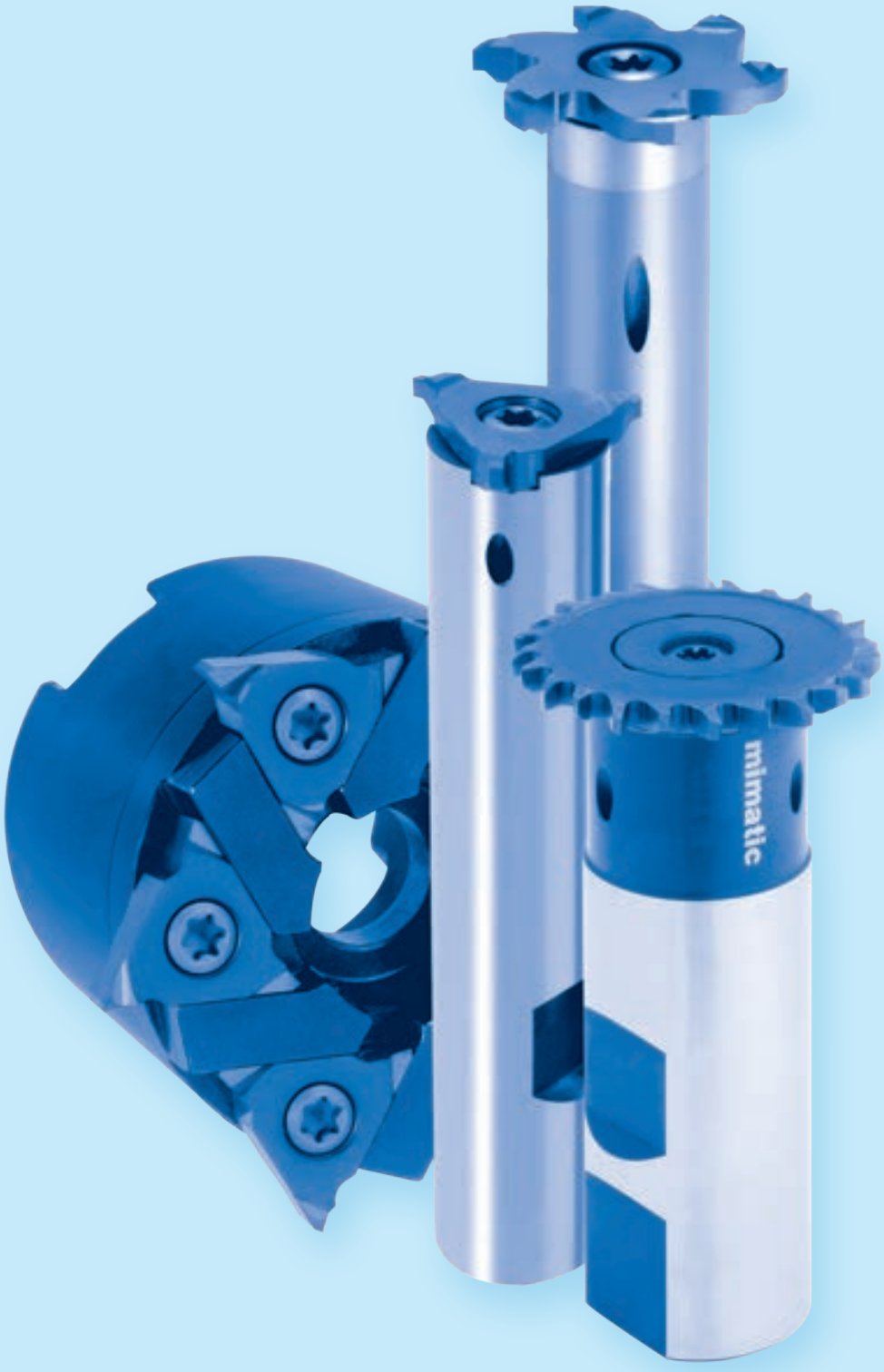
Typ	Bestell-Nr.	Form	Bohr-Ø min. empfohlen	d h6 mm	d1 mm	D max. mm	S max. (D-d1)/2 mm	L mm	L1 mm	Schaft	Schrauben-dreher	Schraube
P16	123573	B	18	12	9,0	17,7	4,35	67,4	21	Stahl	T8 IP 111656	M3x12 143158
	123577	B	18	12	9,0	17,7	4,35	67,4	21	HM		
	171787	A	18	12	9,0	17,7	4,35	67,4	21	HM		
	123580	B	18	12	9,0	17,7	4,35	82,4	36	HM		
	171789	A	18	12	9,0	17,7	4,35	82,4	36	HM		
	123584	A	18	12	9,0	17,7	4,35	100	30	HM		
	123588	A	18	12	12,0	17,7	2,85	82,4	-	HM		
	123590	A	18	12	12,0	17,7	2,85	122,5	-	HM		
P25	123592	B	28	16	13,6	27,7	7,05	79,6	30,5	Stahl	T20 IP 111594	M5x13,5 107529
	123598	B	28	16	13,6	27,7	7,05	79,6	30,5	HM		
	171855	A	28	16	13,6	27,7	7,05	79,6	30,5	HM		
	123600	B	28	16	13,6	27,7	7,05	94,6	45,5	HM		
	171857	A	28	16	13,6	27,7	7,05	94,6	45,5	HM		
	123603	B	28	16	13,6	27,7	7,05	109,6	60,5	HM		
	171859	A	28	16	13,6	27,7	7,05	109,6	60,5	HM		
	123609	A	28	16	15,5	27,7	6,1	105	21,5	HM		
	123611	A	28	16	15,5	27,7	6,1	149,5	21,5	HM		
	123613	A	28	20	15,5	27,7	6,1	178,5	21,5	HM		

Schraubenanzugsmomente max.

143158	T08 IP	1,1 Nm
107529	T20 IP	5,5 Nm

mimatic®
Tool Systems

Nutenfräsen



Fräsen	Gewindefräsen	NEU Trapezgewinde ACME Gewinde Rundgewinde TC 50 / TC 80	18-79	1
	Plan-Schlichtfräsen	NEU	80-85	2
	Kerbschlag-Biegeversuch	NEU	86-91	3
	Verzahnungsfräsen		92-95	4
	Nutenfräsen		96-123	5
	Kontur- und Radiusfräsen Fasen, Entgraten	NEU Erweitertes Programm	124-137	6
Sägen, Schlitzen	Sägen, Trennen, Schlitzen		138-149	7
Bohrungsbearbeitung	Bohrfräsen, Aufbohren		150-165	8
	Reiben		166-173	9
Axialstechen	Axialstechen, einstellbar		174-179	10
Sonderwerkzeuge	Sonder- und Kombinationswerkzeuge		180-185	11
	Technische Schnittwerttabellen		186-201	12

mimatic Tool Systems

Inhaltsverzeichnis

PolyMILL

Zirkular-Fräsplatten

Nutenfräsen 100-102
Sicherungsring-Einstiche 102-103

Fräskörper

mit Zylinderschaft 104
für Angetriebene Werkzeuge 105
mit Anzugsgewinde 106

TriMILL

Zirkular-Fräsplatten

Nutenfräsen 107+110
Sicherungsring-Einstiche 107-111
O-Ring-Einstiche 108+111
Planfräsen mit Schleppfase 111

Fräskörper

mit Zylinderschaft 109+112
mit Anzugsgewinde 109+112
Planfräser 112-113

DeepMILL

Grundkörper und Frässcheiben

Ø 32 mm 116
Ø 40 mm 117
Ø 50 mm 118
Ø 63 mm 119
Ø 80 mm 120

Spezial-Fräskörper

mit Aufnahmebohrung 121
Sägeblattwelle 121

Montagehinweise 122
Schnittdaten-Richtwerte 190

Passfedernut-Fräser

Passfedernut-Fräser 123

Technische Daten

Hinweise zum Zirkular- und Gewindefräsen 198-197
Schnittdaten-Richtwerte 189-190
Hartmetallsorten 123

mimatic® Tool Systems

Zeichenerklärung

Typenbezeichnung

Werkzeugschaft ohne Spannfläche

Werkzeugschaft mit Weldon-Spannfläche

Hartmetallschaft ohne Spannfläche

Hartmetallschaft mit Weldon-Spannfläche

Konischer Werkzeugschaft

Fräskörper mit Anzugsgewinde

Aufsteck-Fräskörper mit Quernut

Kleinster erforderlicher Bohrungsdurchmesser

Maximale Stechtiefe

Interne Kühlmittelzufuhr

Fräsplattenrohlinge
vor dem Einsatz mit seitlichen Freiwinkeln versehen!

Fräsplatten ohne Profil, einsatzfertig geschliffen.

Fräsplatten für Sicherungsringnuten

Fräsplatten für O-Ring-Einstiche

DIN-Norm

Fräsplatten mit beidseitigem Kantenbruch

Fräsplatten mit Spanbrechernuten ab 5 mm Stechbreite

Zum beidseitigen Anfasen und Entgraten

Anzahl der Werkzeugschneiden (Polygonfräser)

Gewindetiefe max.

Kantenradius

Vollradius

Formel Werkzeuglängen

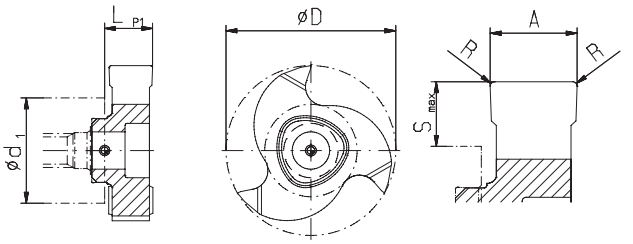
$$L_{WKZ} = L_{GK} + L_1 + L_{P1} (+L_{P2})$$

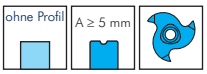
PolyMILL BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

mimatic Tool Systems

Nutenfräsen

- Fräskörper Seite 104-106
- Schnittdaten Seite 189





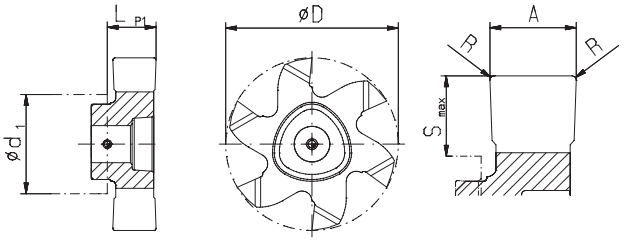
	Typ	A mm	A inch	D mm	Span-winkel	R mm	LP1 mm	LP2 mm	S max. mm	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC	
P12	P1210	0,74	.029	9,6	6°	0,1	3,25	0,1	1,2	3	171915	
	P1210	0,84	.033	9,6	6°	0,1	3,25	0,1	1,2	3	171916	
	P1210	1	.039	9,6	6°	0,1	3,25	0,1	1,2	3	171917	
	P1210	1,2	.047	9,6	6°	0,1	3,25	0,1	1,2	3	171918	
	P1210	1,4	.055	9,6	6°	0,1	3,25	0,1	1,2	3	171919	
	P1210	1,5	.059	9,6	6°	0,1	3,25	0,1	1,2	3	171920	
	P1210	1,575	.062	9,6	6°	0,1	3,25	0,1	1,2	3	173937	
	P1210	1,7	.067	9,6	6°	0,1	3,25	0,1	1,2	3	171921	
	P1210	2	.079	9,6	6°	0,1	3,75	–	1,2	3	171922	
	P1210	2,5	.098	9,6	6°	0,1	3,75	–	1,2	3	171923	
	P1212	1,5	.059	11,7	6°	0,1	3,4	–	2,25	3	171862	
	P1212	2	.079	11,7	6°	0,15	3,4	–	2,25	3	171863	
	P1212	2,5	.098	11,7	6°	0,15	3,4	–	2,25	3	171865	
	P1212	3	.118	11,7	6°	0,15	3,55	–	2,25	3	171866	
	P1212	3,175	.125	11,7	6°	0,15	3,75	–	2,25	3	173938	
P16	P1616	3,5	.138	16	0°	0,15	4,15	–	3,5	3	142531	
	P1616	3,5	.138	16	8°	0,15	4,15	–	3,5	3	142486	
	P1616	3,5	.138	16	12°	0,15	4,15	–	3,5	3	142526	
	P1616	5	.197	16	0°	0,15	5,65	–	3,5	3	142511	
	P1616	5	.197	16	8°	0,15	5,65	–	3,5	3	142541	
	P1616	5	.197	16	12°	0,15	5,65	–	3,5	3	142457	
P25	P2525	4	.157	25	0°	0,15	4,65	–	5,7	3	142556	
	P2525	4	.157	25	8°	0,15	4,65	–	5,7	3	142546	
	P2525	4	.157	25	12°	0,15	4,65	–	5,7	3	142579	
	P2525	5	.197	25	8°	0,15	5,75	–	5,7	3	142538	
	P2525	6	.236	25	8°	0,15	6,90	–	5,7	3	160907	NEU
	P2525	6,35	.250	25	8°	0,15	7,15	–	5,7	3	173939	
	P2525	6,5	.256	25	0°	0,15	7,15	–	5,7	3	142582	
	P2525	6,5	.256	25	8°	0,15	7,15	–	5,7	3	142610	
	P2525	6,5	.256	25	12°	0,15	7,15	–	5,7	3	142574	
	P2525	8	.315	25	0°	0,15	8,65	–	5,7	3	142558	
	P2525	8	.315	25	8°	0,15	8,65	–	5,7	3	142578	
	P2525	8	.315	25	12°	0,15	8,65	–	5,7	3	142588	

mimatic® Tool Systems

PolyMILL BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

Nutenfräsen, gerade verzahnt

- Fräskörper Seite 104-106
- Schnittdaten Seite 189



ohne Profil

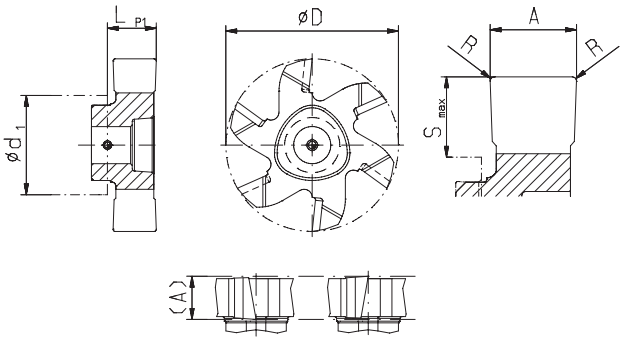
	Typ	A mm	A inch	D mm	Span-winkel	R mm	LP1 mm	S max. mm	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC	
P16	P1616	3,0	.118	16,0	6°	0,15	3,53	3,5	6	142494	
	P1616	3,175	.125	16,0	6°	0,05	3,74	3,5	6	173929	
	P1616	4,0	.157	16,0	6°	0,15	4,65	3,5	6	142565	
	P1616	5,0	.197	16,0	6°	0,15	5,65	3,5	6	142586	
	P1618	1,2	.047	17,7	6°	0,1	4,0	4,0	6	171937	
	P1618	1,4	.055	17,7	6°	0,1	4,0	4,0	6	171938	
	P1618	1,5	.059	17,7	6°	0,1	3,9	4,0	6	171939	
	P1618	1,57	.062	17,7	6°	0,1	3,9	4,0	6	173928	
	P1618	1,7	.067	17,7	6°	0,1	4,0	4,0	6	171940	
	P1618	2,0	.079	17,7	6°	0,1	3,9	4,0	6	171941	
	P1618	2,39	.094	17,7	6°	0,15	4,0	4,0	6	171942	
	P1618	2,5	.098	17,7	6°	0,15	3,9	4,0	6	171943	
P20	P2020	3,0	.118	20,0	6°	0,15	3,65	4,2	6	168673	
	P2020	4,0	.157	20,0	6°	0,15	4,65	4,2	6	168674	
	P2020	5,0	.197	20,0	6°	0,15	5,65	4,2	6	142655	
	P2022	1,4	.055	21,7	6°	0,1	5,0	5,0	6	171956	
	P2022	1,5	.059	21,7	6°	0,1	5,0	5,0	6	171957	
	P2022	1,57	.062	21,7	6°	0,1	5,0	5,0	6	173930	
	P2022	1,7	.067	21,7	6°	0,1	5,0	5,0	6	171958	
	P2022	2,0	.079	21,7	6°	0,1	5,0	5,0	6	171959	
	P2022	2,39	.094	21,7	6°	0,15	5,0	5,0	6	171960	
	P2022	2,5	.098	21,7	6°	0,15	5,0	5,0	6	171961	
	P2022	3,0	.118	21,7	6°	0,15	5,0	5,0	6	171962	
	P2022	3,175	.125	21,7	6°	0,15	5,0	5,0	6	171963	
	P2022	4,0	.157	21,7	6°	0,15	5,0	5,0	6	182370	NEU
	P2022	5,0	.197	21,7	6°	0,15	6,0	5,0	6	187947	NEU
P25	P2526	3,0	.118	26,0	6°	0,15	3,65	6,2	6	142601	
	P2526	3,175	.125	26,0	6°	0,15	3,7	6,2	6	173932	
	P2526	4,0	.157	26,0	6°	0,15	4,65	6,2	6	142677	
	P2526	5,0	.197	26,0	6°	0,15	6,9	6,2	6	142589	
	P2526	6,0	.236	26,0	6°	0,15	7,15	6,2	6	162646	NEU
	P2526	6,35	.250	26,0	6°	0,15	6,95	6,2	6	173931	
	P2526	6,5	.256	26,0	6°	0,15	7,15	6,2	6	142618	
	P2528	1,5	.059	27,7	6°	0,1	4,9	6,8	6	171981	
	P2528	2,0	.079	27,7	6°	0,1	4,9	6,8	6	171982	
	P2528	2,39	.094	27,7	6°	0,15	4,9	6,8	6	171983	
	P2528	2,5	.098	27,7	6°	0,15	4,9	6,8	6	171984	
	P2528	3,0	.118	27,7	6°	0,15	4,9	6,8	6	171985	
	P2528	3,175	.125	27,7	6°	0,15	5,0	6,8	6	171986	

mimatic® Tool Systems

PolyMILL BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

Nutenfräsen, kreuzverzahnt

- **Fräskörper Seite 104-106**
- **Schnittdaten Seite 189**



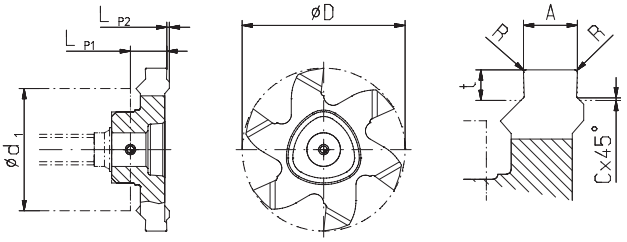
ohne Profil

	Typ	A mm	A inch	D mm	Span-winkel	R mm	LP1 mm	S max. mm	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC
P16	P1616	5,0	.197	16,0	6°	0,15	5,65	3,5	6	171699
P20	P2020	5,0	.197	20,0	6°	0,15	5,65	4,2	6	171700
	P2022	4,0	.157	21,7	6°	0,15	5,0	5,0	6	163659
	P2022	5,0	.197	21,7	6°	0,15	6,0	5,0	6	187948 NEU
P25	P2526	5,0	.197	26,0	6°	0,15	6,9	6,2	6	171701
	P2526	6,5	.256	26,0	6°	0,15	7,15	6,2	6	171702
	P2528	4,0	.157	27,7	6°	0,15	5,9	6,8	6	177186
	P2528	5,0	.197	27,7	6°	0,15	5,9	6,8	6	177187

Weitere Stechbreiten auf Anfrage

Sicherungsring-Einstiche

- **Mit Kantenbruch**
- **Fräskörper Seite 104-106**
- **Schnittdaten Seite 189**



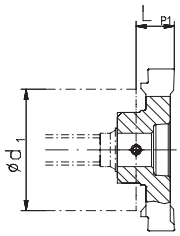
DIN 471/ 472

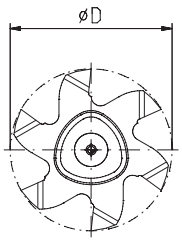
	Typ	DIN Breite H13	D mm	A -0,03 mm	t mm	C x 45° mm	R mm	LP1 mm	LP2 mm	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC
P16	P1616	1,10	16	1,18	0,50	0,10	0,05	3,15	0,675	6	142423
	P1616	1,30	16	1,38	0,85	0,15	0,05	3,15	0,675	6	142528
	P1616	1,60	16	1,68	1,00	0,15	0,1	3,15	0,675	6	142561
	P1616	1,85	16	1,93	1,25	0,20	0,1	3,15	0,675	6	142562
P20	P2020	1,10	20	1,18	0,50	0,10	0,05	3,15	0,675	6	168675
	P2020	1,30	20	1,38	0,85	0,15	0,05	3,15	0,675	6	168676
	P2020	1,60	20	1,68	1,00	0,15	0,1	3,15	0,675	6	168677
	P2020	1,85	20	1,93	1,25	0,20	0,1	3,15	0,675	6	168678
	P2022	1,60	21,7	1,68	1,00	0,15	0,1	4,7	0,45	6	171968
	P2022	1,85	21,7	1,93	1,25	0,20	0,1	4,7	0,45	6	171969
	P2022	2,15	21,7	2,23	1,50	0,20	0,1	4,7	0,45	6	171970
	P2022	2,65	21,7	2,73	1,75	0,20	0,2	4,8	0,35	6	171971
P25	P2526	1,30	26	1,38	0,85	0,15	0,05	3,4	0,425	6	142646
	P2526	1,60	26	1,68	1,00	0,15	0,1	3,4	0,425	6	142660
	P2526	1,85	26	1,93	1,25	0,20	0,1	3,4	0,425	6	142607
	P2526	2,15	26	2,23	1,50	0,20	0,1	3,4	0,425	6	142591
	P2526	2,65	26	2,73	1,75	0,20	0,2	4,25	0,575	6	142597
	P2526	3,15	26	3,23	1,75	0,20	0,2	4,25	0,575	6	142661
	P2526	4,15	26	4,23	2,00	0,20	0,2	6,415	0,560	6	142622 NEU
	P2526	4,15	26	4,23	2,50	0,20	0,2	6,415	0,560	6	160893 NEU

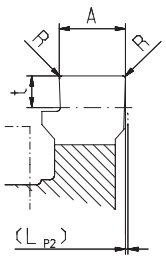
PolyMILL BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

Sicherungsring-Einstiche

- **Ohne Kantenbruch**
- **Fräskörper Seite 104-106**
- **Schnittdaten Seite 189**







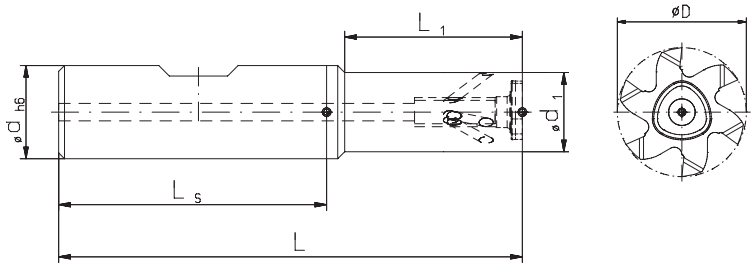
	Typ	DIN Breite H13	D mm	A -0,03 mm	t mm	R mm	LP1 mm	LP2 mm	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC
P12	P1210	0,90	9,6	0,98	1,20	0,05	3,25	0,1	3	172125
	P1212	1,10	11,7	1,18	0,90	0,05	3,55	–	3	171868
	P1212	1,30	11,7	1,38	1,10	0,05	3,55	–	3	171869
	P1212	1,60	11,7	1,68	1,00	0,1	3,55	–	3	171870
P16	P1616	1,10	16,0	1,18	0,90	0,05	3,45	–	6	142548
	P1616	1,30	16,0	1,38	1,10	0,05	3,45	–	6	142509
	P1616	1,60	16,0	1,68	1,25	0,1	3,45	–	6	142533
	P1616	1,85	16,0	1,93	1,25	0,1	3,45	–	6	142536
	P1618	1,10	17,7	1,18	0,90	0,05	4,0	–	6	171945
	P1618	1,30	17,7	1,38	1,10	0,05	4,0	–	6	171946
	P1618	1,60	17,7	1,68	1,25	0,1	3,9	–	6	171947
	P1618	1,85	17,7	1,93	1,25	0,1	4,0	–	6	171948
P20	P2020	1,10	20,0	1,18	0,90	0,05	3,65	–	6	168679
	P2020	1,30	20,0	1,38	1,10	0,05	3,65	–	6	168680
	P2020	1,60	20,0	1,68	1,25	0,1	3,65	–	6	168681
	P2020	1,85	20,0	1,93	1,25	0,1	3,65	–	6	168682
	P2022	1,60	21,7	1,68	1,25	0,1	5,0	–	6	171964
	P2022	1,85	21,7	1,93	1,25	0,1	5,0	–	6	171965
	P2022	2,15	21,7	2,23	1,75	0,1	5,0	–	6	171966
	P2022	2,65	21,7	2,73	1,75	0,2	5,0	–	6	171967
P25	P2526	1,30	26,0	1,38	1,10	0,05	3,65	–	6	142598
	P2526	1,60	26,0	1,68	1,25	0,1	3,65	–	6	142653
	P2526	1,85	26,0	1,93	1,25	0,1	3,65	–	6	142616
	P2526	2,15	26,0	2,23	1,75	0,1	3,65	–	6	142637
	P2526	2,65	26,0	2,73	1,75	0,2	3,65	–	6	142662
	P2526	3,15	26,0	3,23	2,20	0,2	4,55	–	6	142643
	P2526	4,15	26,0	4,23	2,50	0,2	6,80	–	6	160906 NEU

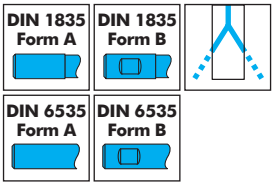
mimatic Tool Systems

PolyMILL BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

Zirkular-Fräskörper mit polygonalem Plattensitz

- Schneidplatten Seite 100-103
- Schnittdaten Seite 189





Typ	Bestell-Nr.	Form	Bohr-Ø min. empfohlen	d h6 mm	d1 mm	D max. mm	S max. (D-d1)/2 mm	L mm	L1 mm	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraubendreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
P12	123619	B	12	12	7,0	11,7	2,35	67,5	20	Stahl	T8 IP 111656	M2,5x7 107596
	100228	B	12	12	7,0	11,7	2,35	67,5	20	HM		
	171778	A	12	12	7,0	11,7	2,35	67,5	20	HM		
	171780	B	12	12	7,0	11,7	2,35	80	30	HM		
	171781	A	12	12	7,0	11,7	2,35	80	30	HM		
	171783	B	12	12	7,0	11,7	2,35	100	40	HM		
	171784	A	12	12	7,0	11,7	2,35	100	40	HM		
P16	123573	B	18	12	9,0	17,7	4,35	67,4	21	Stahl		
	123577	B	18	12	9,0	17,7	4,35	67,4	21	HM		
	171787	A	18	12	9,0	17,7	4,35	67,4	21	HM		
	123580	B	18	12	9,0	17,7	4,35	82,4	36	HM	T8 IP 111656	M3x12 143158
	171789	A	18	12	9,0	17,7	4,35	82,4	36	HM		
	123584	A	18	12	9,0	17,7	4,35	100	30	HM		
	123588	A	18	12	12,0	17,7	2,85	82,4	-	HM		
	123590	A	18	12	12,0	17,7	2,85	122,5	-	HM		
P20	123615	B	22	16	11,5	21,7	5,1	80	30	Stahl		
	123616	B	22	16	11,5	21,7	5,1	80	30	HM		
	171794	A	22	16	11,5	21,7	5,1	80	30	HM	T15 IP 111671	M4x13 107597
	123617	B	22	16	11,5	21,7	5,1	100	50	HM		
	171796	A	22	16	11,5	21,7	5,1	100	50	HM		
	174314	A	22	16	15,5	21,7	3,1	105,5	21	HM		
P25	123592	B	28	16	13,6	27,7	7,05	79,6	30,5	Stahl		
	123598	B	28	16	13,6	27,7	7,05	79,6	30,5	HM		
	171855	A	28	16	13,6	27,7	7,05	79,6	30,5	HM		
	123600	B	28	16	13,6	27,7	7,05	94,6	45,5	HM		
	171857	A	28	16	13,6	27,7	7,05	94,6	45,5	HM	T20 IP 111594	M5x13,5 107529
	123603	B	28	16	13,6	27,7	7,05	109,6	60,5	HM		
	171859	A	28	16	13,6	27,7	7,05	109,6	60,5	HM		
	123609	A	28	16	15,5	27,7	6,1	105	21,5	HM		
	123611	A	28	16	15,5	27,7	6,1	149,5	21,5	HM		
	123613	A	28	20	15,5	27,7	6,1	178,5	21,5	HM		

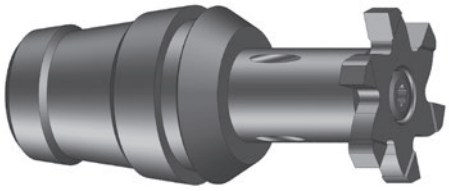
Schraubenanzugsmomente max.

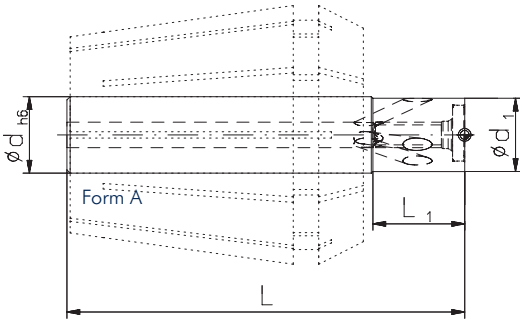
107596	T08 IP	1,0 Nm
143158	T08 IP	1,1 Nm
107597	T15 IP	3,8 Nm
107529	T20 IP	5,5 Nm

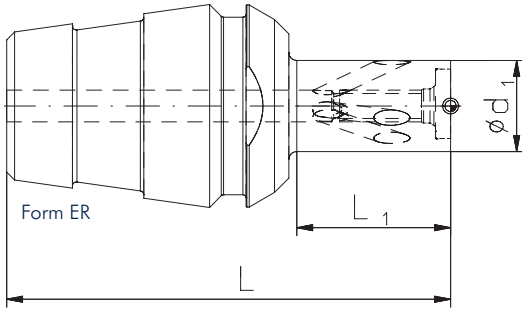
PolyMILL BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

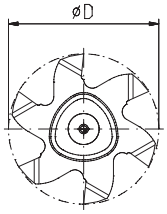
Zirkular-Fräskörper für Angetriebene Werkzeuge

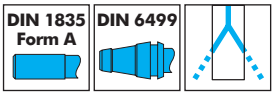
■ **Schneidplatten Seite 100-103**
■ **Schnittdaten Seite 189**











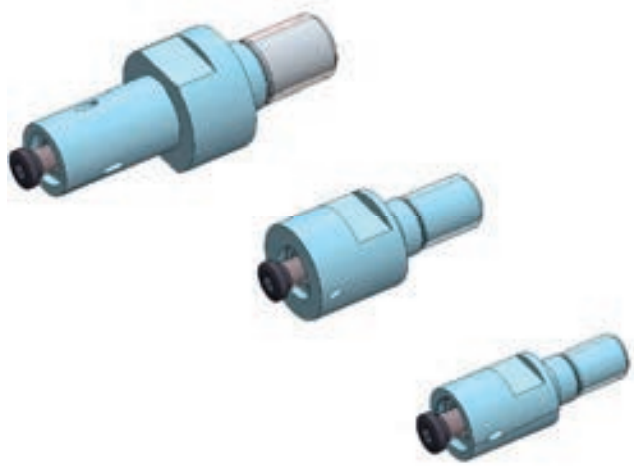
Typ	Bestell-Nr.	Form	Bohr-Ø min. empfohlen	d h6 mm	d1 mm	D max. mm	S max. (D-d1)/2 mm	L mm	L1 mm	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraubendreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
P12	177170	A	12	10	7,0	11,7	2,35	54	8	Stahl	T8 IP 111656	M2,5x7 107596
	177172	ER 16	12		7,0	11,7	2,35	37,5	8	Stahl		
	177173	ER 20	12		7,0	11,7	2,35	47	13	Stahl		
P16	177174	A	18	10	9,0	17,7	4,35	60	11	Stahl	T8 IP 111656	M3x12 143158
	177176	ER 16	18		9,0	17,7	4,35	41,4	11	Stahl		
	177177	ER 20	18		9,0	17,7	4,35	51	16	Stahl		
P20	177178	A	22	12	11,5	21,7	5,1	62,4	14,4	Stahl	T15 IP 111671	M4x13 107597
	177180	ER 20	22		11,5	21,7	5,1	49,5	14,5	Stahl		
	177181	ER 25	22		11,5	21,7	5,1	56	19,4	Stahl		
P25	177182	A	28	16	13,6	27,7	7,05	69,6	20,4	Stahl	T20 IP 111594	M5x13,5 107529
	177184	ER 25	28		13,6	27,7	7,05	56	19,4	Stahl		
	177185	ER 32	28		13,6	27,7	7,05	73	30,4	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

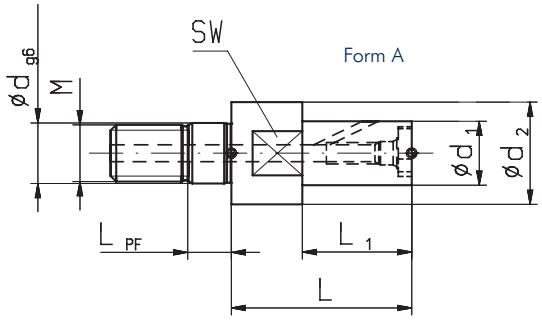
Platten wechseln

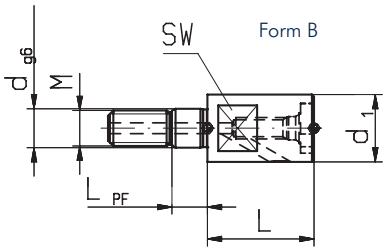
Vor dem Plattenwechsel den Fräskörper fest einspannen. Dann die Fräsplatte exakt in den Plattensitz einlegen. Die satt anliegende Fräsplatte durch kräftiges Anziehen der Schraube fixieren. Bitte verwenden Sie zum Anziehen der Schrauben einen passenden Torx Plus (TIP) Schlüssel und berücksichtigen Sie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

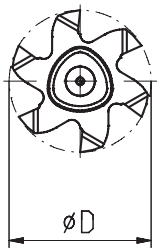


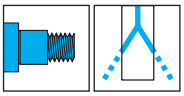
Zirkular-Fräskörper mit polygonalem Plattensitz

■ Schneidplatten Seite 100-103
■ Schnittdaten Seite 189









Schnittdaten an Auskraglänge anpassen

Typ	Bestell-Nr.	Form	Bohr-Ø min. empfohlen	d_1 mm	d_2 mm	$D_{max.}$ mm	$S_{max.}$ $(D-d_1)/2$ mm	L mm	L_1 mm	M	d_{g6} mm	L_{PF} mm	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schrauben-dreher	Schraube
P12***	177676	B	12	9,5	–	11,7	1,1	13,5	–	M5	5,5	5,0	111656	107596
P16	123586	A	18	9,0	14,4	17,7	4,35	29,5	19,5	M8	8,5	5,5	111656	143158
P16**	177683	B	18	9,5	–	17,7	4,1	18,5	–	M5	5,5	5,0	111656	143158
P16***	177698	B	18	11,0	–	17,7	3,35	18,5	–	M6	6,5	5,0	111656	143158
P20	123618	A	22	11,5	18,0	21,7	5,1	35,0	25,0	M10	10,5	5,5	111671	107597
P20**	177734	B	22	11,5	–	21,7	5,1	20,5	–	M6	6,5	5,0	111671	107597
P20***	177735	B	22	13,5	–	21,7	4,1	20,5	–	M8	8,5	5,5	111671	107597
P25	123605	A	27	13,6	22,5	27,7	7,05	42,5	29,5	M12	12,5	5,5	111594	107529
P25**	177747	B	27	13,6	–	27,7	7,05	22,6	–	M8	8,5	5,5	111594	107529
P25***	177767	B	27	18,0	–	27,7	4,85	22,6	–	M10	10,5	5,5	111594	107529

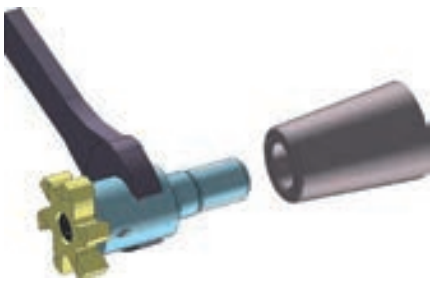
** schlanke Ausführung zum Gewindefräsen
*** verstärkte Ausführung

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

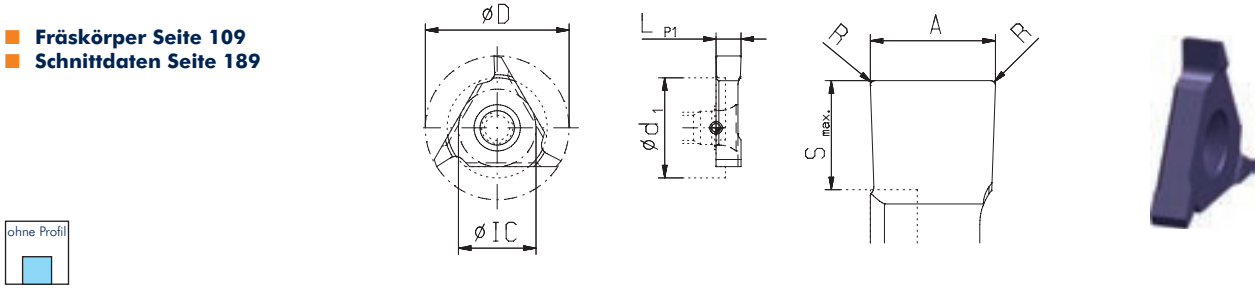
■ **Empfohlene Anzugsmomente für Einschraub-Zirkularfräskörper**



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

Nutenfräsen

- **Fräskörper Seite 109**
- **Schnittdaten Seite 189**

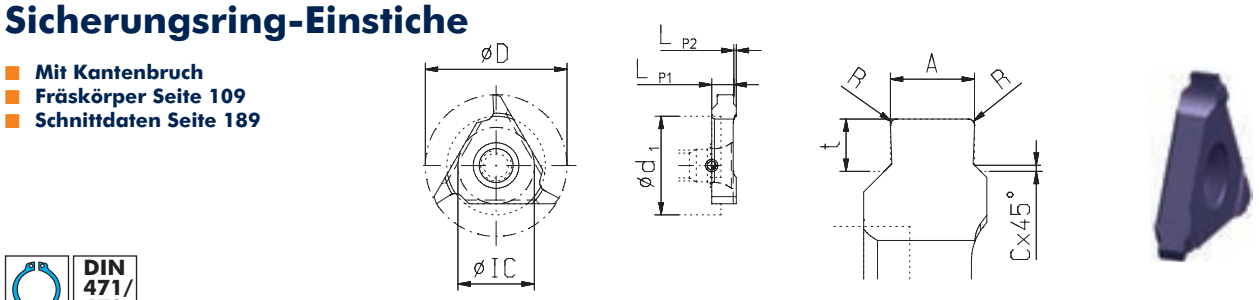


ohne Profil

Typ	A mm	D mm	IC mm	LP1 mm	Smax. mm	R mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
04	2,0	7,9	5,5	2,34	0,35	0,1	141719
03	2,34	10,6	5,5	2,36	1,6	0,15	141642
	3,0	10,6	5,5	3,02	1,6	0,15	141669
02	3,5	17,5	9,2	3,52	2,6	0,15	141533
	5,0	17,5	9,2	5,03	2,6	0,15	141535
	6,0	17,5	9,2	6,02	2,6	0,15	141544
01	4,0	23,0	12,4	4,03	3,45	0,15	141361
	6,5	23,0	12,4	6,53	3,45	0,15	141396

Sicherungsring-Einstiche

- **Mit Kantenbruch**
- **Fräskörper Seite 109**
- **Schnittdaten Seite 189**



DIN 471/ 472

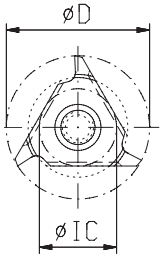
Typ	DIN Breite H13	D mm	E mm	LP1 mm	LP2 mm	A -0,03 mm	t mm	Cx45° mm	R mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
03	1,10	10,6	5,5	2,13	0,21	1,18	0,5	0,1	0,05	141556
02	1,10	17,5	9,2	3,1	0,4	1,18	0,5	0,1	0,05	141427
	1,30	17,5	9,2	3,1	0,4	1,38	0,85	0,15	0,05	141387
	1,60	17,5	9,2	3,1	0,4	1,68	1,0	0,15	0,1	141399
	1,85	17,5	9,2	3,1	0,4	1,93	1,25	0,2	0,1	141409
	2,15	17,5	9,2	3,1	0,4	2,23	1,5	0,2	0,1	141333
	2,65	17,5	9,2	3,1	0,4	2,73	1,5	0,2	0,2	141388
01	1,10	23	12,4	3,6	0,4	1,18	0,5	0,1	0,05	141161
	1,30	23	12,4	3,6	0,4	1,38	0,7	0,15	0,05	141209
	1,30	23	12,4	3,6	0,4	1,38	0,85	0,15	0,1	141199
	1,60	23	12,4	3,6	0,4	1,68	0,85	0,15	0,1	141237
	1,60	23	12,4	3,6	0,4	1,68	1,0	0,15	0,1	141180
	1,85	23	12,4	3,6	0,4	1,93	1,25	0,2	0,1	141193
	2,15	23	12,4	3,6	0,4	2,23	1,5	0,2	0,1	141215
	2,65	23	12,4	3,6	0,4	2,73	1,5	0,2	0,2	141222
	2,65	23	12,4	3,6	0,4	2,73	1,75	0,2	0,2	141048
	3,15	23	12,4	3,6	0,4	3,23	1,75	0,2	0,2	141186
	4,15	23	12,4	5,5	1	4,23	2,0	0,2	0,2	141212

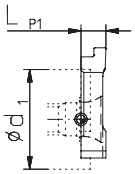
mimatic® Tool Systems

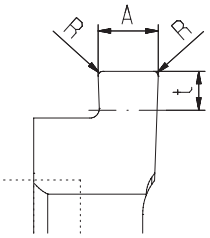
TriMILL BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

Sicherungsring-Einstiche

- **Ohne Kantenbruch**
- **Fräskörper Seite 109**
- **Schnittdaten Seite 189**





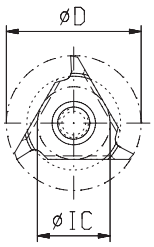


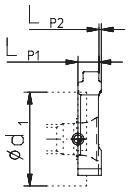
DIN 471/ 472

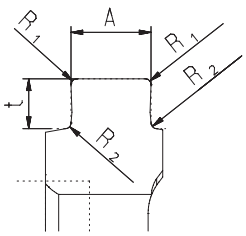
Typ	DIN Breite H13	D mm	IC mm	LP1 mm	A -0,03 mm	t mm	R mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
04	0,9	7,9	5,5	2,34	0,98	0,3	0,05	141726
03	0,9	10,6	5,5	2,34	0,98	0,7	0,05	141611
	1,1	10,6	5,5	2,34	1,18	0,9	0,05	141567
	1,3	10,6	5,5	2,34	1,38	1,1	0,05	141609
	1,6	10,6	5,5	2,34	1,68	1,25	0,1	141630
	1,85	10,6	5,5	2,34	1,93	1,25	0,1	141574
02	0,9	17,5	9,2	3,5	0,98	0,7	0,05	141416
	1,1	17,5	9,2	3,5	1,18	0,9	0,05	141435
	1,3	17,5	9,2	3,5	1,38	1,1	0,05	141431
	1,6	17,5	9,2	3,5	1,68	1,25	0,1	141454
	1,85	17,5	9,2	3,5	1,93	1,25	0,1	141436
	2,15	17,5	9,2	3,5	2,23	1,75	0,1	141437
	2,65	17,5	9,2	3,5	2,73	1,75	0,2	141477
	3,15	17,5	9,2	3,5	3,23	2,2	0,2	141440
01	0,9	23,0	12,4	4,0	0,98	0,7	0,05	141254
	1,1	23,0	12,4	4,0	1,18	0,9	0,05	141245
	1,3	23,0	12,4	4,0	1,38	1,1	0,05	141261
	1,6	23,0	12,4	4,0	1,68	1,25	0,1	141255
	1,85	23,0	12,4	4,0	1,93	1,25	0,1	141269
	2,15	23,0	12,4	4,0	2,23	1,75	0,1	141258
	2,65	23,0	12,4	4,0	2,73	1,75	0,2	141264
	3,15	23,0	12,4	4,0	3,23	2,2	0,2	141293
	4,15	23,0	12,4	6,5	4,23	2,5	0,2	141305

O-Ring Einstiche

- **Fräskörper Seite 109**
- **Schnittdaten Seite 189**







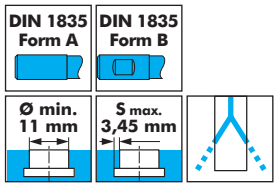
O-Ring DIN ISO 3601-2

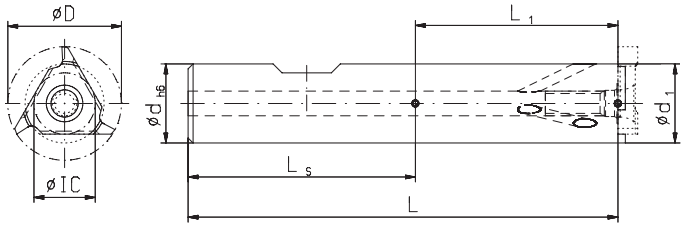
Typ	DIN Breite	D mm	IC mm	LP1 mm	LP2 mm	A -0,03 mm	t mm	R1 mm	R2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
03	1,8	10,6	5,5	2,6	0,4	2,28	1,45	0,2	0,2	141654
02	1,8	17,5	9,2	3,0	0,5	2,28	1,45	0,2	0,2	141510
	2,65	17,5	9,2	4,5	0,5	3,08	2,3	0,3	0,2	141470
01	1,8	23,0	12,4	3,5	0,5	2,28	1,45	0,2	0,2	141236
	2,65	23,0	12,4	3,5	0,5	3,08	2,3	0,3	0,2	141277
	3,55	23,0	12,4	5,5	1,0	4,08	3,1	0,4	0,2	141306

TriMILL BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

Zirkular-Fräskörper

■ Schneidplatten Seite 107-108
■ Schnittdaten Seite 189





Ersatzteil-Bestell-Nr.

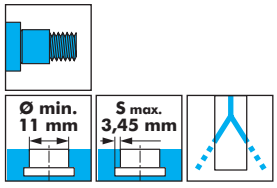
Typ	Bestell-Nr.	Form	kleinster Bohr-Ø	D mm	IC mm	d h6 mm	d1 mm	S max. mm	L mm	L1 mm	Schaft	Schrauben-dreher	Schraube
04	123491*	B	8	7,9	5,5	10	7,2	0,35	57,2	17,2	Stahl	T6 IP 111705	107530
03	123477*	B	11	10,6	5,5	10	7,4	1,6	57,2	17,2	Stahl		
	123478*	B	11	10,6	5,5	12	7,4	1,6	64,66	17,2	Stahl		
	123479*	A	11	10,6	5,5	12	7,4	1,6	64,66	17,2	Stahl		
	123480	B	11	10,6	5,5	10	7,4	1,6	74,2	34,2	HM		
	123489	A	11	10,6	5,5	8	8	1,25	77,66	–	HM		
02	123445	B	20	17,5	9,2	12	12	2,6	74,05	28,7	Stahl	T15 IP 111671	107547
	123446	B	20	17,5	9,2	16	12	2,6	78,6	28,7	Stahl		
	123447	A	20	17,5	9,2	16	12	2,6	78,6	28,7	Stahl		
	123448	B	20	17,5	9,2	12	12	2,6	108,7	63,7	HM		
	123470	A	20	17,5	9,2	12	12	2,6	79,3	–	HM		
	123471	A	20	17,5	9,2	12	12	2,6	96,5	–	HM		
	123474	A	20	17,5	9,2	12	12	2,6	121,5	–	HM		
01	123412	B	25	23,0	12,4	16	16	3,45	87,0	38,5	Stahl	T20 IP 111594	107551
	123414	B	25	23,0	12,4	16	16	3,45	116,0	67,5	Stahl		
	123415**	A	25	23,0	12,4	20	17	3,0	93,0	41,0	Stahl		
	170320	A	25	23,0	12,4	16	17	3,0	137,0	88,5	HM		
	123416	B	25	23,0	12,4	16	17	3,0	137,0	88,5	HM		
	123440	A	25	23,0	12,4	16	16	3,45	111,0	–	HM		
	123441	A	25	23,0	12,4	16	16	3,45	148,5	–	HM		

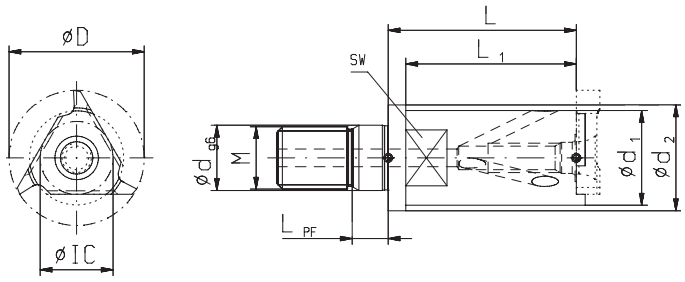
* Ohne innerer Kühlmittelzufuhr ** Als Grundkörper für Tandemfräser geeignet.

Schraubenanzugsmomente max.

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

■ Anzugsmomente Seite 106





Schnittdaten an Auskraglänge anpassen

Ersatzteil-Bestell-Nr.

Typ	Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	IC mm	d g6 mm	d1 mm	d2 mm	S max. mm	L mm	L1 mm	M	Schrauben-dreher	Schraube
03	123481	11	10,6	5,5	6,5	7,4	10,0	1,60	22,66	13,66	M6	111705	107530
02	123450	20	17,5	9,2	8,5	12,2	15,4	2,60	27,5	18,5	M8	111671	107547
01	123419	25	23,0	12,4	10,5	16,1	18,0	3,45	32,0	29,0	M10	111594	107551

Schraubenanzugsmomente max.

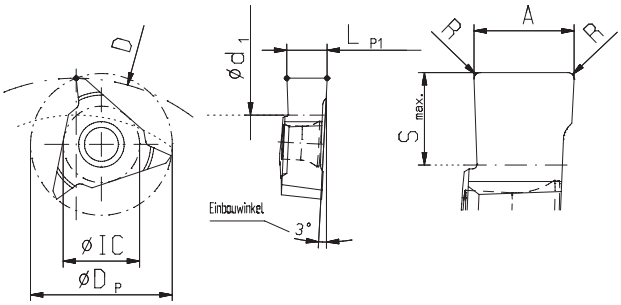
107530	T6 IP	0,9 Nm
107547	T15 IP	3,8 Nm
107551	T20 IP	5,5 Nm

TriMILL BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

mimatic® Tool Systems

Nutenfräsen

- **Fräskörper Seite 112-113**
- **Schnittdaten Seite 189**

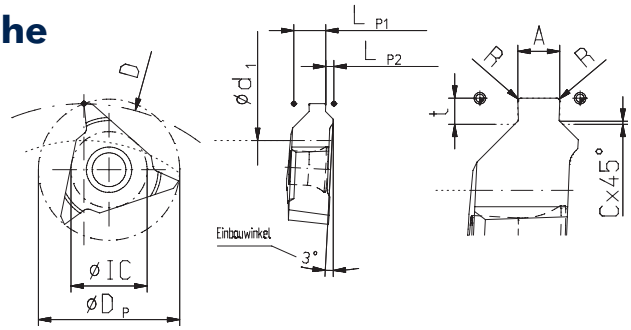


ohne Profil | Typ 023 | Typ 013

Typ	A mm	DP mm	IC mm	LP1 mm	Smax. mm	R mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
023*	5,0	17,5	9,2	5,03	4	0,15	142060
013	6,5	23	12,4	6,53	6	0,15	141972

Sicherungsring-Einstiche

- **Mit Kantenbruch**
- **Fräskörper Seite 112-113**
- **Schnittdaten Seite 189**



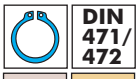
DIN 471/472 | Typ 023 | Typ 013

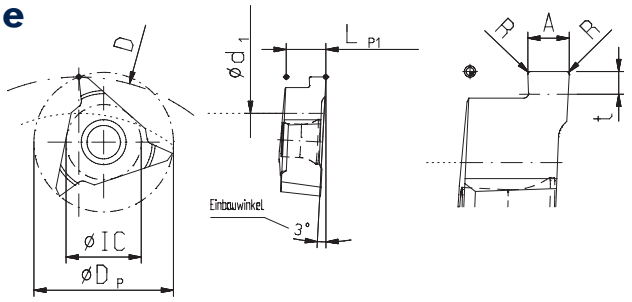
Typ	DIN Breite H13	DP mm	E mm	LP1 mm	LP2 mm	A -0,03 mm	t mm	Cx45° mm	R mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
023	1,85	17,5	9,2	3,73	1,3	1,93	1,25	0,2	0,1	141946
	2,15	17,5	9,2	3,73	1,3	2,23	1,5	0,2	0,1	141949
	2,65	17,5	9,2	3,73	1,3	2,73	1,5	0,2	0,2	141997
	2,65	17,5	9,2	3,73	1,3	2,73	1,75	0,2	0,2	141970
	3,15	17,5	9,2	4,23	0,8	3,23	1,75	0,2	0,2	141993
	4,15	17,5	9,2	5,03	1,0	4,23	2,5	0,2	0,2	141973
013	1,85	23,0	12,4	5,2	1,33	1,93	1,25	0,2	0,1	141914
	2,15	23,0	12,4	5,2	1,33	2,23	1,5	0,2	0,1	141892
	2,65	23,0	12,4	5,2	1,33	2,73	1,5	0,2	0,2	141915
	2,65	23,0	12,4	5,2	1,33	2,73	1,75	0,2	0,2	141907
	3,15	23,0	12,4	5,2	1,33	3,23	1,75	0,2	0,2	141924
	4,15	23,0	12,4	5,2	1,33	4,23	2,0	0,2	0,2	141905
	4,15	23,0	12,4	5,2	1,33	4,23	2,5	0,2	0,2	141927

* Bitte beachten Sie die max. Stechtiefe (S) bei Fräskörpern Typ 023.

Sicherungsring-Einstiche

- **Ohne Kantenbruch**
- **Fräskörper Seite 112-113**
- **Schnittdaten Seite 189**

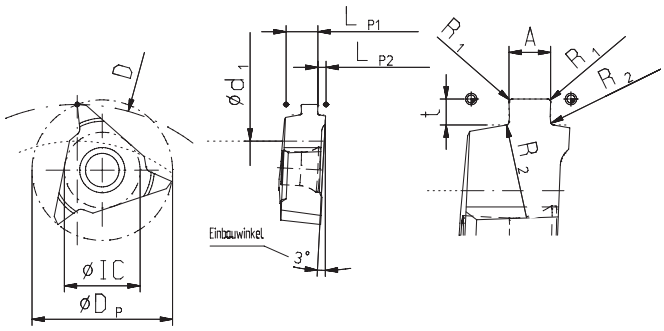




Typ	DIN Breite H13	DP mm	IC mm	LP1 mm	A -0,03 mm	t mm	R mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
023	1,85	17,5	9,2	5,03	1,93	1,25	0,1	141994
	2,15	17,5	9,2	5,03	2,23	1,75	0,1	141980
	2,65	17,5	9,2	5,03	2,73	1,75	0,2	141968
	3,15	17,5	9,2	5,03	3,23	2,2	0,2	142014
013	2,15	23	12,4	6,53	2,23	1,75	0,1	141937
	2,65	23	12,4	6,53	2,73	1,75	0,2	141925
	3,15	23	12,4	6,53	3,23	2,2	0,2	141930
	4,15	23	12,4	6,53	4,23	2,5	0,2	141934
	5,15	23	12,4	6,53	5,26	3,5	0,2	141932

O-Ring Einstiche

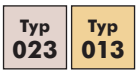
- **Fräskörper Seite 112-113**
- **Schnittdaten Seite 189**

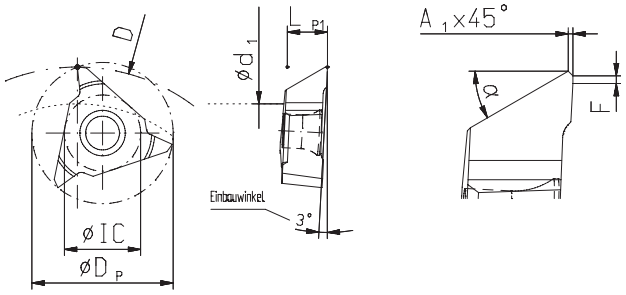


Typ	DIN Breite	DP mm	IC mm	LP1 mm	LP2 mm	A -0,03 mm	t mm	R1 mm	R2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
023	1,8	17,5	9,2	4,03	1,0	2,28	1,45	0,3	0,2	142012
	2,65	17,5	9,2	4,03	1,0	3,08	2,3	0,3	0,2	142019
013	2,65	23	12,4	5,5	1,03	3,08	2,3	0,3	0,2	141919
	3,55	23	12,4	5,5	1,03	4,08	3,1	0,3	0,2	141916

Planfräsen mit Schleppfase

- **Fräskörper Seite 112-113**
- **Schnittdaten Seite 189**





Typ	DP mm	IC mm	LP1 mm	A1 x 45° mm	F mm	α	Bestell-Nr. TINAMATIC
023*	17,5	9,2	5	0,3	0,5	25°	149516
013	23	12,4	6,5	0,3	0,5	28°	149472

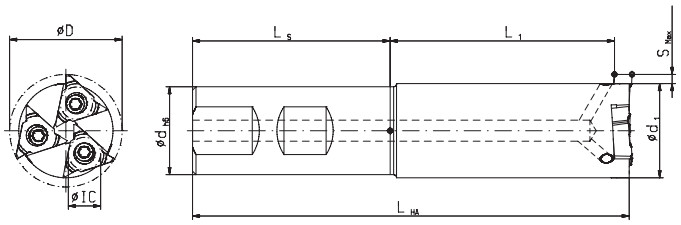
* Bitte beachten Sie die max. Stechtiefe (S) bei Fräskörpern Typ 023.

TriMILL 023 BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

Zirkular-Fräskörper

■ Schneidplatten Seite 110-111
■ Schnittdaten Seite 189

Typ 023 | DIN 1835 Form B | IC 9,2 | Ø min. 33 mm | S max. 2,6 mm



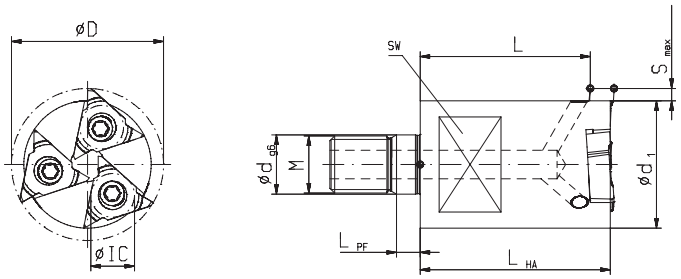
Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø mm	D mm	d h6 mm	d1 mm	S max. mm	LHA mm	L mm	L1 mm	Schneiden	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. T15 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
123462	33	32	25	26,8	2,6	124,2	119,97	61,97	3	Stahl	111671	107547

Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm

■ Anzugsmomente Seite 106

Schnittdaten an Auskraglänge anpassen

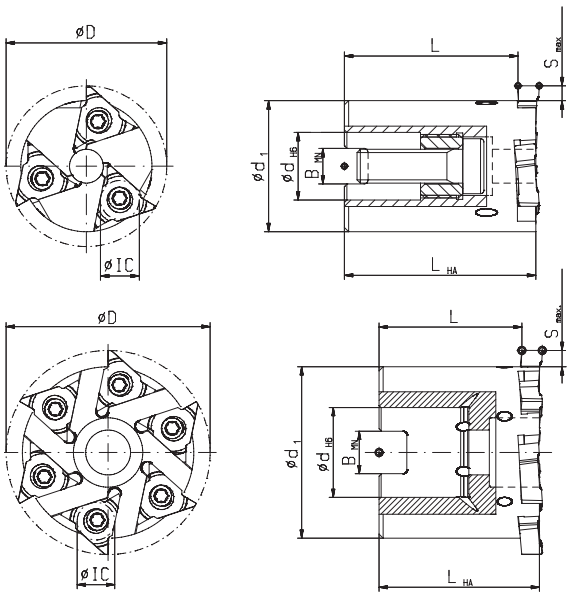
Typ 023 | IC 9,2 | Ø min. 33 mm | S max. 3,4 mm

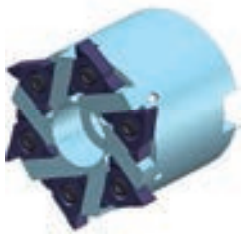


Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø mm	D mm	d g6 mm	d1 mm	S max. mm	LHA mm	L mm	Schneiden	M	Ersatzteil-Bestell-Nr. T15 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
123465	33	32	12,5	24,3	3,8	40	34,97	3	M12	111671	107547

Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm

Typ 023 | IC 9,2 | Ø min. 40 mm | S max. 4,0 mm





Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø mm	D mm	d H6 mm	d1 mm	S max. mm	LHA mm	L mm	B MN mm	Schneiden	Zubehör Schlüssel	Ersatzteil-Bestell-Nr. T15 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
123464	40	38	16	31	3,4	45,3	40,97	8,4	3	134984	111671	107547
123461*	55	50	22	42	3,9	39,3	34,97	10,4	6		111671	107547

Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm

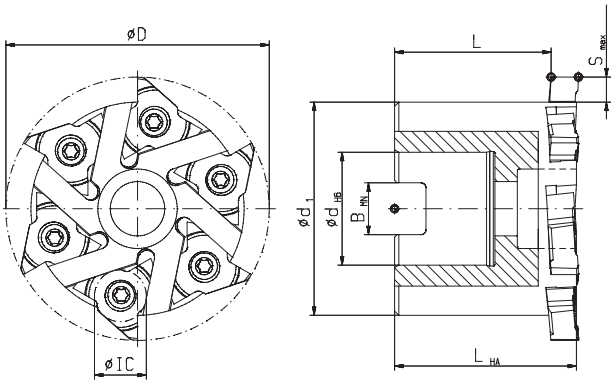
* Fräseranzugschraube mit Innensechskant

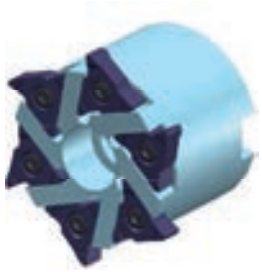
Bestell-Nr. 114684

TriMILL 013 BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

Zirkular-Fräskörper

■ Schneidplatten Seite 110-111
■ Schnittdaten Seite 189



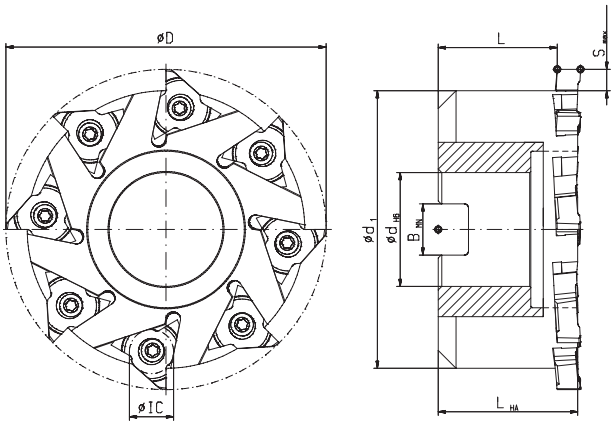


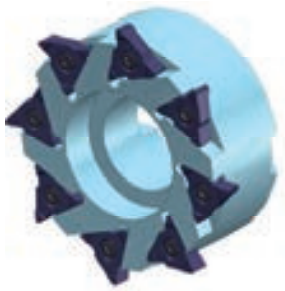
Typ 013 | IC 12,4 | Ø min. 65 mm | S max. 6,0 mm

Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	d H6 mm	d1 mm	S max. mm	L HA mm	L mm	B MN mm	Schneiden	Ersatzteil-Bestell-Nr. T20 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
123435	65	63	27	51	6	43,5	37,5	12,4	6	111594	107551

Schraubenanzugsmoment max. 5,5 Nm

Fräseranzugschraube mit Innensechskant
Bestell-Nr. 114695

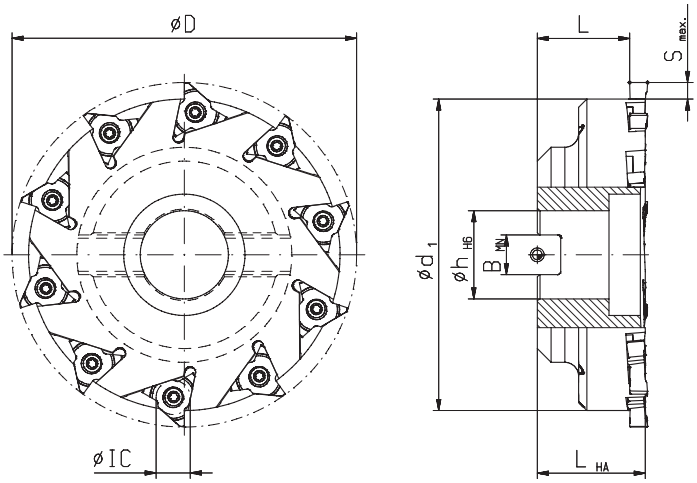




Typ 013 | IC 12,4 | Ø min. 95 mm | S max. 6,0 mm

Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	d H6 mm	d1 mm	S max. mm	L HA mm	L mm	B MN mm	Schneiden	Ersatzteil-Bestell-Nr. T20 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
123436	95	90	32	78	6	39,2	33,5	14,4	8	111594	107551

Schraubenanzugsmoment max. 5,5 Nm



Typ 013 | IC 12,4 | Ø min. 95 mm | S max. 6,0 mm

Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	d H6 mm	d1 mm	S max. mm	L HA mm	L mm	B MN mm	Schneiden	Ersatzteil-Bestell-Nr. T20 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
134561	130	125	32	113	6,0	39,2	33,5	14,4	10	111594	107551

Schraubenanzugsmoment max. 5,5 Nm

DeepMILL

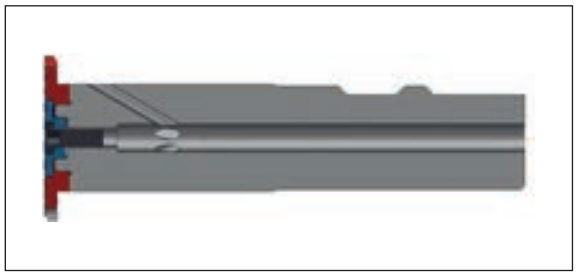
Nutenfräsen, Einstiche herstellen, Rippenstrukturen fräsen

Zum Nuten- und Konturenfräsen bietet mimatic ein Werkzeugprogramm aus PolyMILL und TriMILL Hartmetallplatten. Mehr als ein Jahrzehnt in Anwendung bei namhaften Kunden weltweit haben zu einem großen Erfahrungsschatz und viel Know-how geführt.

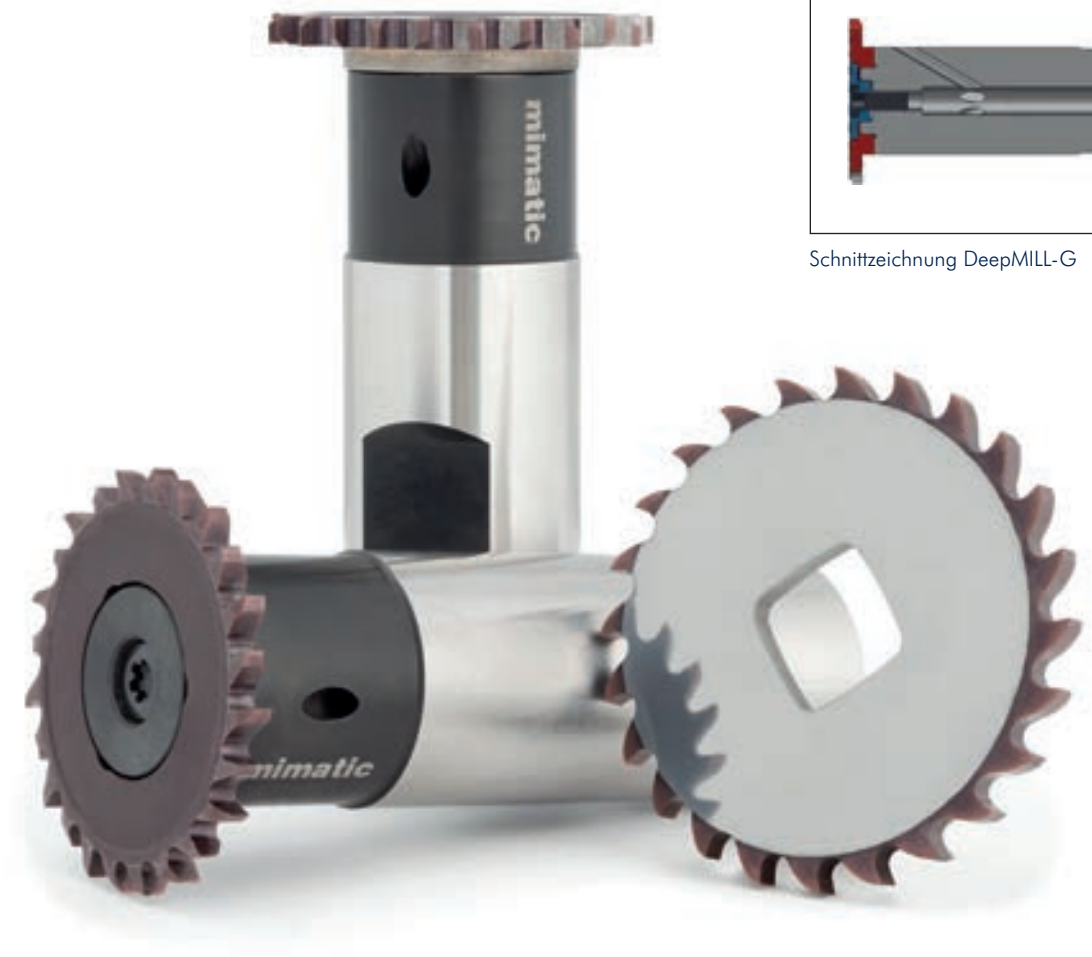
Der beständigen Forderung nach höheren Leistungen und größeren Frästiefen wird mimatic mit jüngsten Innovationen gerecht. Mit der Neuentwicklung DeepMILL hat mimatic die Grenze des Unmöglichen erneut verschoben – und diesmal um einen Quantensprung.

- Größerer Einsatzbereich
- Definierte Zahn- und Schneidengeometrie
- mimatic Kernkompetenz: Polygonschnittstelle → Quadrogon
- Hochleistungsbeschichtungen
- Innere Kühlmittelzufuhr direkt an die Schneiden
- Befestigung mit nur 1x Schraube im Zentrum
- Spezielle Spanraumgeometrie

Das Ergebnis der mimatic-Entwicklung:
DeepMILL mit bis zu 10-facher Zerspanungsleistung



Schnittzeichnung DeepMILL-G



mimatic
Tool Systems

DeepMILL

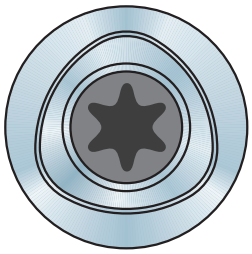
Fräswerkzeuge mit neuer Leistungsdimension

- Mit DeepMILL kann bis auf Grund gefahren werden
- Für spezielle Bearbeitungsaufgaben können auch stirnseitige Schneiden vorgesehen werden
- Auf Anfrage: erhöhte Frästiefe (S) bei reduzierten übertragbaren Momenten

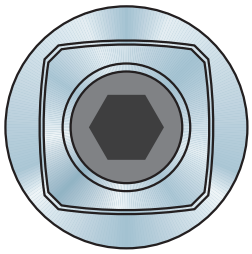
\+ **Nachschleifservice 2x**

\+ Mindestabstand bei Bearbeitung auf Grund: 0,001 mm

Die mimatic Polygonschnittstelle – Erfolgsgeschichte mit Fortsetzung: Quadrogon



mimatic
Polygonschnittstelle



mimatic
Quadrogon*

Seit ihrer Entwicklung und Markteinführung im Jahr 1994 ist die mimatic Polygonschnittstelle der Garant für hohe Zerspanungsleistung bei höchster Präzision und Wiederholgenauigkeit im Zirkularfräsen.

In den Werkzeugsystemen PolyMILL und PolyREAM ermöglicht sie das prozesssichere Zirkular-Gewindefräsen und Reiben sowie das Einbringen von Sicherungsring- und T-Nut-Einstichen. In zahlreichen Praxisanwendungen hat sich die Schnittstelle als Schlüsselfaktor für erfolgreiche Fräsoperationen unter anspruchsvollen Bedingungen etabliert.

Mit der Entwicklung der neuen Werkzeugsysteme DeepMILL und PolySAW hat auch die Entwicklung der Polygonschnittstelle ihre Fortsetzung gefunden. Unter der Bezeichnung mimatic Quadrogon wurde die Schnittstelle speziell auf die Belange dieser neuen mimatic Hochleistungswerkzeuge hin optimiert. Die Kraftübertragung konnte hierbei nochmals verbessert werden.

* patentrechtlich geschützt.

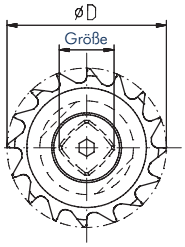
mimatic® Tool Systems

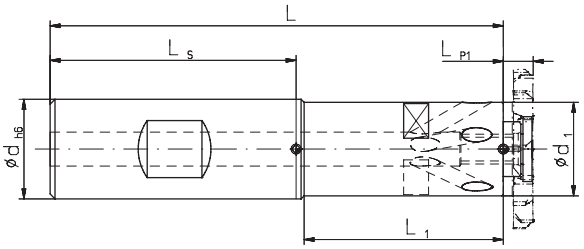
DeepMILL Ø 32

Kombinieren gemäß Richtlinien BLUECOMPETENCE » mimatic mi » AGW

Grundhalter

- **Schnittdaten siehe Seite 190**
- **Beschichtung siehe Seite 123**

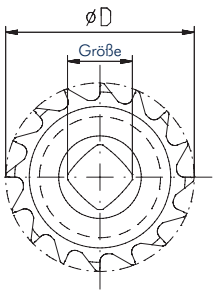


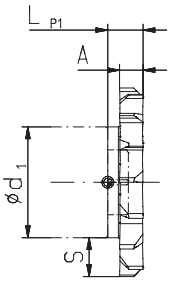


Größe	Typ	d h6 mm	DIN	L1 mm	L2 mm	d1 mm	Halter komplett Bestell-Nr.	Ersatzteile ** Schrauben-dreher	Ersatzteile ** Größe
Ø 32	11	20	1835 B	91	40	18,8	163701	178296	SW 3
	11	20	1835 A	91	40	18,8	160050	178296	SW 3
	13	25	1835 B	105	45	21,6	163702	178297	SW 4
	13	25	1835 A	105	45	21,6	160051	178297	SW 4

Schraubenanzugsmomente max.
Typ 11 = max. 10,5 Nm
Typ 13 = max. 24,5 Nm

Frässcheiben





Größe	Typ	A* mm	S max. mm	D mm	LP1 mm	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC	Lieferbar
Ø 32	13	2	5,2	32	6	16	164440	auf Anfrage
	11	2	6,6	32	6	16	164402	ab Lager
	13	3	5,2	32	6	16	164441	auf Anfrage
	11	3	6,6	32	6	16	164403	ab Lager
	13	4	5,2	32	6	16	164404	ab Lager
	11	4	6,6	32	6	16	164442	auf Anfrage
	13	5	5,2	32	6	16	164405	ab Lager
	11	5	6,6	32	6	16	164443	auf Anfrage

* kleinere Breiten siehe PolySAW ** weitere Ersatzteile siehe Seite 122

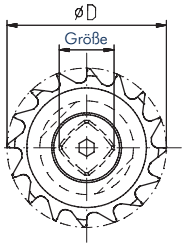
mimatic® Tool Systems

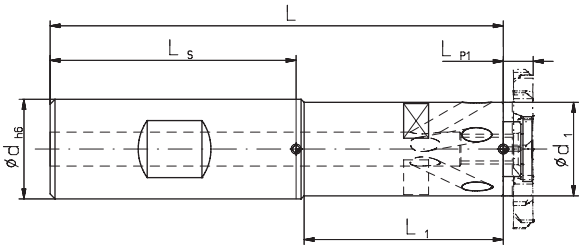
DeepMILL Ø 40

Kombinieren gemäß Richtlinien BLUECOMPETENCE » mimatic mi » AGW

Grundhalter

- **Schnittdaten siehe Seite 190**
- **Beschichtung siehe Seite 123**



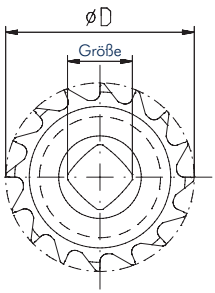


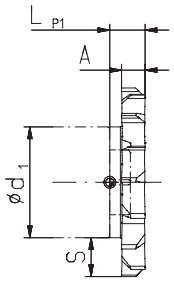
Größe	Typ	d h6 mm	DIN	L1 mm	L2 mm	d1 mm	Halter komplett Bestell-Nr.	Ersatzteile ** Schrauben-dreher	Ersatzteile ** Größe
Ø 40	13	25	1835 B	105	45	21,6	163702	178297	SW 4
	13	25	1835 A	105	45	21,6	160051	178297	SW 4
	16	25	1835 B	110	50	26	163703	178296	SW 3
	16	25	1835 A	110	50	26	160052	178296	SW 3

Schraubenanzugsmomente max.
Typ 13 = max. 24,5 Nm
Typ 16 = max. 6 Nm

5

Frässcheiben





Größe	Typ	A* mm	S max. mm	D mm	LP1 mm	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC	Lieferbar
Ø 40	16	2	7,0	40	6	18	164444	auf Anfrage
	13	2	9,2	40	6	18	164408	ab Lager
	16	3	7,0	40	6	18	164445	auf Anfrage
	13	3	9,2	40	6	18	164409	ab Lager
	16	4	7,0	40	6	18	164410	ab Lager
	13	4	9,2	40	6	18	164446	auf Anfrage
	16	5	7,0	40	6	18	164411	ab Lager
	13	5	9,2	40	6	18	164447	auf Anfrage

* kleinere Breiten siehe PolySAW ** weitere Ersatzteile siehe Seite 122

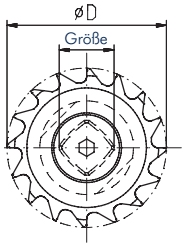
mimatic® Tool Systems

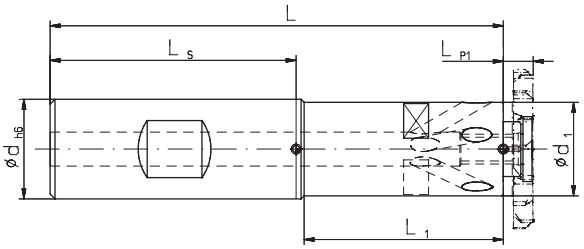
DeepMILL Ø 50

Kombinieren gemäß Richtlinien BLUECOMPETENCE » mimatic mi » AGW

Grundhalter

- **Schnittdaten siehe Seite 190**
- **Beschichtung siehe Seite 123**

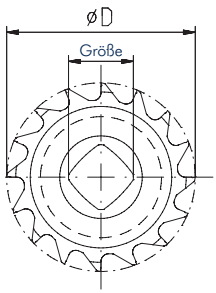


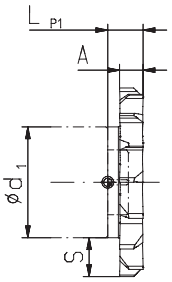


Größe	Typ	d h6 mm	DIN	L1 mm	L2 mm	d1 mm	Halter komplett Bestell-Nr.	Ersatzteile ** Schrauben-dreher	Ersatzteile ** Größe
Ø 50	16	25	1835 B	110	50	26	163703	178296	SW 3
	16	25	1835 A	110	50	26	160052	178296	SW 3
	19	32	1835 B	122	55	30	163704	178296	SW 3
	19	32	1835 A	122	55	30	160053	178296	SW 3

Schraubenanzugsmomente max.
Typ 16 = max. 6 Nm
Typ 19 = max. 10,5 Nm

Frässcheiben





Größe	Typ	A* mm	S max. mm	D mm	LP1 mm	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC	Lieferbar
Ø 50	19	2	10	50	6	24	164448	auf Anfrage
	16	2	12	50	6	24	164414	ab Lager
	19	3	10	50	6	24	164449	auf Anfrage
	16	3	12	50	6	24	164415	ab Lager
	19	4	10	50	6	24	164416	ab Lager
	16	4	12	50	6	24	164450	auf Anfrage
	19	5	10	50	6	24	164417	ab Lager
	16	5	12	50	6	24	164451	auf Anfrage

* kleinere Breiten siehe PolySAW ** weitere Ersatzteile siehe Seite 122

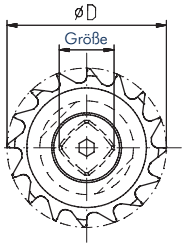
mimatic® Tool Systems

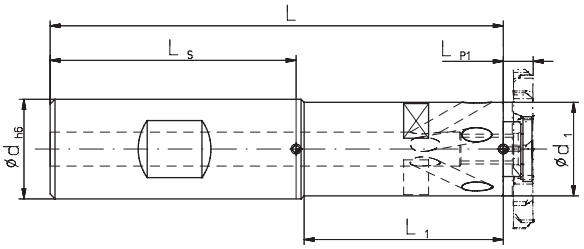
DeepMILL Ø 63

Kombinieren gemäß Richtlinien BLUECOMPETENCE » mimatic mi » AGW

Grundhalter

- **Schnittdaten siehe Seite 190**
- **Beschichtung siehe Seite 123**

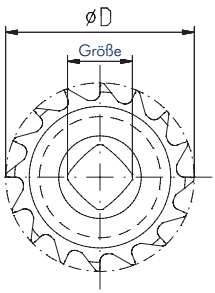


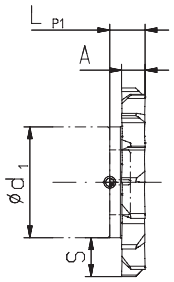


Größe	Typ	d h6 mm	DIN	L1 mm	L2 mm	d1 mm	Halter komplett Bestell-Nr.	Ersatzteile ** Schrauben-dreher	Ersatzteile ** Größe
Ø 63	19	32	1835 B	122	55	30	163704	178296	SW 3
	19	32	1835 A	122	55	30	160053	178296	SW 3
	25	32	1835 B	127	60	38	163705	178297	SW 4
	25	32	1835 A	127	60	38	160054	178297	SW 4

Schraubenanzugsmomente max.
Typ 19 = max. 10,5 Nm
Typ 25 = max. 24,5 Nm

Frässcheiben





Größe	Typ	A* mm	S max. mm	D mm	LP1 mm	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC	Lieferbar
Ø 63	25	2	12,4	63	6	24	164452	auf Anfrage
	19	2	16,5	63	6	24	164420	ab Lager
	25	3	12,4	63	6	24	164453	auf Anfrage
	19	3	16,5	63	6	24	164421	ab Lager
	25	4	12,4	63	6	24	164422	ab Lager
	19	4	16,5	63	6	24	164454	auf Anfrage
	25	5	12,4	63	6	24	164423	ab Lager
	19	5	16,5	63	6	24	164455	auf Anfrage

* kleinere Breiten siehe PolySAW ** weitere Ersatzteile siehe Seite 122

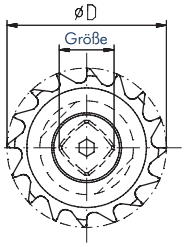
mimatic® Tool Systems

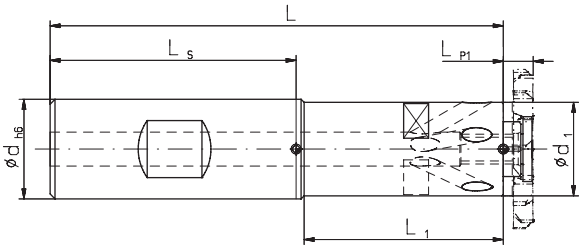
DeepMILL Ø 80

Kombinieren gemäß Richtlinien BLUECOMPETENCE » mimatic mi » AGW

Grundhalter

- **Schnittdaten siehe Seite 190**
- **Beschichtung siehe Seite 123**

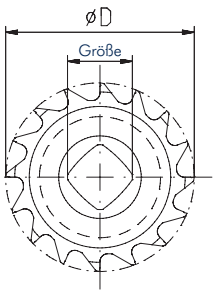


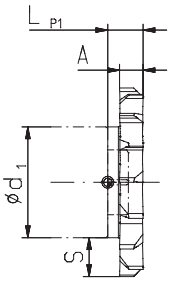


Größe	Typ	d h6 mm	DIN	L1 mm	L2 mm	d1 mm	Halter komplett Bestell-Nr.	Ersatzteile ** Schrauben-dreher	Ersatzteile ** Größe
Ø 80	35	32	1835 B	132	65	49	163706	178297	SW 4
	35	32	1835 A	132	65	49	160055	178297	SW 4
	25	32	1835 B	127	60	38,2	163705	178297	SW 4
	25	32	1835 A	127	60	38,2	160054	178297	SW 4

Schraubenanzugsmomente max.
Typ 35 = max. 24,5 Nm
Typ 25 = max. 24,5 Nm

Frässcheiben





Größe	Typ	A* mm	S max. mm	D mm	L P1 mm	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC	Lieferbar
Ø 80	35	2	15,5	80	6	24	164456	auf Anfrage
	25	2	20,9	80	6	24	164426	ab Lager
	35	3	15,5	80	6	24	164457	auf Anfrage
	25	3	20,9	80	6	24	164427	ab Lager
	35	4	15,5	80	6	24	164428	ab Lager
	25	4	20,9	80	6	24	164458	auf Anfrage
	35	5	15,5	80	6	24	164429	ab Lager
	25	5	20,9	80	6	24	164459	auf Anfrage

* kleinere Breiten siehe PolySAW ** weitere Ersatzteile siehe Seite 122

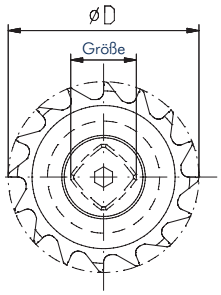
DeepMILL

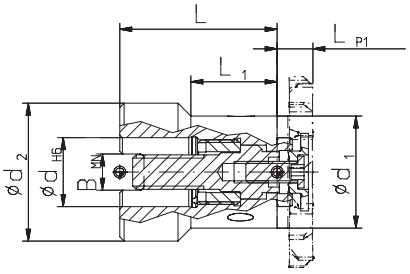
Kombinierbar gemäß Richtlinien BLUECOMPETENCE » mimatic mi » AGW

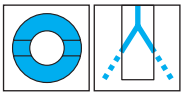
mimatic® Tool Systems

Fräskörper mit Aufnahmebohrung

- **Schnittdaten siehe Seite 190**
- **Beschichtung siehe Seite 123**







Bei der Verwendung von PolySaw ECO sowie DeepMill ECO reduziert sich die Stechtiefe um 6 bzw 7 mm

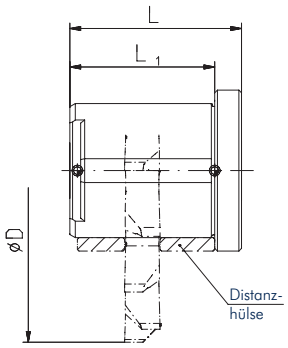
Typ	d H6 mm	B MN mm	L mm	L1 mm	d1 mm	d2 mm	Halter komplett Bestell-Nr.	Ersatzteile ** Schrauben-dreher	Ersatzteile ** Größe
16	16	8,4	43	20	32	26	179727	178296	SW 3
19	16	8,4	43	20	32	30	179728	178296	SW 3
25	16	8,4	43	20	32	29	156493	178297	SW 4

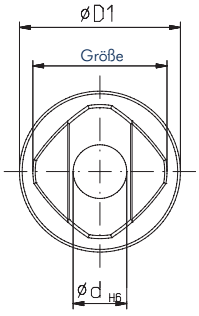
Schraubenanzugsmomente max.
Typ 16 = max. 6 Nm
Typ 19 = max. 10,5 Nm
Typ 25 = max. 24,5 Nm

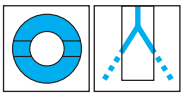
5

Sägeblattwelle für mimatic Kreissägehalter

- **Schnittdaten siehe Seite 190**
- **Beschichtung siehe Seite 123**







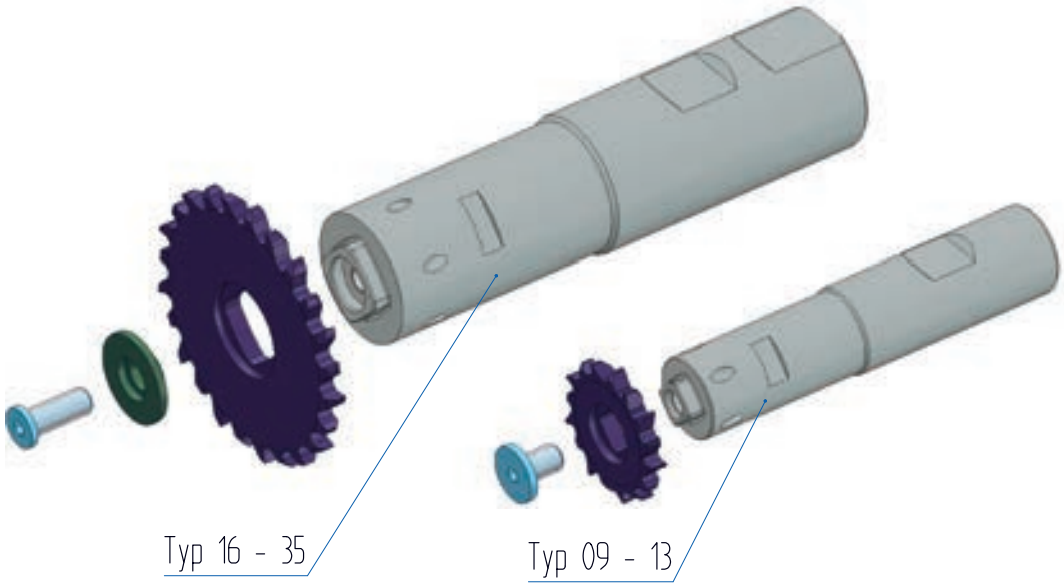
Bei der Verwendung von PolySaw ECO sowie DeepMill ECO reduziert sich die Stechtiefe um 6 bzw 7 mm

System	Typ	d H6 mm	L mm	L1 mm	D1 mm	Halter komplett Bestell-Nr.
ECO	25	10	32	27	30	179252
	35	10	32	27	30	180316

* kleinere Breiten siehe PolySAW ** weitere Ersatzteile siehe Seite 122

DeepMILL

Montage und Ersatzteile



Montagehinweise

Bei der Montage, ist darauf zu achten, dass die Schraube mit dem angegeben Drehmoment angezogen wird.
Bei der Wahl des Halters und des Spannmittels sollte die kürzeste mögliche Aufspannung gewählt werden.

Service

Bitte nehmen Sie den mimatic-Service in Anspruch.
Wir geben Empfehlungen zu genau Ihrer Zerspanungsaufgabe, damit Ihr Erfolg schnell sichtbar wird.

	Ersatzteile	
Typ	Spannschraube	Spannscheibe
09	163842	–
11	163843	–
13	163844	–
16	163850	175027
19	163848	163845
25	163849	163846
35	163849	163847

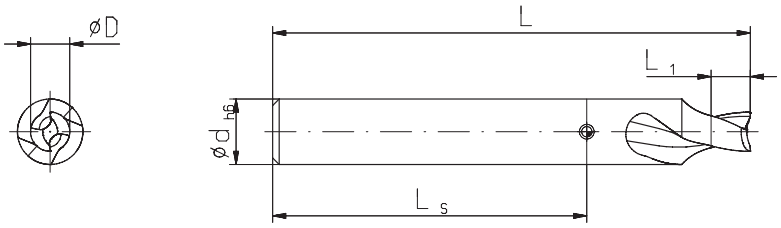
Schraubenanzugsmomente max.

163842	Typ 09	M4	3,8 Nm
163843	Typ 11	M6	10,5 Nm
163844	Typ 13	M8	24,5 Nm
163850	Typ 16	M5	6,0 Nm
163848	Typ 19	M6	10,5 Nm
163849	Typ 24	M8	24,5 Nm
163849	Typ 35	M8	24,5 Nm

mimatic® Tool Systems

Passfedernut-Fräser

- **CNC-Drehmaschinen mit Y-Achse**
  Erhöhte Steifigkeit, höhere Genauigkeit
- **CNC-Drehmaschinen ohne Y-Achse**
  Optimierter Geradeauslauf
- **Kurze Prozesszeit**



Ausführung: rechtschneidend
Werkzeug: 2-schneidig
spiralgenutet
15° Drallwinkel
ohne Innenkühlung

Nennmaß Nut D Pg mm	L_1 mm	d h6 mm	L mm	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 HA	Bestell-Nr. TINAMATIC DIN 6535 HB
2	4	8	64,0	164341	164349
3	5	8	64,0	164342	164350
4	6	10	73,0	164343	164351
5	7	10	73,0	164344	164352
6	8	12	74,2	175538	164353
8	9	12	74,2	164345	164354
10	10	12	74,2	164346	164355
12	11	12	74,2	164347	164356
14	12	16	77,0	164348	164357

5

Hartmetallsorten

K

Auf Anfrage.
Unbeschichtete Mehrbereichssorte zum Drehen von unlegiertem Grauguss, schwarzem Temperguss, Leicht- und Bundmetallen bei stabilen Bearbeitungsbedingungen. Hohe Verschleißfestigkeit.

P

Auf Anfrage.
Unbeschichtete Mehrbereichssorte zum Drehen von Stahl. Hohe thermische und mechanische Beständigkeit bei hoher Verschleißfestigkeit und Kantenstabilität.

FKN

Unbeschichtete Feinkornsorte bevorzugt für Titanlegierungen sowie Leicht- und Bundmetalle. Das homogene Gefüge garantiert hohe Kantenstabilität und Verschleißfestigkeit bei hohen Schnittgeschwindigkeiten.

TINAMATIC

Sorte mit Multilayerbeschichtung (mehrfache Verschleißschutzschichten) für die Trocken- und Hochgeschwindigkeitszerspanung. Sehr hohe Anforderungen an thermische und chemische Stabilität bei gleichzeitig maximal erreichbaren Standzeiten.

TINAMATIC 2

Sorte mit Multilayerbeschichtung (mehrfache Verschleißschutzschichten) für die Trocken- und Hochgeschwindigkeitszerspanung. Sehr hohe Anforderungen an thermische und chemische Stabilität bei gleichzeitig maximal erreichbaren Standzeiten. Besonders gut geeignet für die Zerspanung von legierten und rostfreien Stählen.

TINAMATIC 3

Sorte mit Multilayerbeschichtung (mehrfache Verschleißschutzschichten) für die Trocken- und Hochgeschwindigkeitszerspanung. Sehr hohe Anforderungen an thermische und chemische Stabilität bei gleichzeitig maximal erreichbaren Standzeiten. Besonders gut geeignet für die Hartbearbeitung, Edelstahl und schwer zerspanbare Materialien.

TINAMATIC 4

Sorte mit spezieller Beschichtung für die Bearbeitung von Aluminium, Kupfer, Messing.

mimatic®
Tool Systems

Kontur- und Radiusfräsen
Fasen und Entgraten

Fräsen	Gewindefräsen	NEU Trapezgewinde ACME Gewinde Rundgewinde TC 50 / TC 80	18-79	1
	Plan-Schlichtfräsen	NEU	80-85	2
	Kerbschlag-Biegeversuch	NEU	86-91	3
	Verzahnungsfräsen		92-95	4
	Nutenfräsen		96-123	5
	Kontur- und Radiusfräsen Fasen, Entgraten	NEU Erweitertes Programm	124-137	6
Sägen, Schlitzen	Sägen, Trennen, Schlitzen		138-149	7
Bohrungsbearbeitung	Bohrfräsen, Aufbohren		150-165	8
	Reiben		166-173	9
Axialstechen	Axialstechen, einstellbar		174-179	10
Sonderwerkzeuge	Sonder- und Kombinationswerkzeuge		180-185	11
	Technische Schnittwerttabellen		186-201	12

Inhaltsverzeichnis

PolyMILL

NEU Radiusfräsen
erweitertes Programm

Zirkular-Fräsplatten

Radiusfräsen, konkave Formen	127
Radiusfräsen, konvexe Formen	127
Fasen und Entgraten	128

Fräskörper

mit Zylinderschaft	129
für Angetriebene Werkzeuge	130
mit Anzugsgewinde	131

TriMILL

NEU Radiusfräsen

Zirkular-Fräsplatten

Radiusfräsen, konvexe Formen	132+134
Fasen und Entgraten	132+134

Fräskörper

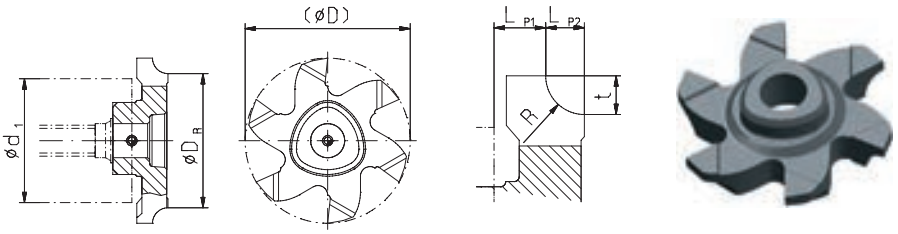
mit Zylinderschaft	133+135
mit Anzugsgewinde	133+135
Planfräser	135-136

PolyMILL BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

mimatic Tool Systems

Radiusfräsen, konkave Formen

- Fräskörper Seite 129
- Schnittdaten Seite 189

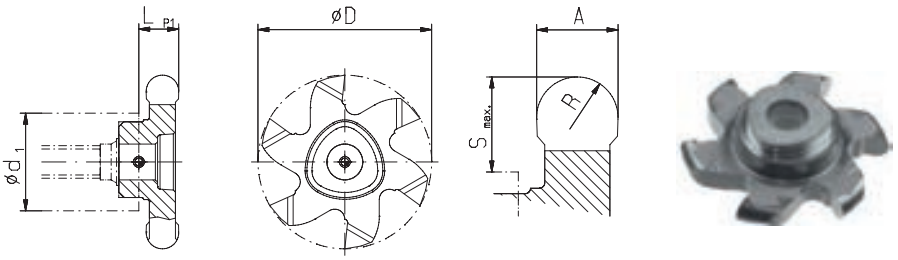


	Typ	R mm	(D) mm	DR mm	LP1 mm	LP2 mm	t mm	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC
P25	P2526	0,5	26	25	3,15	0,5	0,5	6	179425
	P2526	1,0	26	24	2,65	1,0	1,0	6	179426
	P2526	1,5	26	23	3,15	1,5	1,5	6	179427
	P2526	2,0	26	22	2,65	2,0	2,0	6	177120
	P2526	2,5	26	21	2,15	2,5	2,5	6	179428
	P2526	3,0	26	20	1,65	3,0	3,0	6	177119
	P2526	4,0	26	18	2,55	4,0	4,0	6	179690
	P2526	5,0	26	16	1,55	5,0	5,0	6	179429

Wendeplatten für rückwärtige Bearbeitung auf Anfrage!

Radiusfräsen, konvexe Formen

- Fräskörper Seite 129
- Schnittdaten Seite 189



	Typ	A mm	A inch	R mm	D mm	LP1 mm	LP2 mm	Smax. mm	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC	
P12	P1210	1,0	.039	0,5	9,6	3,25	0,1	1,2	3	160770	NEU
	P1210	2,2	.087	1,1	9,6	3,3	0,05	1,2	3	171924	
	P1212	2,0	.079	1,0	11,7	3,45	–	2,25	3	160445	NEU
	P1212	2,2	.087	1,1	11,7	3,55	–	2,25	3	171874	
P16	P1616	1,0	.039	0,5	16	3,55	–	1,5	6	160768	NEU
	P1616	2,0	.079	1,0	16	3,55	–	2,0	6	160431	NEU
	P1616	3,0	.118	1,5	16	3,55	–	3,5	6	160436	NEU
	P1616	4,0	.157	2,0	16	4,65	–	3,5	6	170360	NEU
	P1616	5,0	.197	2,5	16	5,65	–	3,5	6	178162	NEU
	P1618	1,0	.039	0,5	17,7	3,95	–	2,5	6	185358	NEU
	P1618	2,2	.087	1,1	17,7	4,0	–	4,2	6	171953	
P20	P2022	2,0	.079	1,0	21,7	4,9	–	5,0	6	171975	
	P2022	2,4	.094	1,2	21,7	4,85	–	5,0	6	171976	
	P2022	2,6	.102	1,3	21,7	4,95	–	5,0	6	175888	
	P2022	2,8	.110	1,4	21,7	5,05	–	5,0	6	171977	
	P2022	3,0	.118	1,5	21,7	4,9	–	5,0	6	171978	
	P2022	4,0	.157	2,0	21,7	4,95	–	5,0	6	182543	NEU
P25	P2526	2,0	.079	1,0	26	4,9	–	6,2	6	160909	NEU
	P2526	3,0	.118	1,5	26	3,7	–	6,2	6	178289	NEU
	P2526	4,0	.157	2,0	26	4,65	–	6,2	6	160444	NEU
	P2526	5,0	.197	2,5	26	6,9	–	6,2	6	175075	
	P2526	6,0	.236	3,0	26	6,9	–	6,2	6	150085	NEU
	P2528	4,0	.157	2,0	27,7	5,9	–	7,05	6	160449	NEU

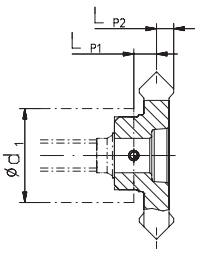
Weitere Radienbreiten auf Anfrage

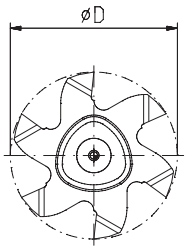
PolyMILL BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

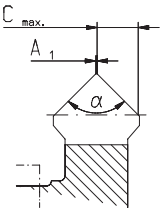
mimatic Tool Systems

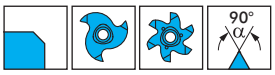
Fasen und Entgraten

- Fräskörper Seite 129
- Schnittdaten Seite 189



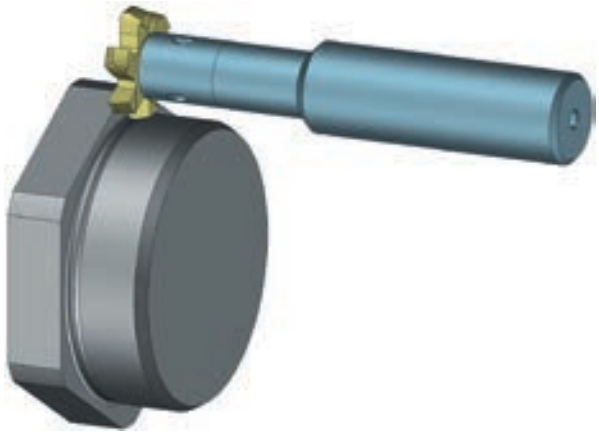


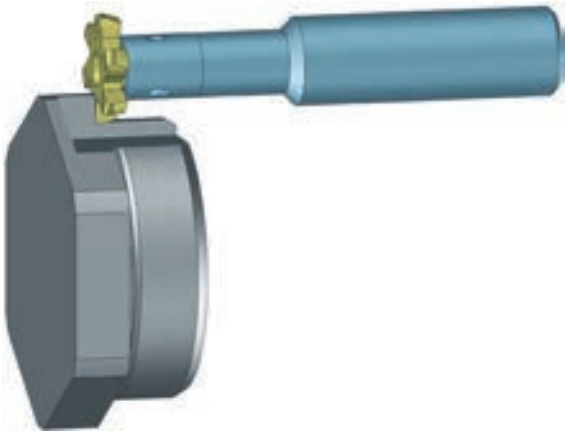




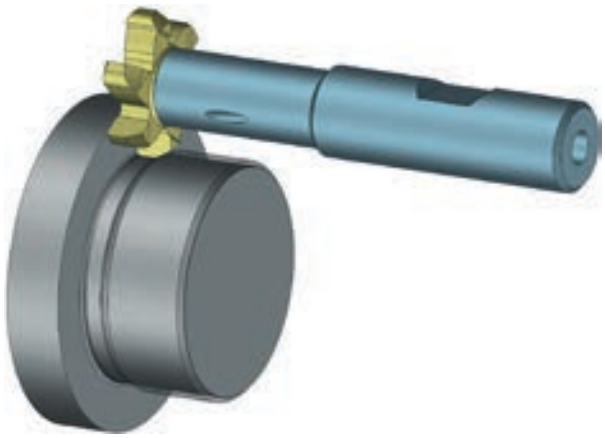
	Typ	D mm	Cmax. x 45° mm	A1 mm	α	LP1 mm	LP2 mm	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC
P12	P1210	9,6	1,2	0,1	90°	2,125	1,525	3	171914
	P1212	11,7	1,5	0,1	90°	2,125	1,525	3	171913
P16	P1616	16,0	1,9	0,1	90°	2,65	1,95	6	142521
	P1618	17,7	1,3	0,1	90°	2,65	1,45	6	171955
P20	P2020	20,0	1,9	0,1	90°	3,15	2,675	6	168689
	P2022	21,7	1,6	0,1	90°	2,95	2,15	6	171979
P25	P2526	26,0	2,1	0,1	90°	2,75	2,075	6	142676

Fräsen von Sonderkonturen mit PolyMILL Schneidplatten





Fräsen eines Freistiches nach DIN 509 Form E



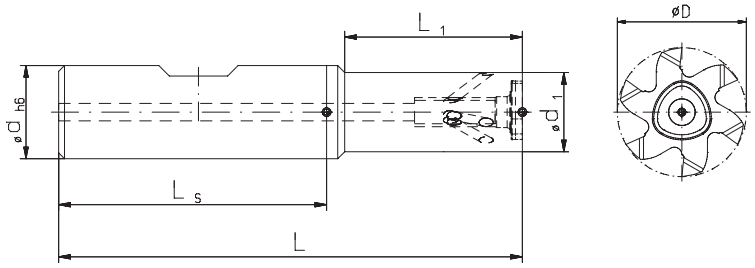
Fräsen eines Gewinde-Freistiches nach DIN 76

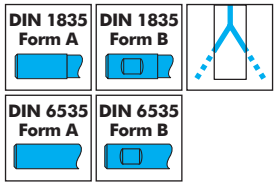
PolyMILL BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

mimatic Tool Systems

Zirkular-Fräskörper mit polygonalem Plattensitz

- Schneidplatten Seite 127-128
- Schnittdaten Seite 189





Typ	Bestell-Nr.	Form	Bohr-Ø min. empfohlen	d h6 mm	d1 mm	D max. mm	S max. (D-d1)/2 mm	L mm	L1 mm	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraubendreher	Schraube
P12	123619	B	12	12	7,0	11,7	2,35	67,5	20	Stahl	T8 IP 111656	M2,5x7 107596
	100228	B	12	12	7,0	11,7	2,35	67,5	20	HM		
	171778	A	12	12	7,0	11,7	2,35	67,5	20	HM		
	171780	B	12	12	7,0	11,7	2,35	80	30	HM		
	171781	A	12	12	7,0	11,7	2,35	80	30	HM		
	171783	B	12	12	7,0	11,7	2,35	100	40	HM		
	171784	A	12	12	7,0	11,7	2,35	100	40	HM		
P16	123573	B	18	12	9,0	17,7	4,35	67,4	21	Stahl	T8 IP 111656	M3x12 143158
	123577	B	18	12	9,0	17,7	4,35	67,4	21	HM		
	171787	A	18	12	9,0	17,7	4,35	67,4	21	HM		
	123580	B	18	12	9,0	17,7	4,35	82,4	36	HM		
	171789	A	18	12	9,0	17,7	4,35	82,4	36	HM		
	123584	A	18	12	9,0	17,7	4,35	100	30	HM		
	123588	A	18	12	12,0	17,7	2,85	82,4	-	HM		
	123590	A	18	12	12,0	17,7	2,85	122,5	-	HM		
P20	123615	B	22	16	11,5	21,7	5,1	80	30	Stahl	T15 IP 111671	M4x13 107597
	123616	B	22	16	11,5	21,7	5,1	80	30	HM		
	171794	A	22	16	11,5	21,7	5,1	80	30	HM		
	123617	B	22	16	11,5	21,7	5,1	100	50	HM		
	171796	A	22	16	11,5	21,7	5,1	100	50	HM		
	174314	A	22	16	15,5	21,7	3,1	105,5	21	HM		
P25	123592	B	28	16	13,6	27,7	7,05	79,6	30,5	Stahl	T20 IP 111594	M5x13,5 107529
	123598	B	28	16	13,6	27,7	7,05	79,6	30,5	HM		
	171855	A	28	16	13,6	27,7	7,05	79,6	30,5	HM		
	123600	B	28	16	13,6	27,7	7,05	94,6	45,5	HM		
	171857	A	28	16	13,6	27,7	7,05	94,6	45,5	HM		
	123603	B	28	16	13,6	27,7	7,05	109,6	60,5	HM		
	171859	A	28	16	13,6	27,7	7,05	109,6	60,5	HM		
	123609	A	28	16	15,5	27,7	6,1	105	21,5	HM		
	123611	A	28	16	15,5	27,7	6,1	149,5	21,5	HM		
	123613	A	28	20	15,5	27,7	6,1	178,5	21,5	HM		

Schraubenanzugsmomente max.

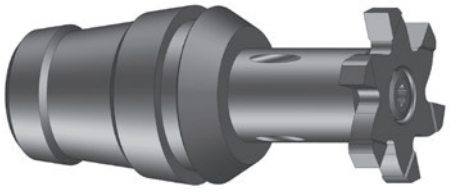
107596	T08 IP	1,0 Nm
143158	T08 IP	1,1 Nm
107597	T15 IP	3,8 Nm
107529	T20 IP	5,5 Nm

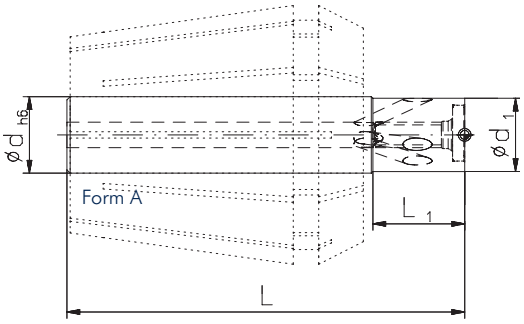
PolyMILL BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

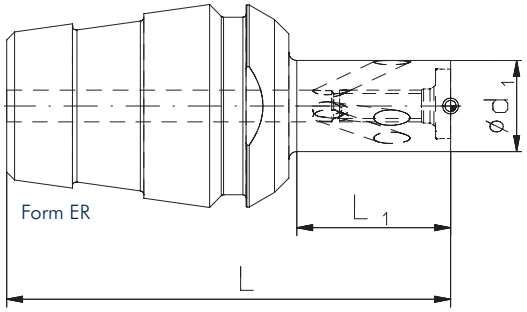
mimatic Tool Systems

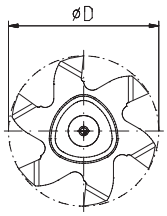
Zirkular-Fräskörper für Angetriebene Werkzeuge

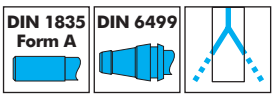
- **Schneidplatten Seite 100-103**
- **Schnittdaten Seite 189**











Ersatzteil-Bestell-Nr.

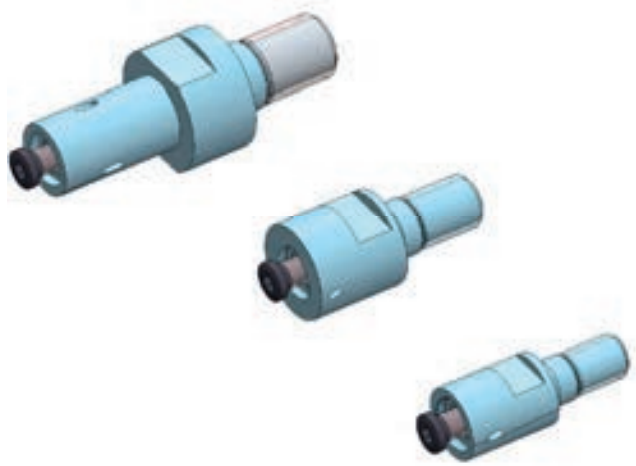
Typ	Bestell-Nr.	Form	Bohr-Ø min. empfohlen	d h6 mm	d1 mm	D max. mm	S max. (D-d1)/2 mm	L mm	L1 mm	Schaft	Schrauben-dreher	Schraube
P12	177170	A	12	10	7,0	11,7	2,35	54	8	Stahl	T8 IP 111656	M2,5x7 107596
	177172	ER 16	12		7,0	11,7	2,35	37,5	8	Stahl		
	177173	ER 20	12		7,0	11,7	2,35	47	13	Stahl		
P16	177174	A	18	10	9,0	17,7	4,35	60	11	Stahl	T8 IP 111656	M3x12 143158
	177176	ER 16	18		9,0	17,7	4,35	41,4	11	Stahl		
	177177	ER 20	18		9,0	17,7	4,35	51	16	Stahl		
P20	177178	A	22	12	11,5	21,7	5,1	62,4	14,4	Stahl	T15 IP 111671	M4x13 107597
	177180	ER 20	22		11,5	21,7	5,1	49,5	14,5	Stahl		
	177181	ER 25	22		11,5	21,7	5,1	56	19,4	Stahl		
P25	177182	A	28	16	13,6	27,7	7,05	69,6	20,4	Stahl	T20 IP 111594	M5x13,5 107529
	177184	ER 25	28		13,6	27,7	7,05	56	19,4	Stahl		
	177185	ER 32	28		13,6	27,7	7,05	73	30,4	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

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.

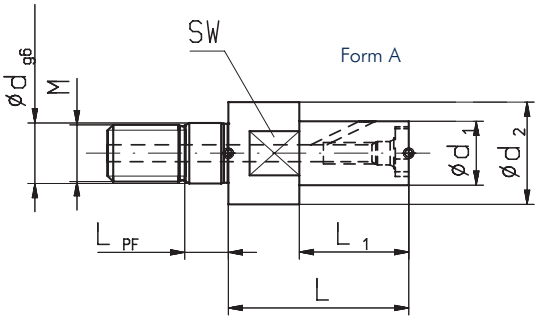


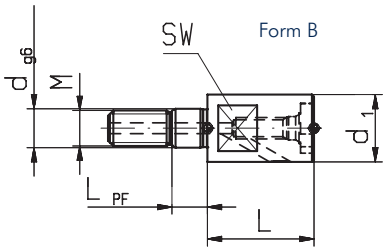
PolyMILL BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

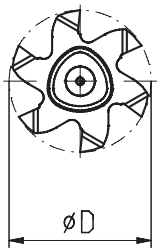
mimatic Tool Systems

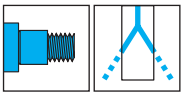
Zirkular-Fräskörper mit polygonalem Plattensitz

- Schneidplatten Seite 100-103
- Schnittdaten Seite 189









Schnittdaten an Auskraglänge anpassen

Typ	Bestell-Nr.	Form	Bohr-Ø min. empfohlen	d1 mm	d2 mm	D max. mm	S max. (D-d1)/2 mm	L mm	L1 mm	M	d g6 mm	LPF mm	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
P12***	177676	B	12	9,5	–	11,7	1,1	13,5	–	M5	5,5	5,0	111656	107596
P16	123586	A	18	9,0	14,4	17,7	4,35	29,5	19,5	M8	8,5	5,5	111656	143158
P16**	177683	B	18	9,5	–	17,7	4,1	18,5	–	M5	5,5	5,0	111656	143158
P16***	177698	B	18	11,0	–	17,7	3,35	18,5	–	M6	6,5	5,0	111656	143158
P20	123618	A	22	11,5	18,0	21,7	5,1	35,0	25,0	M10	10,5	5,5	111671	107597
P20**	177734	B	22	11,5	–	21,7	5,1	20,5	–	M6	6,5	5,0	111671	107597
P20***	177735	B	22	13,5	–	21,7	4,1	20,5	–	M8	8,5	5,5	111671	107597
P25	123605	A	27	13,6	22,5	27,7	7,05	42,5	29,5	M12	12,5	5,5	111594	107529
P25**	177747	B	27	13,6	–	27,7	7,05	22,6	–	M8	8,5	5,5	111594	107529
P25***	177767	B	27	18,0	–	27,7	4,85	22,6	–	M10	10,5	5,5	111594	107529

** schlanke Ausführung zum Gewindefräsen
*** verstärkte Ausführung

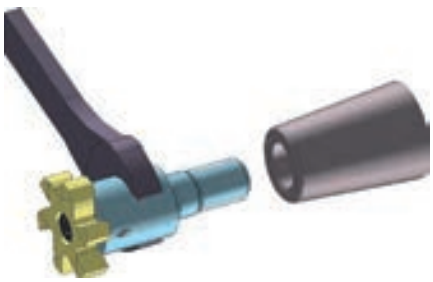
Schraubenanzugsmomente max.

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

6

Montagehinweise

- **Empfohlene Anzugsmomente für Einschraub-Zirkularfräskörper**



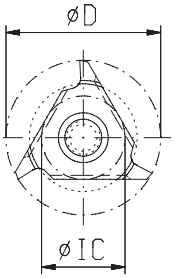
Gewindegröße (M)	Schlüsselweite mm	Anzugsmoment Nm
M5	7	8
M6	9	10
M8	11	25
M10	15	40
M12	19	60

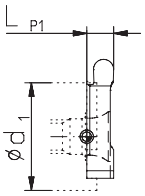
mimatic® Tool Systems

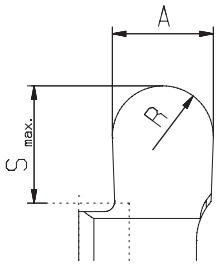
TriMILL BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

Radiusfräsen, konvexe Formen

- **Fräskörper Seite 133**
- **Schnittdaten Seite 189**
- **Artikel nicht lagerhaltig**
- **Weitere Größen auf Anfrage**



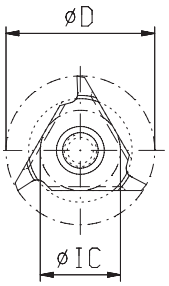


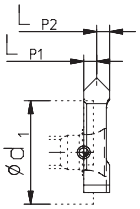


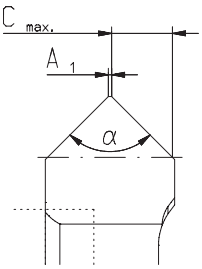
Typ	A mm	A inch	R mm	D mm	IC mm	LP1 mm	Smax. mm	Bestell-Nr. TINAMATIC	
03	1,0	.039	0,50	10,6	5,5	2,34	1,6	160866	NEU
	1,5	.059	0,75	10,6	5,5	2,34	1,6	146583	NEU
	2,0	.079	1,00	10,6	5,5	2,34	1,6	Auf Anfrage	NEU
	2,5	.098	1,25	10,6	5,5	3,0	1,6	Auf Anfrage	NEU
	3,0	.118	1,50	10,6	5,5	3,02	1,6	151643	NEU
02	1,0	.039	0,50	17,5	9,2	3,5	1,0	Auf Anfrage	NEU
	1,5	.059	0,75	17,5	9,2	3,5	1,0	149560	NEU
	2,0	.079	1,00	17,5	9,2	3,5	2,6	Auf Anfrage	NEU
	2,5	.098	1,25	17,5	9,2	3,5	2,6	Auf Anfrage	NEU
	3,0	.118	1,50	17,5	9,2	3,5	2,6	Auf Anfrage	NEU
	3,5	.138	1,75	17,5	9,2	3,52	2,6	182015	NEU
	4,0	.157	2,00	17,5	9,2	5,0	2,6	Auf Anfrage	NEU
	5,0	.197	2,50	17,5	9,2	5,02	2,6	150798	NEU
01	1,0	.039	0,50	23,0	12,4	4,0	2,0	Auf Anfrage	NEU
	1,5	.059	0,75	23,0	12,4	4,0	2,0	Auf Anfrage	NEU
	2,0	.079	1,00	23,0	12,4	4,0	3,45	171373	NEU
	2,5	.098	1,25	12,0	12,4	4,0	3,45	Auf Anfrage	NEU
	3,0	.118	1,50	23,0	12,4	4,0	3,45	169226	NEU
	3,5	.138	1,75	23,0	12,4	4,0	3,45	Auf Anfrage	NEU
	4,0	.157	2,00	23,0	12,4	4,02	3,45	150617	NEU
	5,0	.197	2,50	23,0	12,4	6,5	3,45	Auf Anfrage	NEU
	6,0	.236	3,00	23,0	12,4	6,5	3,45	Auf Anfrage	NEU

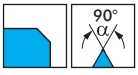
Fasen und Entgraten

- **Fräskörper Seite 133**
- **Schnittdaten Seite 189**









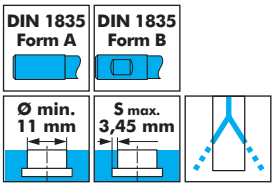
Typ	D mm	IC mm	Cmax. x 45° mm	A1 mm	LP1 mm	LP2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
04	7,9	5,5	0,3	0,05	1,05	1,29	141690
03	10,6	5,5	1,5	0,05	1,5	1,5	141694
02	17,5	9,2	2,2	0,05	2,5	2,5	141495
01	23,0	12,4	3,1	0,05	3,2	3,3	141382

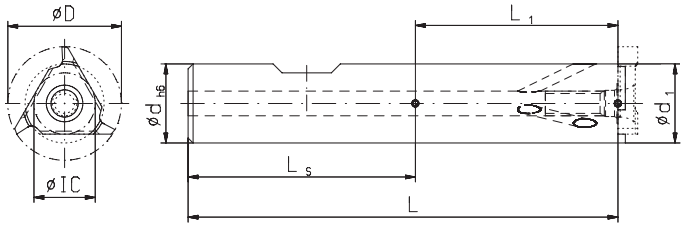
mimatic Tool Systems

TriMILL BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

Zirkular-Fräskörper

■ Schneidplatten Seite 132
■ Schnittdaten Seite 189





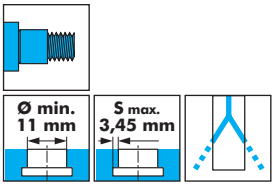
Typ	Bestell-Nr.	Form	kleinster Bohr-Ø	D mm	IC mm	d h6 mm	d1 mm	S max. mm	L mm	L1 mm	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schrauben-dreher	Schraube
04	123491*	B	8	7,9	5,5	10	7,2	0,35	57,2	17,2	Stahl	T6 IP 111705	107530
03	123477*	B	11	10,6	5,5	10	7,4	1,6	57,2	17,2	Stahl		
	123478*	B	11	10,6	5,5	12	7,4	1,6	64,66	17,2	Stahl		
	123479*	A	11	10,6	5,5	12	7,4	1,6	64,66	17,2	Stahl		
	123480	B	11	10,6	5,5	10	7,4	1,6	74,2	34,2	HM		
	123489	A	11	10,6	5,5	8	8	1,25	77,66	–	HM		
02	123445	B	20	17,5	9,2	12	12	2,6	74,05	28,7	Stahl	T15 IP 111671	107547
	123446	B	20	17,5	9,2	16	12	2,6	78,6	28,7	Stahl		
	123447	A	20	17,5	9,2	16	12	2,6	78,6	28,7	Stahl		
	123448	B	20	17,5	9,2	12	12	2,6	108,7	63,7	HM		
	123470	A	20	17,5	9,2	12	12	2,6	79,3	–	HM		
	123471	A	20	17,5	9,2	12	12	2,6	96,5	–	HM		
	123474	A	20	17,5	9,2	12	12	2,6	121,5	–	HM		
01	123412	B	25	23,0	12,4	16	16	3,45	87,0	38,5	Stahl	T20 IP 111594	107551
	123414	B	25	23,0	12,4	16	16	3,45	116,0	67,5	Stahl		
	123415**	A	25	23,0	12,4	20	17	3,0	93,0	41,0	Stahl		
	170320	A	25	23,0	12,4	16	17	3,0	137,0	88,5	HM		
	123416	B	25	23,0	12,4	16	17	3,0	137,0	88,5	HM		
	123440	A	25	23,0	12,4	16	16	3,45	111,0	–	HM		
	123441	A	25	23,0	12,4	16	16	3,45	148,5	–	HM		

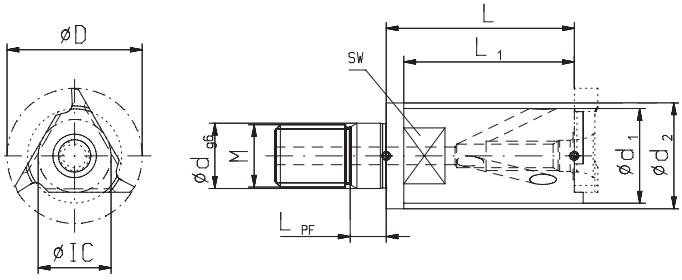
*** Ohne innerer Kühlmittelzufuhr** **** Als Grundkörper für Tandemfräser geeignet.**

Schraubenanzugsmomente max.

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

■ Anzugsmomente Seite 131





Schnittdaten an Auskraglänge anpassen

Typ	Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	IC mm	d g6 mm	d1 mm	d2 mm	S max. mm	L mm	L1 mm	M	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schrauben-dreher	Schraube
03	123481	11	10,6	5,5	6,5	7,4	10,0	1,60	22,66	13,66	M6	111705	107530
02	123450	20	17,5	9,2	8,5	12,2	15,4	2,60	27,5	18,5	M8	111671	107547
01	123419	25	23,0	12,4	10,5	16,1	18,0	3,45	32,0	29,0	M10	111594	107551

Schraubenanzugsmomente max.

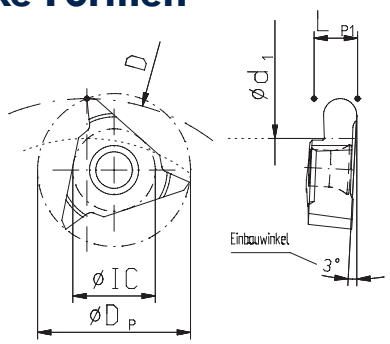
107530	T6 IP	0,9 Nm
107547	T15 IP	3,8 Nm
107551	T20 IP	5,5 Nm

mimatic® Tool Systems

TriMILL BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

Radiusfräsen, konvexe Formen

- **Fräskörper Seite 135-136**
- **Schnittdaten Seite 189**
- **Artikel nicht lagerhaltig**
- **Weitere Größen auf Anfrage**



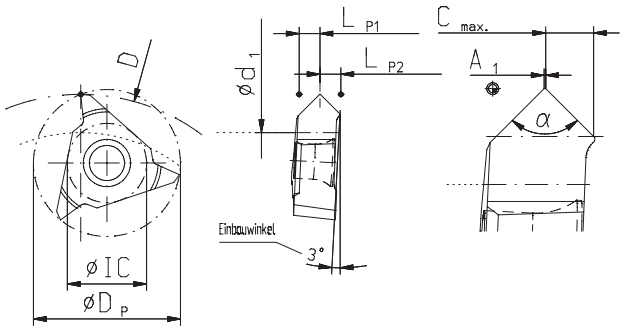
Typ 023 | Typ 013

Typ	A mm	A inch	R mm	DP mm	IC mm	LP1 mm	LP2* mm	Smax. mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
23	1,0	.039	0,50	17,5	9,2	4,03	1	2,0	Auf Anfrage NEU
	1,5	.059	0,75	17,5	9,2	4,03	1	3,0	Auf Anfrage NEU
	2,0	.079	1,00	17,5	9,2	4,03	1	4,0	176709 NEU
	2,5	.098	1,25	17,5	9,2	5,0	–	3,0	159832 NEU
	3,0	.118	1,50	17,5	9,2	5,0	–	2,0	149845 NEU
	3,5	.138	1,75	17,5	9,2	5,03	–	3,0	Auf Anfrage NEU
	4,0	.157	2,00	17,5	9,2	5,03	–	3,0	Auf Anfrage NEU
	5,0	.197	2,50	17,5	9,2	5,43	–	3,0	149780 NEU
	6,0	.236	3,00	17,5	9,2	–	–	4,0	Auf Anfrage NEU
13	1,0	.039	0,50	23,0	12,4	6,53	–	2,0	Auf Anfrage NEU
	1,5	.059	0,75	23,0	12,4	6,53	–	2,0	162406 NEU
	2,0	.079	1,00	23,0	12,4	5,20	1,33	5,00	160730 NEU
	2,5	.098	1,25	12,0	12,4	6,53	–	4,00	Auf Anfrage NEU
	3,0	.118	1,50	23,0	12,4	6,53	–	4,00	160956 NEU
	3,5	.138	1,75	23,0	12,4	6,53	–	4,00	Auf Anfrage NEU
	4,0	.157	2,00	23,0	12,4	6,50	–	2,00	186708 NEU
	5,0	.197	2,50	23,0	12,4	6,08	–	3,00	149838 NEU
	6,0	.236	3,00	23,0	12,4	5,88	–	6,00	149926 NEU

*** nicht stirnschneidend**

Fasen und Entgraten

- **Fräskörper Seite 135-136**
- **Schnittdaten Seite 189**



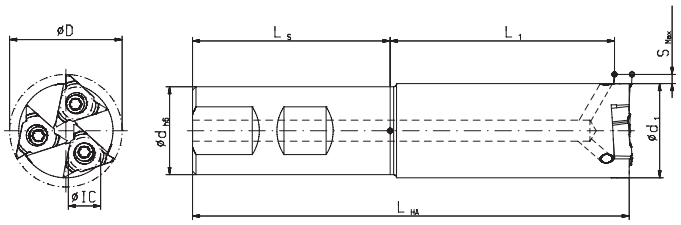
Typ 023 | Typ 013 | 90° α

Typ	D mm	IC mm	Cmax. x 45° mm	A1 mm	LP1 mm	LP2 mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
023	17,5	9,2	2,3	0,05	2,52	2,51	142033
013	23,0	12,4	3,0	0,05	3,25	3,28	177222 NEU

Zirkular-Fräskörper

■ Schneidplatten Seite 134
■ Schnittdaten Seite 189

Typ 023 | DIN 1835 Form B | IC 9,2 | Ø min. 33 mm | S max. 2,6 mm



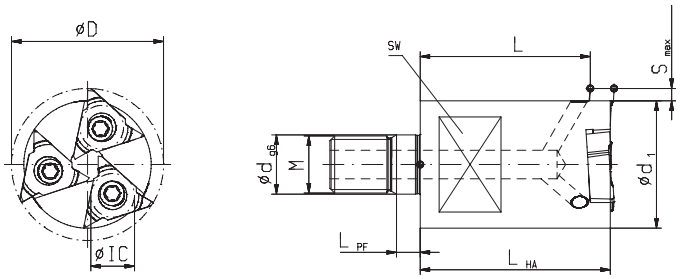
Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø mm	D mm	d h6 mm	d1 mm	S max. mm	LHA mm	L mm	L1 mm	Schneiden	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. T15 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
123462	33	32	25	26,8	2,6	124,2	119,97	61,97	3	Stahl	111671	107547

Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm

■ Anzugsmomente Seite 131

Schnittdaten an Auskraglänge anpassen

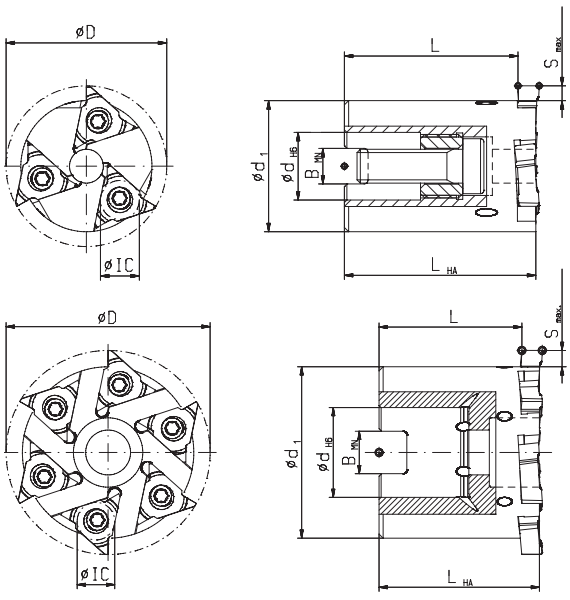
Typ 023 | IC 9,2 | Ø min. 33 mm | S max. 3,4 mm

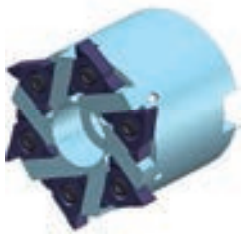


Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø mm	D mm	d g6 mm	d1 mm	S max. mm	LHA mm	L mm	Schneiden	M	Ersatzteil-Bestell-Nr. T15 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
123465	33	32	12,5	24,3	3,8	40	34,97	3	M12	111671	107547

Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm

Typ 023 | IC 9,2 | Ø min. 40 mm | S max. 4,0 mm





Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø mm	D mm	d H6 mm	d1 mm	S max. mm	LHA mm	L mm	B MN mm	Schneiden	Zubehör Schlüssel	Ersatzteil-Bestell-Nr. T15 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
123464	40	38	16	31	3,4	45,3	40,97	8,4	3	134984	111671	107547
123461*	55	50	22	42	3,9	39,3	34,97	10,4	6		111671	107547

Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm

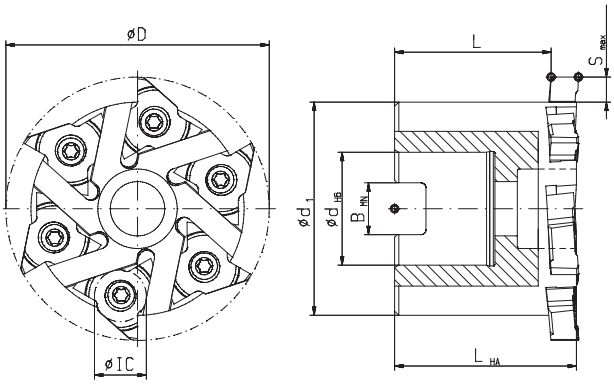
* Fräseranzugschraube mit Innensechskant

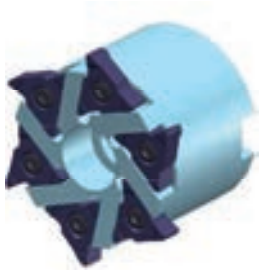
Bestell-Nr. 114684

Zirkular-Fräskörper

■ Schneidplatten Seite 134
■ Schnittdaten Seite 189

Typ 013 | IC 12,4 | Ø min. 65 mm | S max. 6,0 mm



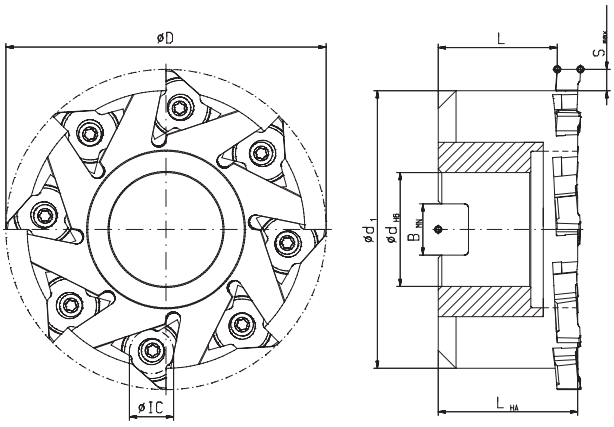


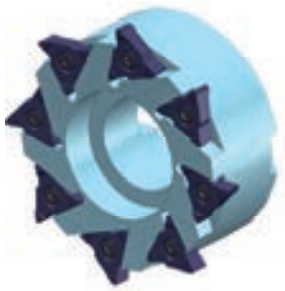
Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	d H6 mm	d1 mm	S max. mm	L HA mm	L mm	B MN mm	Schneiden	Ersatzteil-Bestell-Nr. T20 IP Schrauben-dreher	Schraube
123435	65	63	27	51	6	43,5	37,5	12,4	6	111594	107551

Schraubenanzugsmoment max. 5,5 Nm

Fräseranzugschraube mit Innensechskant
Bestell-Nr. 114695

Typ 013 | IC 12,4 | Ø min. 95 mm | S max. 6,0 mm

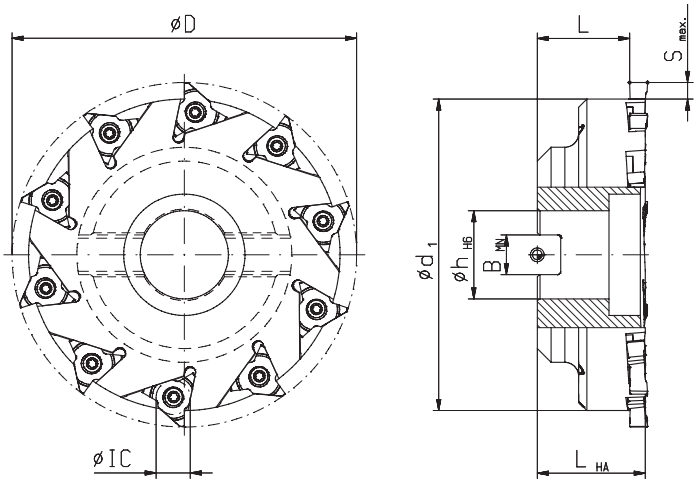




Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	d H6 mm	d1 mm	S max. mm	L HA mm	L mm	B MN mm	Schneiden	Ersatzteil-Bestell-Nr. T20 IP Schrauben-dreher	Schraube
123436	95	90	32	78	6	39,2	33,5	14,4	8	111594	107551

Schraubenanzugsmoment max. 5,5 Nm

Typ 013 | IC 12,4 | Ø min. 95 mm | S max. 6,0 mm



Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	d H6 mm	d1 mm	S max. mm	L HA mm	L mm	B MN mm	Schneiden	Ersatzteil-Bestell-Nr. T20 IP Schrauben-dreher	Schraube
134561 NEU	130	125	32	113	6,0	39,2	33,5	14,4	10	111594	107551

Schraubenanzugsmoment max. 5,5 Nm

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認證書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

TÜV SÜD Management Service

ZERTIFIKAT

Die Zertifizierungsstelle
der TÜV SÜD Management Service GmbH

bescheinigt, dass das Unternehmen

mimatic
tool Systems

mimatic GmbH
Westendstraße 3
87488 Betzigau
Deutschland

für den Geltungsbereich

Entwicklung, Konstruktion, Produktion,
Vertrieb und Service von Angetriebenen Werkzeugen,
Zerspanungswerkzeugen, Spannsystemen und
Sonderwerkzeugen

ein Qualitätsmanagementsystem
eingeführt hat und anwendet.

Durch ein Audit, Bericht-Nr. **70006182.**

wurde der Nachweis erbracht, dass die Forderungen der

ISO 9001:2008

erfüllt sind. Dieses Zertifikat ist gültig vom **2014-02-07** bis **2017-02-06.**

Zertifikat-Registrier-Nr. **12 100 16724 TMS**

Product Compliance Management
München, 2014-01-27

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-ZM-14143-01-03

TÜV SÜD Management Service GmbH • Zertifizierungsstelle • Ridlerstraße 65 • 80339 München • Germany TÜV®

6

mimatic®
Tool Systems

Sägen, Trennen, Schlitzen

Fräsen	Gewindefräsen	NEU Trapezgewinde ACME Gewinde Rundgewinde TC 50 / TC 80	18-79	1
	Plan-Schlichtfräsen	NEU	80-85	2
	Kerbschlag-Biegeversuch	NEU	86-91	3
	Verzahnungsfräsen		92-95	4
	Nutenfräsen		96-123	5
	Kontur- und Radiusfräsen Fasen, Entgraten	NEU Erweitertes Programm	124-137	6
Sägen, Schlitzen	Sägen, Trennen, Schlitzen		138-149	7
Bohrungsbearbeitung	Bohrfräsen, Aufbohren		150-165	8
	Reiben		166-173	9
Axialstechen	Axialstechen, einstellbar		174-179	10
Sonderwerkzeuge	Sonder- und Kombinationswerkzeuge		180-185	11
	Technische Schnittwerttabellen		186-201	12

mimatic
Tool Systems

PolySAW

Abtrennen, Sägen, Schlitzen

Die Anforderungen an die Leistungsfähigkeit und den Einsatzbereich der Werkzeuge steigen kontinuierlich.
Als Antwort auf die Nachfrage nach kleineren, leistungsfähigen und insbesondere prozesssicher einsetzbaren Kreissägen hat mimatic das Werkzeugsystem PolySAW entwickelt.

- Größerer Einsatzbereich
- Definierte Zahn- und Schneidengeometrie
- mimatic Kernkompetenz: Polygonschnittstelle → Quadrogon
- Hochleistungsbeschichtungen
- Innere Kühlmittelzufuhr direkt an die Schneiden
- Befestigung mit nur 1x Schraube im Zentrum
- Spezielle Spanraumgeometrie

Diese technischen Parameter führten zum mimatic Entwicklungsergebnis PolySAW mit bis zu 10-facher Zerspanungsleistung im Vergleich zu herkömmlichen VHM-Kreissägen.

PolySAW

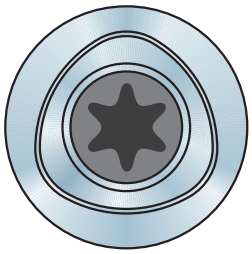
Sägewerkzeuge mit neuer Leistungsdimension

- Mit PolySAW kann bis auf Grund gefahren werden
- Auf Anfrage: erhöhte Sägetiefe (S) bei reduzierten übertragbaren Momenten

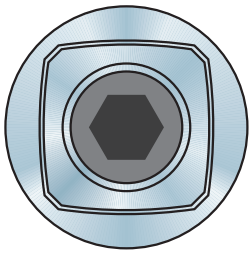
\+ **Nachschleifservice 2x**

\+ Mindestabstand zu Gegenkonturen: 0,001 mm

Die mimatic Polygonschnittstelle – Erfolgsgeschichte mit Fortsetzung: Quadrogon



mimatic
Polygonschnittstelle



mimatic
Quadrogon*

Seit ihrer Entwicklung und Markteinführung im Jahr 1994 ist die mimatic Polygonschnittstelle der Garant für hohe Zerspanungsleistung bei höchster Präzision und Wiederholgenauigkeit im Zirkularfräsen.

In den Werkzeugsystemen PolyMILL und PolyREAM ermöglicht sie das prozesssichere Zirkular-Gewindefräsen und Reiben sowie das Einbringen von Sicherungsring- und T-Nut-Einstichen. In zahlreichen Praxisanwendungen hat sich die Schnittstelle als Schlüsselfaktor für erfolgreiche Fräsoperationen unter anspruchsvollen Bedingungen etabliert.

Mit der Entwicklung der neuen Werkzeugsysteme DeepMILL und PolySAW hat auch die Entwicklung der Polygonschnittstelle ihre Fortsetzung gefunden. Unter der Bezeichnung mimatic Quadrogon wurde die Schnittstelle speziell auf die Belange dieser neuen mimatic Hochleistungswerkzeuge hin optimiert. Die Kraftübertragung konnte hierbei nochmals verbessert werden.

* patentrechtlich geschützt.

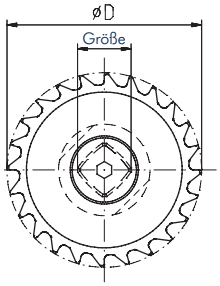
mimatic® Tool Systems

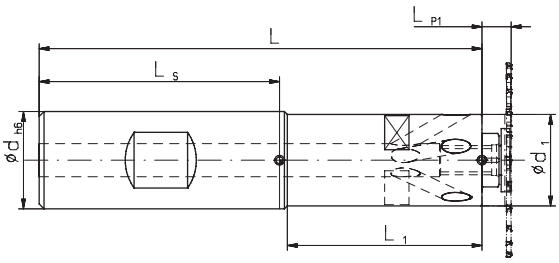
PolySAW Ø 32

Kombinierbar gemäß Richtlinien BLUECOMPETENCE » mimatic mi » AGW

Grundhalter

- **Schnittdaten siehe Seite 190**
- **Beschichtung siehe Seite 123**

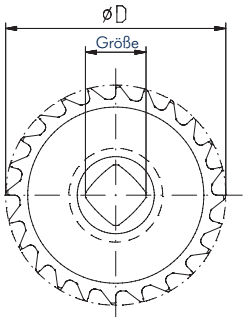


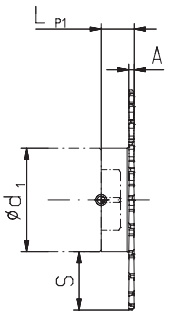


Größe	Typ	dh6 mm	DIN	L1 mm	L2 mm	d1 mm	Halter komplett Bestell-Nr.	Ersatzteile ** Schrauben-dreher	Ersatzteile ** Größe
Ø 32	11	20	1835 B	91	40	18,8	163701	178296	SW 3
	11	20	1835 A	91	40	18,8	160050	178296	SW 3
	9	20	1835 B	86	35	16,8	163700	178297	SW 4
	9	20	1835 A	86	35	16,8	160049	178297	SW 4

Schraubenanzugsmomente max.
Typ 09 = max. 3,8 Nm
Typ 11 = max. 10,5 Nm

Frässcheiben





Größe	Typ	A mm	S max. mm	D mm	LP1 mm	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC	Lieferbar
Ø 32	11	1,0	6,6	32	6	18	164430	auf Anfrage
	9	1,0	7,6	32	6	18	164400	ab Lager
	11	1,5	6,6	32	6	18	164431	auf Anfrage
	9	1,5	7,6	32	6	18	164401	ab Lager
Speziell für Aluminiumbearbeitung:								
Ø 32	9	1,0	7,6	32	6	16	179693	ab Lager
	9	1,5	7,6	32	6	16	179698	ab Lager

** weitere Ersatzteile siehe Seite 149

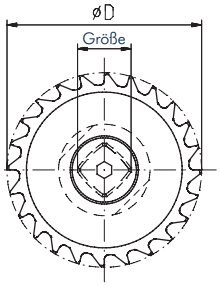
mimatic® Tool Systems

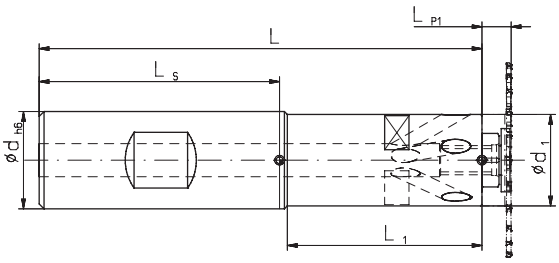
PolySAW Ø 40

Kombinierbar gemäß Richtlinien BLUECOMPETENCE » mimatic mi » AGW

Grundhalter

- Schnittdaten siehe Seite 190
- Beschichtung siehe Seite 123

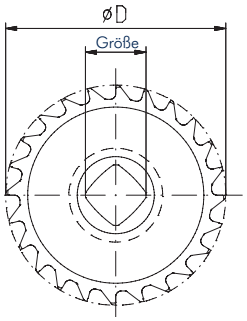


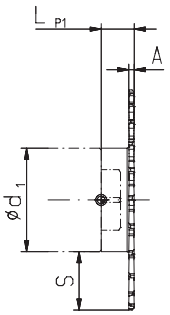


Größe	Typ	dh6 mm	DIN	L1 mm	L2 mm	d1 mm	Halter komplett Bestell-Nr.	Ersatzteile ** Schrauben-dreher	Ersatzteile ** Größe
Ø 40	13	25	1835 B	105	45	21,6	163702	178297	SW 4
	13	25	1835 A	105	45	21,6	160051	178297	SW 4
	11	20	1835 B	91	40	18,8	163701	178296	SW 3
	11	20	1835 A	91	40	18,8	160050	178296	SW 3

Schraubenanzugsmomente max.
Typ 11 = max. 10,5 Nm
Typ 13 = max. 24,5 Nm

Frässcheiben





Größe	Typ	A mm	S max. mm	D mm	LP1 mm	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC	Lieferbar
Ø 40	13	1,0	9,2	40	6	24	164432	auf Anfrage
	11	1,0	10,6	40	6	24	164406	ab Lager
	13	1,5	9,2	40	6	24	164433	auf Anfrage
	11	1,5	10,5	40	6	24	164407	ab Lager
Speziell für Aluminiumbearbeitung:								
Ø 40	11	1,0	10,6	40	6	20	179694	ab Lager
	11	1,5	10,6	40	6	20	179699	ab Lager

** weitere Ersatzteile siehe Seite 149

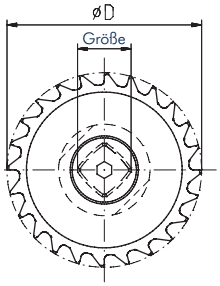
mimatic® Tool Systems

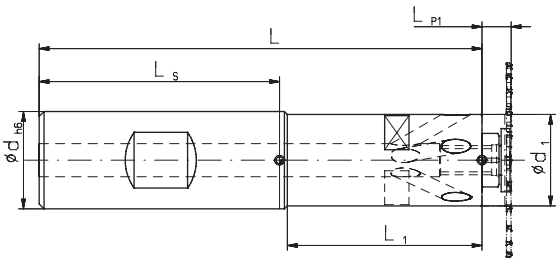
PolySAW Ø 50

Kombinierbar gemäß Richtlinien BLUECOMPETENCE » mimatic mi » AGW

Grundhalter

- **Schnittdaten siehe Seite 190**
- **Beschichtung siehe Seite 123**

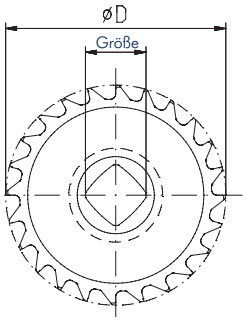


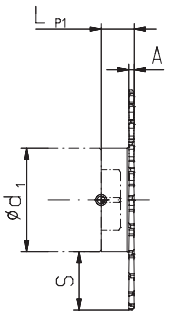


Größe	Typ	dh6 mm	DIN	L1 mm	L2 mm	d1 mm	Halter komplett Bestell-Nr.	Ersatzteile ** Schrauben-dreher	Ersatzteile ** Größe
Ø 50	16	25	1835 B	110	50	26	163703	178296	SW 3
	16	25	1835 A	110	50	26	160052	178296	SW 3
	13	25	1835 B	105	45	21,6	163702	178297	SW 4
	13	25	1835 A	105	45	21,6	160051	178297	SW 4

Schraubenanzugsmomente max.
Typ 13 = max. 24,5 Nm
Typ 16 = max. 6 Nm

Frässcheiben





Größe	Typ	A mm	S max. mm	D mm	LP1 mm	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC	Lieferbar
Ø 50	16	1,0	12,0	50	6	32	164434	auf Anfrage
	13	1,0	14,2	50	6	32	164412	ab Lager
	16	1,5	12,0	50	6	32	164435	auf Anfrage
	13	1,5	14,2	50	6	32	164413	ab Lager
Speziell für Aluminiumbearbeitung:								
Ø 50	13	1,0	14,2	50	6	20	179695	ab Lager
	13	1,5	14,2	50	6	20	179700	ab Lager

** weitere Ersatzteile siehe Seite 149

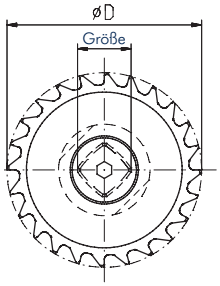
mimatic® Tool Systems

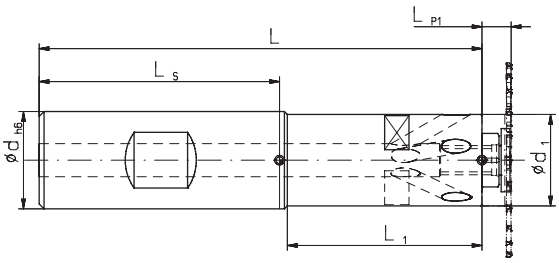
PolySAW Ø 63

Kombinierbar gemäß Richtlinien BLUECOMPETENCE » mimatic mi » AGW

Grundhalter

- Schnittdaten siehe Seite 190
- Beschichtung siehe Seite 123

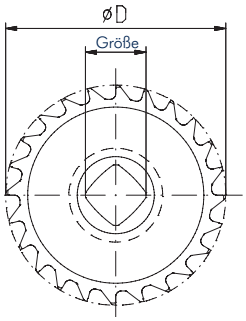


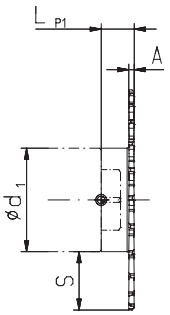


Größe	Typ	dh6 mm	DIN	L1 mm	L2 mm	d1 mm	Halter komplett Bestell-Nr.	Ersatzteile ** Schrauben-dreher	Ersatzteile ** Größe
Ø 63	19	32	1835 B	122	55	30	163704	178296	SW 3
	19	32	1835 A	122	55	30	160053	178296	SW 3
	16	25	1835 B	110	50	26	163703	178296	SW 3
	16	25	1835 A	110	50	26	160052	178296	SW 3

Schraubenanzugsmomente max.
Typ 16 = max. 6 Nm
Typ 19 = max. 10,5 Nm

Frässcheiben





Größe	Typ	A mm	S max. mm	D mm	LP1 mm	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC	Lieferbar
Ø 63	19	1,0	16,5	63	6	40	164436	auf Anfrage
	16	1,0	18,5	63	6	40	164418	ab Lager
	19	1,5	16,5	63	6	40	164437	auf Anfrage
	16	1,5	18,5	63	6	40	164419	ab Lager
Speziell für Aluminiumbearbeitung:								
Ø 63	16	1,0	18,5	63	6	24	179696	ab Lager
	16	1,5	18,5	63	6	24	179701	ab Lager

** weitere Ersatzteile siehe Seite 149

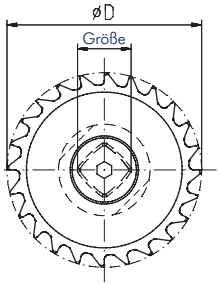
mimatic® Tool Systems

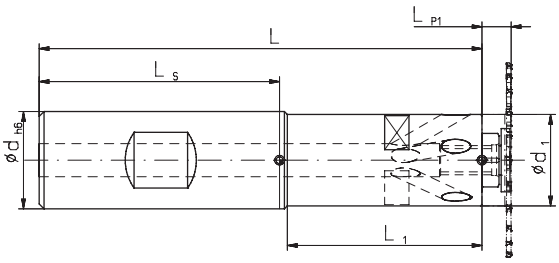
PolySAW Ø 80

Kombinierbar gemäß Richtlinien BLUECOMPETENCE » mimatic mi » AGW

Grundhalter

- Schnittdaten siehe Seite 190
- Beschichtung siehe Seite 123

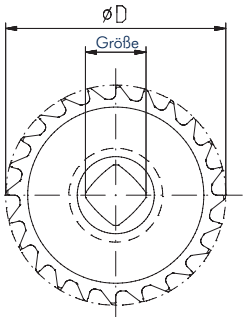


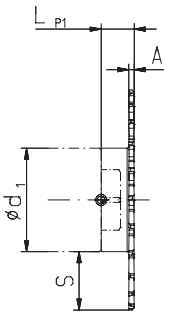


Größe	Typ	dh6 mm	DIN	L1 mm	L2 mm	d1 mm	Halter komplett Bestell-Nr.	Ersatzteile ** Schrauben-dreher	Ersatzteile ** Größe
Ø 80	19	32	1835 B	122	55	30	163704	178296	SW 3
	19	32	1835 A	122	55	30	160053	178296	SW 3
	25	32	1835 B	127	60	38,2	163705	178297	SW 4
	25	32	1835 A	127	60	38,2	160054	178297	SW 4

Schraubenanzugsmomente max.
Typ 19 = max. 10,5 Nm
Typ 25 = max. 24,5 Nm

Frässcheiben





Größe	Typ	A mm	S max. mm	D mm	LP1 mm	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC	Lieferbar
Ø 80	25	1,0	20,9	80	6	40	164438	auf Anfrage
	19	1,0	25,0	80	6	40	164424	ab Lager
	25	1,5	20,9	80	6	40	164439	auf Anfrage
	19	1,5	25,0	80	6	40	164425	ab Lager
Speziell für Aluminiumbearbeitung:								
Ø 80	19	1,0	18,5	80	6	24	179697	ab Lager
	19	1,5	18,5	80	6	24	179702	ab Lager

** weitere Ersatzteile siehe Seite 149

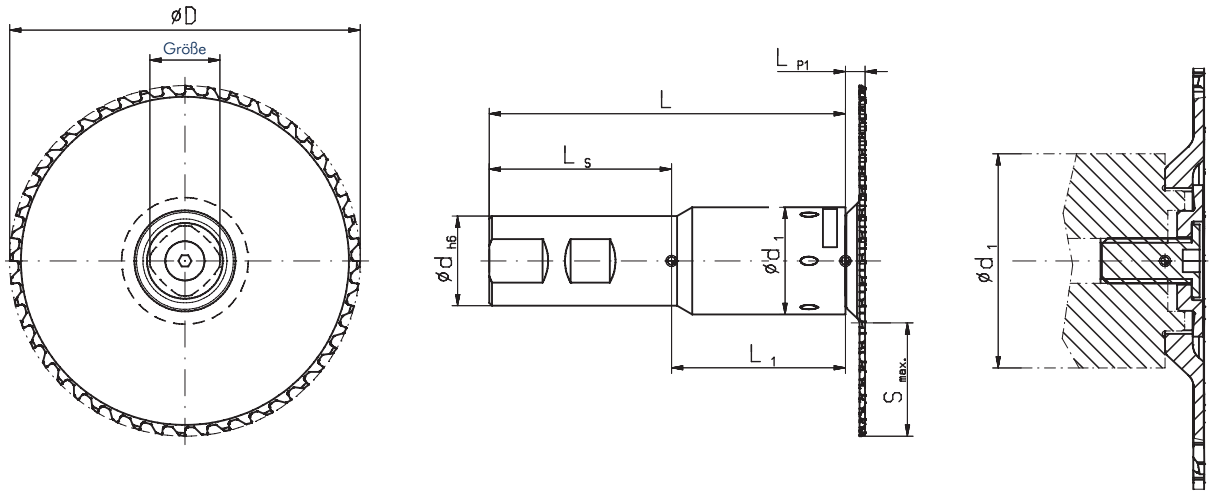
mimatic® Tool Systems

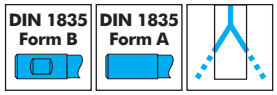
PolySAW Ø 100+125

Kombinierbar gemäß Richtlinien BLUeCOMPETENCE » mimatic mi » AGW

Grundhalter

- **Schnittdaten siehe Seite 190**
- **Beschichtung siehe Seite 123**

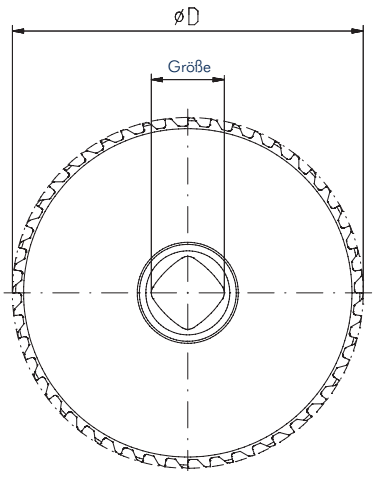




Größe	Typ	dh6 mm	DIN	L1 mm	L2 mm	d1 mm	Halter komplett Bestell-Nr.	Ersatzteile ** Schrauben-dreher	Größe
Ø 100+125	25	32	1835 B	127	60	38,2	160870 NEU	178297	SW 4
	25	32	1835 A	127	60	38,2	160888 NEU	178297	SW 4

Schraubenanzugsmomente max.
Typ 25 = max. 24,5 Nm

Frässcheiben



Größe	Typ	A mm	S max. mm	D mm	LP1 mm	Zähne-zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC	Lieferbar
Ø 100	25	2	30	100	7	44	188390 NEU	auf Lager
Ø 125	25	2	40	125	7	48	187340 NEU	auf Lager

** weitere Ersatzteile siehe Seite 149

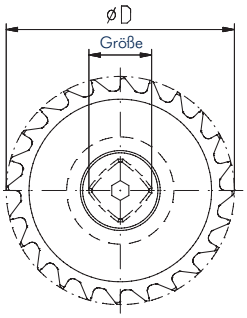
PolySAW

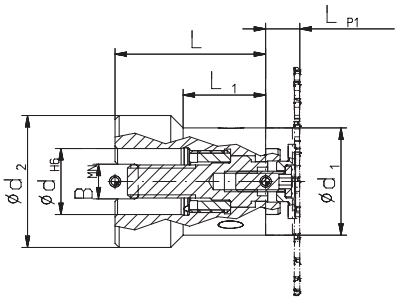
Kombinierbar gemäß Richtlinien BLUECOMPETENCE » mimatic mi » AGW

mimatic® Tool Systems

Fräskörper mit Aufnahmebohrung

- Schnittdaten siehe Seite 190
- Beschichtung siehe Seite 123





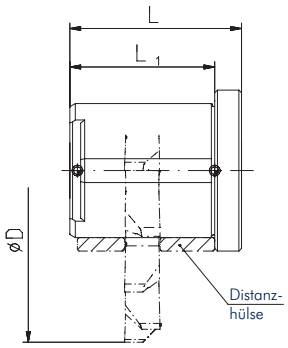
Bei der Verwendung von PolySaw ECO sowie DeepMill ECO reduziert sich die Stechtiefe um 6 bzw 7 mm

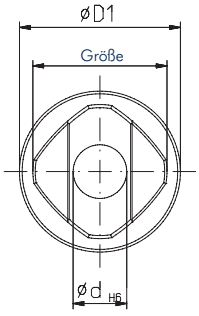
Typ	dH6 mm	BMN mm	L mm	L1 mm	d1 mm	d2 mm	Halter komplett Bestell-Nr.	Ersatzteile ** Schrauben-dreher	Ersatzteile ** Größe
16	16	8,4	43	20	26	32	179727	178296	SW 3
19	16	8,4	43	20	30	32	179728	178296	SW 3
25	16	8,4	43	20	29	32	156493	178297	SW 4

Schraubenanzugsmomente max.
Typ 16 = max. 6 Nm
Typ 19 = max. 10,5 Nm
Typ 25 = max. 24,5 Nm

Sägeblattwelle für mimatic Kreissägehalter

- Schnittdaten siehe Seite 190
- Beschichtung siehe Seite 123





Bei der Verwendung von PolySaw ECO sowie DeepMill ECO reduziert sich die Stechtiefe um 6 bzw 7 mm

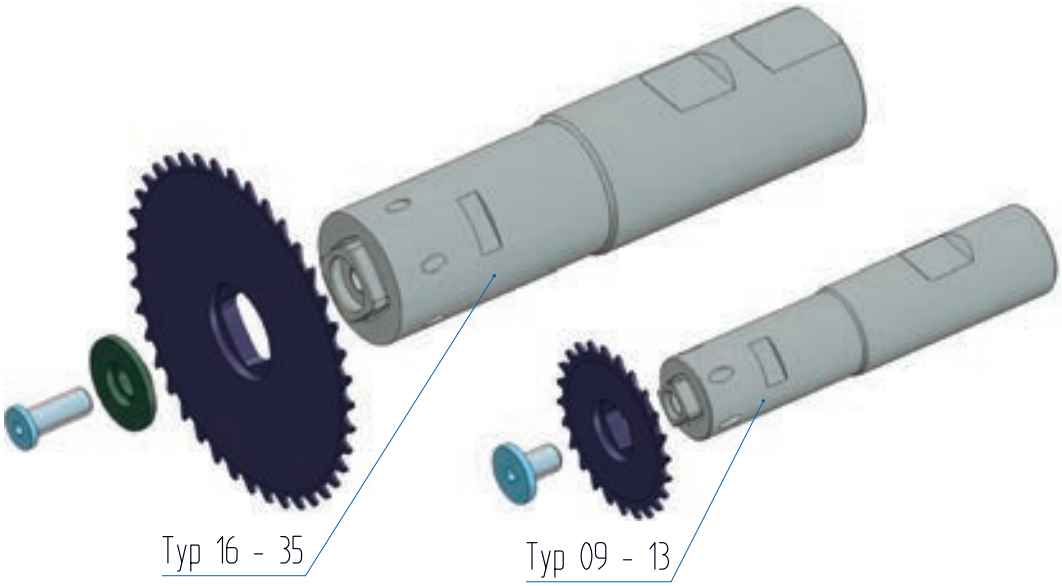
System	Typ	dH6 mm	L mm	L1 mm	D1 mm	Halter komplett Bestell-Nr.	Ersatzteile ** Schrauben-dreher	Ersatzteile ** Größe
ECO	25	10	32	27	30	179252	178297	SW 4
	35	10	32	27	30	180316	178297	SW 4

Schraubenanzugsmomente max.
Typ 35 = max. 24,5 Nm
Typ 25 = max. 24,5 Nm

** weitere Ersatzteile siehe Seite 149

PolySAW

Montage und Ersatzteile



Montagehinweise

Bei der Montage, ist darauf zu achten, dass die Schraube mit dem angegeben Drehmoment angezogen wird.
Bei der Wahl des Halters und des Spannmittels sollte die kürzeste mögliche Aufspannung gewählt werden.

Service

Bitte nehmen Sie den mimatic-Service in Anspruch.
Wir geben Empfehlungen zu genau Ihrer Zerspanungsaufgabe, damit Ihr Erfolg schnell sichtbar wird.

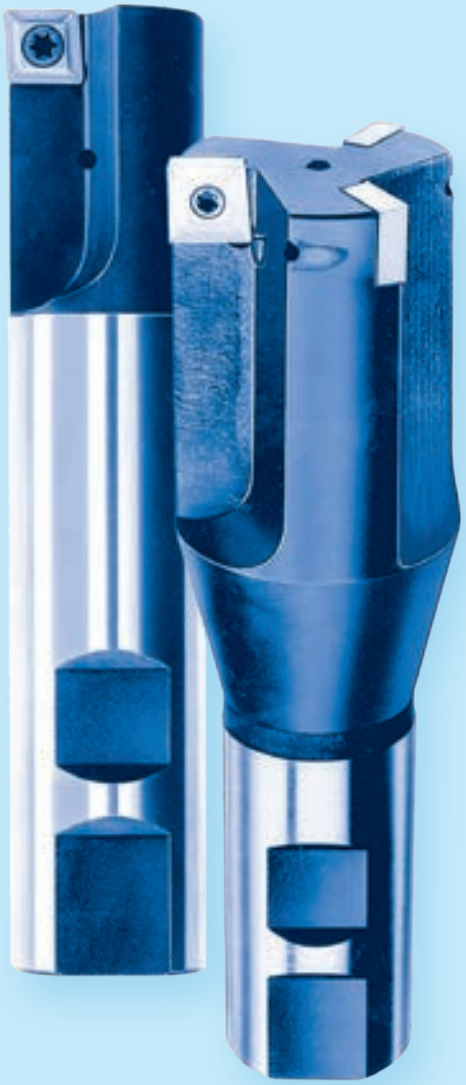
	Ersatzteile	
Typ	Spannschraube	Spannscheibe
09	163842	–
11	163843	–
13	163844	–
16	163850	175027
19	163848	163845
25	163849	163846
35	163849	163847

Schraubenanzugsmomente max.

163842	Typ 09	M4	3,8 Nm
163843	Typ 11	M6	10,5 Nm
163844	Typ 13	M8	24,5 Nm
163850	Typ 16	M5	6,0 Nm
163848	Typ 19	M6	10,5 Nm
163849	Typ 24	M8	24,5 Nm
163849	Typ 35	M8	24,5 Nm

mimatic®
Tool Systems

Bohrfräsen, Aufbohren

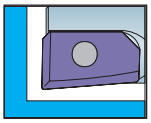


Fräsen	Gewindefräsen	NEU Trapezgewinde ACME Gewinde Rundgewinde TC 50 / TC 80	18-79	1
	Plan-Schlichtfräsen	NEU	80-85	2
	Kerbschlag-Biegeversuch	NEU	86-91	3
	Verzahnungsfräsen		92-95	4
	Nutenfräsen		96-123	5
	Kontur- und Radiusfräsen Fasen, Entgraten	NEU Erweitertes Programm	124-137	6
Sägen, Schlitzen	Sägen, Trennen, Schlitzen		138-149	7
Bohrungsbearbeitung	Bohrfräsen, Aufbohren		150-165	8
	Reiben		166-173	9
Axialstechen	Axialstechen, einstellbar		174-179	10
Sonderwerkzeuge	Sonder- und Kombinationswerkzeuge		180-185	11
	Technische Schnittwerttabellen		186-201	12

mimatic Tool Systems

Inhaltsverzeichnis

TrioCUT



Bohr-Fräsplatten + Fräskörper

Typ 12	Bohr-Ø min. 14 mm	153
Typ 17	Bohr-Ø min. 19 mm	154
Typ 20	Bohr-Ø min. 22 mm	155
Typ 25	Bohr-Ø min. 26 mm	156

CT-Werkzeuge

Festmaß-Aufbohrer	157-158
Festmaß-Aufbohrer mit VHM-Schaft	159
Flachsenker MONO	160
Flachsenker MULTI	161
Exzenter-Spannhülse	162
Wendeschneidplatten	163

Technische Daten

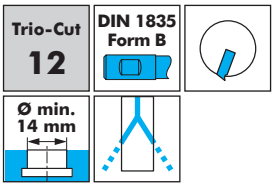
Spanleitstufen und Schneidkanten	164
Hartmetallsorten im Einsatz	164
Hartmetallsorten	165
Wendeplatten-Auswahlhilfe für CT-Aufbohrer	165
Schnittdaten-Richtwerte für CT-Aufbohrer	191
Schnittdaten-Richtwerte für CT-Flachsenker	191

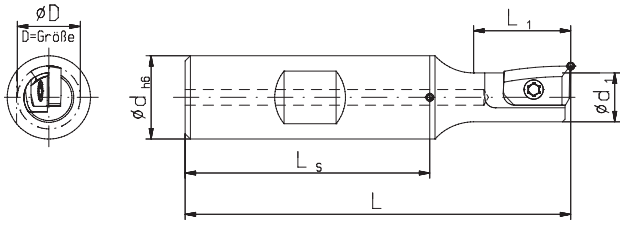
mimatic® Tool Systems

TrioCUT

Zirkular-Fräskörper

- **Schnittdaten Seite 191**
- **Hartmetallsorten Seite 123**
- **Schneidplatten siehe unten**





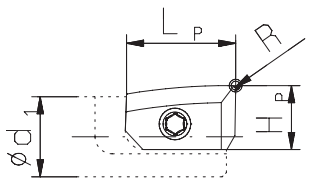
Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	d h6 mm	d1 mm	L mm	L1 mm	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. T8 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
123621	14	12	16	11,0	74	18	Stahl	111656	115567

Schraubenanzugsmoment max. 1,1 Nm

Zirkular-Fräsplatten

Trio-Cut
12

Bohrfräsen



Typ	L mm	R mm	B mm	Frästiefe mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
12	12	0,5	7,5	8 (Bohr Ø 12-14)	142702
				18 (Bohr Ø 14-20)	

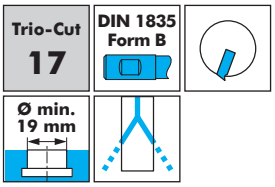
8

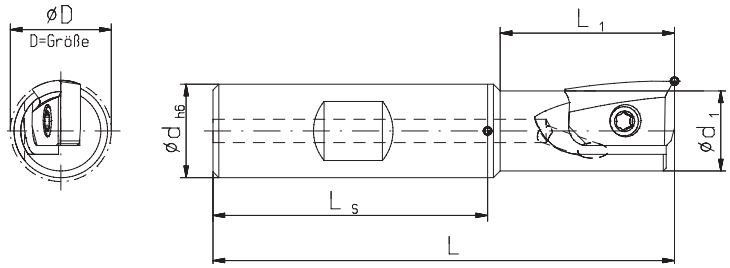
mimatic Tool Systems

TrioCUT

Zirkular-Fräskörper

- **Schnittdaten Seite 191**
- **Hartmetallsorten Seite 123**
- **Schneidplatten siehe unten**





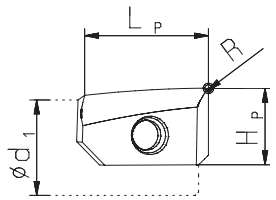
Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	d h6 mm	d1 mm	L mm	L1 mm	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. T15 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
123631	19	17	16	13,7	79	30	Stahl	111671	115628
123633	19	17	20	13,7	92	30	Stahl	111671	115628

Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm

Zirkular-Fräsplatten

Trio-Cut
17

Bohrfräsen



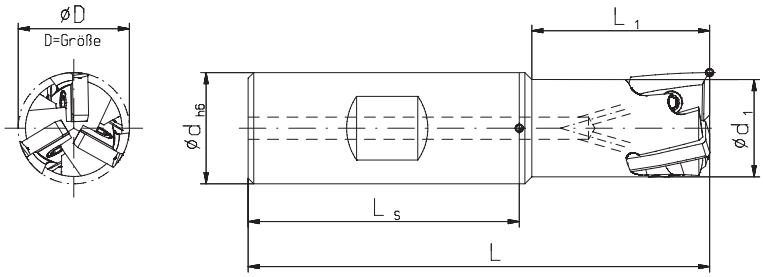
Typ	L mm	R mm	B mm	Frästiefe mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
17	17,5	0,4	11	12 (Bohr Ø 17-19)	142733
17	17,5	0,8	11	30 (Bohr Ø 20-32)	142768
17	17,5	1,2	11	30 (Bohr Ø 20-32)	142710

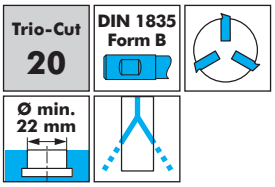
mimatic Tool Systems

TrioCUT

Zirkular-Fräskörper

- **Schnittdaten Seite 191**
- **Hartmetallsorten Seite 123**
- **Schneidplatten siehe unten**

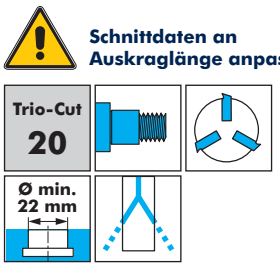


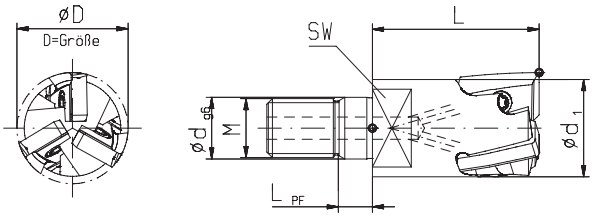


Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dh6 mm	d1 mm	L mm	L1 mm	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. T8 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
123622	22	20	20	17,5	83	32	Stahl	111656	115567

Schraubenanzugsmoment max. 1,1 Nm

- **Anzugsmomente Seite 131**



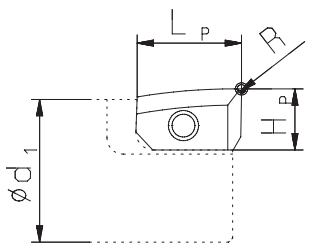


Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dg6 mm	M	LPF mm	d1 mm	L mm	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. T8 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
123623	22	20	10,5	10	5	17,5	21	Stahl	111656	115567

Schraubenanzugsmoment max. 1,1 Nm

8

Zirkular-Fräsplatten



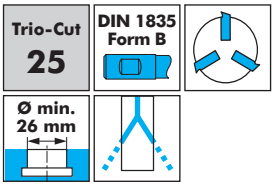
Typ	L mm	R mm	B mm	Frästiefe mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
20	12	0,8	7,5	32 (Bohr Ø 26-40)	142683

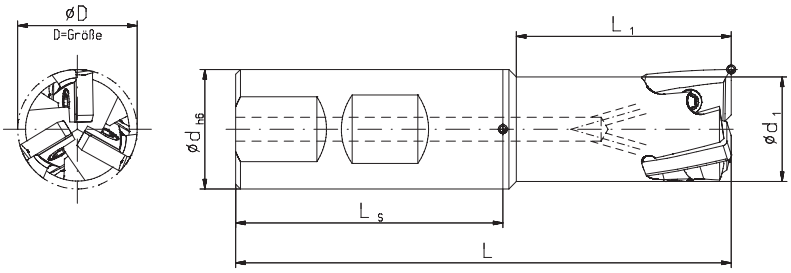
mimatic Tool Systems

TrioCUT

Zirkular-Fräskörper

- **Schnittdaten Seite 191**
- **Hartmetallsorten Seite 123**
- **Schneidplatten siehe unten**



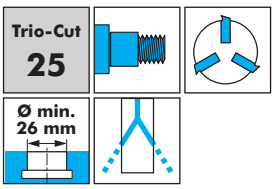


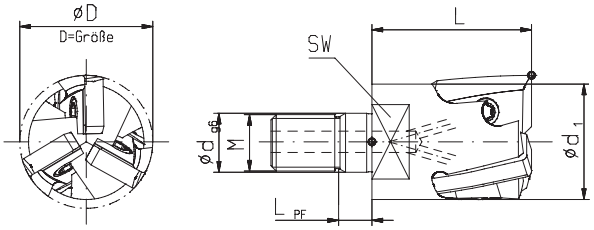
Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	d h6 mm	d1 mm	L mm	L1 mm	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. T15 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
123638	26	25	25	21,7	107,6	50	Stahl	111671	115628
123639	26	25	25	21,7	142,6	85	Schwermetall	111671	115628

Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm

- **Anzugsmomente Seite 131**

Schnittdaten an Auskraglänge anpassen





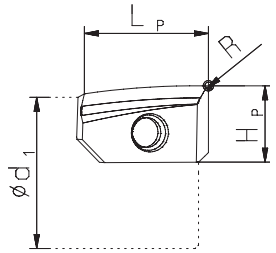
Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	d g6 mm	M	LPF mm	d1 mm	L mm	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. T15 IP Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
166204	26	25	10,5	10	5	21,7	30	Stahl	111671	115628

Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm

Zirkular-Fräsplatten

Trio-Cut
25

Bohrfräsen

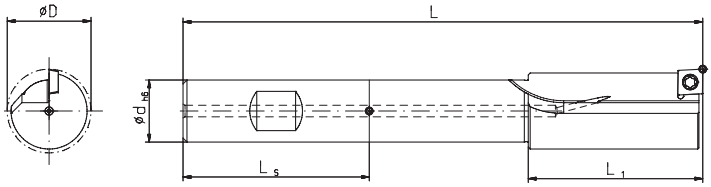


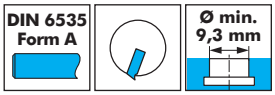
Typ	L mm	R mm	B mm	Frästiefe mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
25	17,5	0,8	11	50/85 (Bohr Ø 30-50)	142769
25	17,5	1,2	11	50/85 (Bohr Ø 30-50)	142742

mimatic® Tool Systems

CT Festmaß-Aufbohrer

- Schnittdaten Seite 191
- Schneidplatten Seite 163





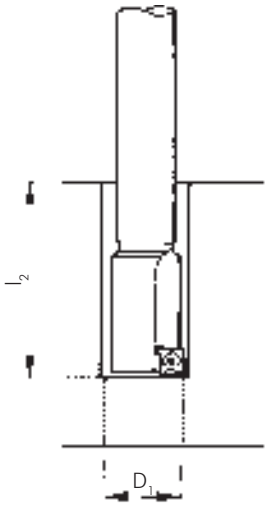
Bestell-Nr.	D mm	D Ex* mm	D1 min. mm	L mm	L1 mm	d h6 mm	L2 max. mm	Anzahl Schneiden	Wendeplatte	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraubendreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
115645	9,8	9,5-10,3	9,3	85	20	8	40	1	MPHT 060202.N12 MPHT 060202.N13 MPHT 060202.N14 MPHW 060202.N15 MPHX 060202.L16	T8 111544	115619
115663	10,8	10,5-11,3	10,3	95	20	10	50	1			
115664	11,8	11,5-12,3	11,3	100	25	10	50	1			
115562	12,8	12,5-13,3	12,3	105	30	10	50	1			
115589	13,8	13,5-14,3	13,3	110	35	10	50	1			
115553	14,8	14,5-15,3	14,3	120	30	12	60	1			
115622	15,8	15,5-16,3	15,3	125	35	12	60	1			
115527	16,8	16,5-17,3	15,8	133	30	16	80	1			
115570	17,8	17,4-18,3	16,8	138	35	16	80	1			
115536	18,8	18,4-19,3	17,8	143	40	16	80	1			
115639	19,8	19,4-20,3	18,8	148	45	16	80	1			
115646	20,8	20,4-21,3	19,8	153	50	16	80	1			
115671	21,8	21,4-22,3	20	158	55	16	80	1			
115665	22,8	22,4-23,3	21	165	41	20	100	1			
115607	23,8	23,4-24,3	22	170	46	20	100	1			
115666	24,8	24,4-25,3	23	175	51	20	100	1			
115563	25,8	25,4-26,3	24	180	56	20	100	1			
115623	26,8	26,4-27,3	25	185	41	20	100	1			
115680	27,8	27,4-28,3	26	190	46	20	100	1			
115672	28,8	28,4-29,3	27	195	51	20	100	1			
115640	29,8	29,4-30,3	28	195	51	20	100	1			
115624	30,8	30,4-31,3	29	195	51	20	100	1			
115608	31,8	31,4-32,3	30	195	51	20	100	1			

Schraubenanzugsmoment max. 1,1 Nm

* Möglicher Durchmesser mit CT-Exzenter-Spannhülse (Seite 162)

CT Festmaß-Aufbohrer eignen sich für das Aufbohren vorgearbeiteter oder gegossener Bohrungen auf –0,15 / –0,30 mm zum Nenndurchmesser.

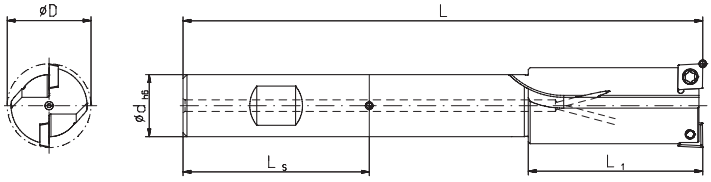
Die Toleranz von D = ± 0,05 mm wird durch geschliffene Präzisions-Hartmetall-Wendeschneidplatten erreicht.

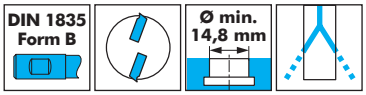


mimatic® Tool Systems

CT Festmaß-Aufbohrer

- Schnittdaten Seite 191
- Schneidplatten Seite 163





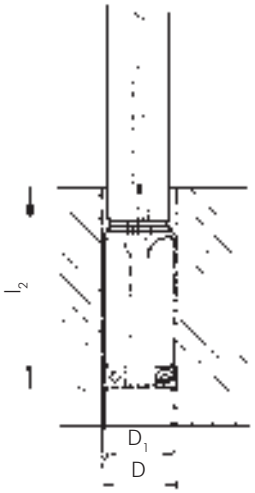
Bestell-Nr.	D mm	D1 min. mm	L mm	L1 mm	d h6 mm	L2 max. mm	Anzahl Schneiden	Wendeplatte	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schrauben-dreher	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schraube
115554	15,8	14,8	125	35	12	60	2	MPHT 060202.N12 MPHT 060202.N13 MPHT 060202.N14 MPHW 060202.N15 MPHX 060202.L16	T8 111544	115619
115599	16,8	14,8	133	40	16	80	2			
115689	17,8	15,8	138	40	16	80	2			
115543	18,8	16,8	143	40	16	80	2			
115707	19,8	17,8	148	40	16	80	2			
115648	20,8	18,8	153	45	16	80	2			
115544	21,8	19,8	158	45	16	80	2			
115654	22,8	20	165	45	16	80	2			
115690	23,8	21	170	50	20	100	2			
115571	24,8	22	175	50	20	100	2			
115708	25,8	23	180	50	20	100	2			
115716	26,8	24	185	50	20	100	2			
115545	27,8	25	190	50	20	100	2			
115625	28,8	26	195	50	20	100	2			
115667	29,8	27	195	50	20	100	2			
115655	30,8	28	195	55	25	125	2			
115631	31,8	29	195	55	25	125	2			

Schraubenanzugsmoment max. 1,1 Nm

CT Festmaß-Aufbohrer eignen sich für das Aufbohren vorgearbeiteter oder gegossener Bohrungen auf – 0,15 / – 0,20 mm zum Nenndurchmesser.

Durch den eingearbeiteten Kühlkanal ergibt sich ein verbessertes Standzeitverhalten der HM-Wendeschneidplatten.

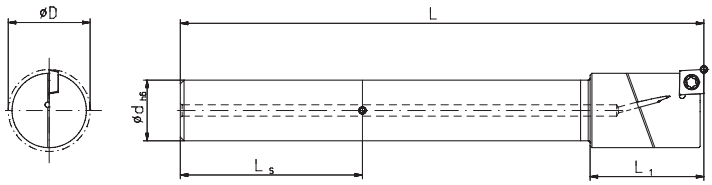
Die Toleranz von D = ± 0,05 mm wird durch geschliffene Präzisions-Hartmetall-Wendeschneidplatten erreicht.

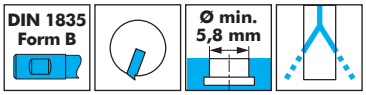


mimatic Tool Systems

CT Festmaß-Aufbohrer mit VHM-Schaft

- **Schnittdaten Seite 191**
- **Schneidplatten Seite 163**





Bestell-Nr.	D mm	D Ex* mm	D1 min. mm	L mm	L1 mm	d h6 mm	Anzahl Schneiden	Wendeplatte	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schrauben-dreher	Schraube
115699	6,8	6,5-7,3	6,3	105	15	6	1	CPGX 04T102	T6 111697	115596
115649	7,8	7,5-8,3	7,3	105	15	6	1			
115691	8,8	8,7-9,3	8,3	105	15	6	1			
115717	9,8	9,5-10,3	9,3	105	20	8	1	MPHT 060202.N12 MPHT 060202.N13 MPHT 060202.N14 MPHW 060202.N15 MPHX 060202.L16	T8 111544	115619
115725	10,8	10,5-11,3	10,3	105	20	8	1			
115656	11,8	11,5-12,3	11,3	125	20	10	1			
115718	12,8	12,5-13,3	12,3	125	20	10	1			
115518	13,8	13,5-14,3	13,3	125	20	10	1			
115641	14,8	14,5-15,3	14,3	140	20	12	1			
115632	15,8	15,5-16,3	15,3	140	20	12	1			
115709	16,8	16,5-17,3	16,3	150	30	12	1			
115681	17,8	17,4-18,3	16,8	160	40	16	1			
115590	18,8	18,4-19,3	17,8	160	40	16	1			
115710	19,8	19,4-20,3	18,8	180	40	16	1			
115650	20,8	20,4-21,3	19,8	180	40	16	1			
115633	21,8	21,4-22,3	20	180	40	16	1			
115668	22,8	22,4-23,3	21	195	40	20	1			
115651	23,8	23,4-24,3	22	195	40	20	1			
115734	24,8	24,4-25,3	23	210	40	20	1			
115657	25,8	25,4-26,3	24	210	40	20	1			
115682	26,8	26,4-27,3	25	225	40	20	1			
115634	27,8	27,4-28,3	26	225	40	20	1			
115711	28,8	28,4-29,3	27	225	40	20	1			
115735	29,8	29,4-30,3	28	225	40	20	1			
115642	30,8	30,4-31,3	29	225	40	20	1			
115743	31,8	31,4-32,3	30	225	40	20	1			

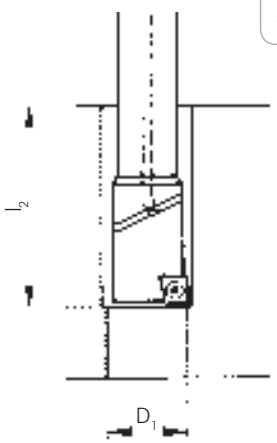
* Möglicher Durchmesser mit CT-Exzenter-Spannhülse (Seite 162)

Schraubenanzugsmomente max.

115596	T6 IP	0,9 Nm
115619	T8 IP	1,1 Nm

CT Festmaß-Aufbohrer eignen sich für das Aufbohren vorgearbeiteter oder gegossener Bohrungen auf – 0,15 / – 0,30 mm zum Nenndurchmesser.

Die Toleranz von D = ± 0,05 mm wird durch geschliffene Präzisions-Hartmetall-Wendeschneidplatten erreicht.

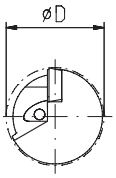


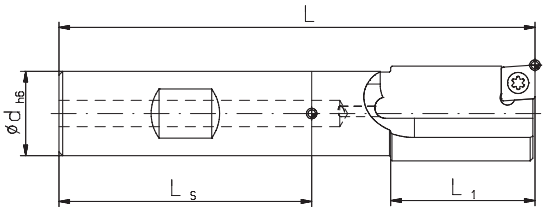
8

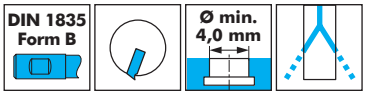
CT Flachsenker MONO

- **Schnittdaten Seite 191**
- **Schneidplatten Seite 163**

CT MONO-Flachsenker eignen sich zur Herstellung von Senkungen für Zylinderkopfschrauben, Auswerfstifte, Ansenkungen, Dichtungsflächen, usw. Durch den eingearbeiteten Kühlkanal des Senkers ergibt sich ein verbessertes Standzeitverhalten der HM-Wendeschneidplatten.







Bestell-Nr.	D mm	D1 min. mm	L mm	L1 mm	d h6 mm	Anzahl Schneiden	Wendeplatte	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schrauben-dreher	Schraube
115746	10	4	80	23	12	1	MPHT 060202.N12 MPHT 060202.N13 MPHT 060202.N14 MPHW 060202.N15 MPHX 060202.L16 MPMT 060204.N12	T8 111544	115619
115727	11	4	80	23	12	1			
115693	12	4	80	26	12	1			
115797	13	5	80	26	12	1			
115685	14	5	80	26	12	1			
115659	15	5	80	26	12	1			
115739	16	5	90	31	16	1			
115772	17	6	90	31	16	1			
115728	18	8	90	31	16	1			
115675	19	8	90	31	16	1			
115702	20	5	100	36	20	1	MCHT 09T304.N12 MCHT 09T304.N13 MCHT 09T304.N14 MCHW 09T304.N15 MCHX 09T304.L16 MCMT 09T308.N12	T15 IP 111671	115628
115790	21	5	100	36	20	1			
115729	22	6	100	36	20	1			
115723	23	6	100	36	20	1			
115730	24	8	100	36	20	1			
115740	25	8	120	43	25	1			
115791	26	10	120	43	25	1			
115660	27	10	120	43	25	1			
115741	28	12	120	43	25	1			
115686	29	12	120	43	25	1			
115764	30	14	120	43	25	1			
115715	31	14	120	43	25	1			
115780	32	16	120	43	25	1			
115798	33	16	120	43	25	1			

Schraubenanzugsmomente max.

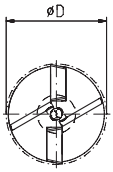
115619	T8 IP	1,1 Nm
115628	T15 IP	3,8 Nm

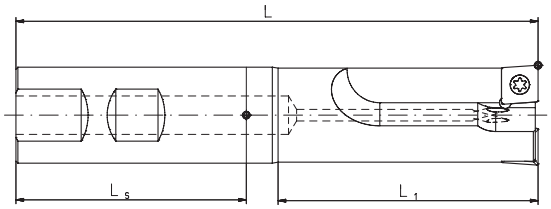
mimatic® Tool Systems

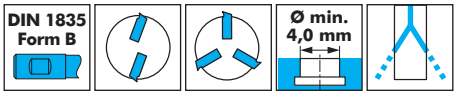
CT Flachsenker MULTI

Schnittdaten Seite 191
Schneidplatten Seite 163

CT MULTI-Flachsenker eignen sich zur Herstellung von Senkungen für Zylinderkopfschrauben, Auswerfstifte, Ansenkungen, Dichtungsflächen, usw. Durch den eingearbeiteten Kühlkanal des Senkers ergibt sich ein verbessertes Standzeitverhalten der HM-Wendeschneidplatten.







Bestell-Nr.	D mm	D1 min. mm	L mm	L1 mm	d h6 mm	Anzahl Schneiden	Wendeplatte	Ersatzteil-Bestell-Nr. Schrauben-dreher	Schraube
115687	15	4	100	40	20	2	MPHT 060202.N12 MPHT 060202.N13 MPHT 060202.N14 MPHW 060202.N15 MPHX 060202.L16 MPMT 060204.N12	T8 111544	115619
115731	18	6	100	40	20	2			
115781	20	8	100	40	20	2			
115742	22	10	100	40	20	2			
115688	24	6	136	68	25	2	MCHT 09T304.N12 MCHT 09T304.N13 MCHT 09T304.N14 MCHW 09T304.N15 MCHX 09T304.L16 MCMT 09T308.N12	T15 IP 111671	115628
115815	26	8	136	68	25	2			
115676	28	10	136	68	25	2			
115694	30	12	136	66	32	3			
115695	33	15	136	66	32	3			
115807	36	18	136	66	32	3			
115824	40	16	136	66	32	3	MBHT 120404.N12 MBHT 120404.N13 MBHT 120404.N14 MBHW120404.N15 MBHX 120404.L16 MBMT 120408.N12	T15 111651	115579
115808	43	19	136	66	32	3			
115747	48	24	146	81	32	3			
115696	53	29	146	81	32	3			
115782	57	33	146	81	32	3			

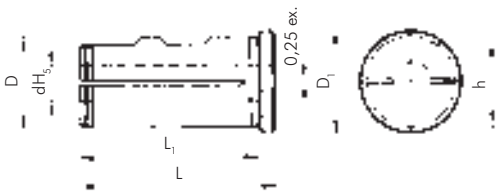
Schraubenanzugsmomente max.

115619	T8 IP	1,1 Nm
115628	T15 IP	3,8 Nm
115579	T15	3,8 Nm

mimatic® Tool Systems

CT Exzenter-Spannhülse

Werkzeuge mit zylindrischem Schaft und einer Schneide, z.B. CT-Festmaß-Aufbohrer und Flachsenker können mit dieser Exenter-Spannhülse durch einfaches Drehen nach + oder – um ± 0,5 im Durchmesser eingestellt werden. Dadurch ist es möglich, mit Standardwerkzeugen Zwischenmaße und Sondertoleranzen herzustellen.

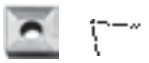


DIN 1835 Form B

Bestell-Nr.	D mm	d H5 mm	L mm	L1 mm	D1 mm	h h13 mm
115744	25	6	61	56	29	23
115752	25	8	61	56	29	23
115673	25	10	61	56	29	23
115719	25	12	61	56	29	23
115712	25	16	61	56	29	23
115726	32	6	65	60	36	30
115643	32	8	65	60	36	30
115761	32	10	65	60	36	30
115762	32	12	65	60	36	30
115674	32	16	65	60	36	30
115753	32	20	65	60	36	30
115713	32	25	65	60	36	30

mimatic® Tool Systems

Wendeschneidplatten für CT-Werkzeuge

ISO		DX6 P30	CH1 K10	KM 22 TiAlN	PMK 92 TiAlN	CT 50 Cermet	CT 53 Cermet/TiAlN
MBHT 120404.N12		115438			115530		
MBHT 120404.N13			115440	115502			
MBHT 120404.N14		115449			115539		
MBHW 120404.N15						115541	115618
MBHX 120404.L16						115603	115531
MBMT 120408.N12		115488	115441	115480	115609		
MCHT 09T304.N12		115409			115584		
MCHT 09T304.N13			115510	115462			
MCHT 09T304.N14		115439			115610		
MCHW 09T304.N15						115586	115615
MCHX 09T304.L16						115627	115515
MCMT 09T308.N12		115403	115415	115538	115491		
MPHT 060202.N12		115388			115592		
MPHT 060202.N13			115490	115555			
MPHT 060202.N14		115489			115550		
MPHW 060202.N15						115594	115532
MPHX 060202.L16						115508	115509
MPMT 060204.N12		115457	115458	115556	115565		

ISO		DX	CH1 K10	XPK K10/TiN	KM 21 K10/AlO_2	PMK 32 TiN	KM 22 TiAlN	PMK 63 Al_2O_3TiN
CPGX 04T102.L52			115521				115452	
CPGX 04T102.L53		115414				115423		
CPGX 04T102.L54			115497					

8

mimatic® Tool Systems

CT Spanleitstufen und Schneidkanten
CT Hartmetallsorten im Einsatz

		Bearbeitung				Werkstoffe				
Span-brecher		Fräsen	Senken	Aufbohren	Stahl	Stahl < 800	Inox Titan	Ni-Co	Guss	Alu
N 12		●	●	●	●	●	○		●	
N 13		●	●	●			○			●
N 14		●	●	●	●	●	●		○	
N 15		●	○	○	●	●			●	
R 16			●	●	●	○	●			
N 17		●	●				○			●
N 18		●			●	●	●	○	●	
N 19		●	●		●	●	○			
N 20		●						○	○	●
L 52								●	●	
L 53					●	●	●			
L 54									●	

	Hartmetall-Qualität					Werkstoffe					
Sorte	Hart-metall	CERMET	TiALN	TiN	Al_2O_3	Stahl < 800	Stahl > 800	Inox Titan	Ni-Co Leg.	Guss	Alu
DX	X					●					
DX6	X					●					
CH1	X									●	●
XPK	X			●		○	●	●	●	○	
XPT	X		●	●		●	●	●	●	○	
PMK32	X		●			●	●	●	○	○	
KM22	X		●						○	●	
KM21	X			●	●			○		●	
PMK92	X		●			●	●	○		○	
PMK91	X				●	●	●	○			
PMK63	X			●	●	●	●	●			
CT50		X				●	●			●	
CT53		X	●			●	●			●	

● sehr gut ○ gut X Grundsubstrat

mimatic Tool Systems

CT Hartmetallsorten
Wendeplatten-Auswahlhilfe für CT-Aufbohrer

DX6	Unbeschichtete Hartmetallsorte, zum Fräsen, Senken und Ausbohren vorwiegend für die Stahlbearbeitung.
CH1	Unbeschichtete Mehrbereichssorte, für die Aluminium und Guss-Bearbeitung zum Fräsen, Senken und Aufbohren.
XPK	TiN-beschichtete Sorte, speziell für Stahl ≥ 800 N/mm², Titan sowie Ni- und Co-Legierungen.
KM 21	Verschleißfeste Sorte mit Aluminiumoxyd-Beschichtung, speziell für Guss.
KM 22	TiAlN-beschichtete Sorte für Titan- und Gussbearbeitung.
DX	Unbeschichtete Mehrbereichssorte, zum Ausdrehen vorwiegend für die Stahlbearbeitung.
PMK 63	Verschleißfeste Sorte mit TiN/Al_2O_3-Beschichtung zum Fräsen für die Stahlbearbeitung.
PMK 92	TiAlN-beschichtete Sorte zum Fräsen, Senken und Aufbohren in Stahl.
CT 50	Zähe CERMET-Sorte, speziell zum Fräsen für leichte Schnitte.
CT 53	Zähe CERMET-Sorte mit TiAlN-Beschichtung, speziell zum Fräsen, Senken und Aufbohren in Stahl oder Guss.
PMK 32	Verschleißfeste Sorte mit TiALN-Beschichtung zum Ausdrehen für Stahl- und Titanbearbeitung.

MPHT
060202.N12

DX6
PMK92

für Stahl +Inox

MPHT
060202.N14

DX6
PMK92

für Stahl +Inox

MPHX
060202.L16

CT50
CT53

für langspanende Werkstoffe

MPHT
060202.N13

CH1
KM22

für Leichtmetalle

MPHW
060202.N15

CT50
CT53

für kurzspanende Werkstoffe

CPGX 04T102.

.L52 CH1 KM22

.L53 DX PMK32

.L54 CH1

8

mimatic®
Tool Systems

Reiben

Fräsen	Gewindefräsen	NEU Trapezgewinde ACME Gewinde Rundgewinde TC 50 / TC 80	18-79	1
	Plan-Schlichtfräsen	NEU	80-85	2
	Kerbschlag-Biegeversuch	NEU	86-91	3
	Verzahnungsfräsen		92-95	4
	Nutenfräsen		96-123	5
	Kontur- und Radiusfräsen Fasen, Entgraten	NEU Erweitertes Programm	124-137	6
Sägen, Schlitzen	Sägen, Trennen, Schlitzen		138-149	7
Bohrungsbearbeitung	Bohrfräsen, Aufbohren		150-165	8
	Reiben		166-173	9
Axialstechen	Axialstechen, einstellbar		174-179	10
Sonderwerkzeuge	Sonder- und Kombinationswerkzeuge		180-185	11
	Technische Schnittwerttabellen		186-201	12

PolyREAM

RPK-Reibahlen mit polygonalem Plattensitz für hohes Zerspanungsvolumen

Eine neue Generation von Reibahlen ermöglicht es, Grund- und Durchgangsbohrungen mit hoher Präzision in Bauteile einzubringen.
Die polygonale Verbindung von Schneidplatte und Schaft verbessert deutlich die Wirtschaftlichkeit des Bearbeitungsprozesses.
Unter der Bezeichnung RPK 40 und RPK 42 stehen zwei Grundtypen zur Verfügung, die durch ihre unterschiedlichen Schaft- und Schneidplattenausführungen einen breiten Anwendungsbereich abdecken.
Der Schneidenwechsel ist einfach und schnell auszuführen. Durch die stirnseitige Spannschraube muss der Schaft nicht ausgespannt werden.
Es sind verschiedene Gesamtlängen lieferbar.

Vorteile

- Hochstabile Verbindung durch polygonalen Plattensitz
- Einfacher Schneidenwechsel
- Innere Kühlmittelzufuhr auf die Schneide
- Hohe Rundlaufgenauigkeit
- Längere Standzeiten
- Hohe Präzision
- Höheres Reibvolumen
- Höhere Vorschübe
- Kürzere Bearbeitungszeiten
- Sonderabmessungen erhältlich

Ausführungen

- Schaftgrößen 16 / 20 mm
- Längenausführung kurz / lang
- Linksdrall für Durchgangsbohrungen
- Gerade Nuten für Grundbohrungen
- Ø-Bereich von 12,00-20,20 mm
- Beliebige Anschnittgeometrien
- Beliebige Toleranzen
- Schneidstoff Hartmetall
- Beschichtung TINAMATIC

mimatic® Werkzeugsysteme für Nachhaltigkeit und Effizienz

BLUECOMPETENCE Alliance Member

Partner der Nachhaltigkeitsinitiative des Maschinen- und Anlagenbaus

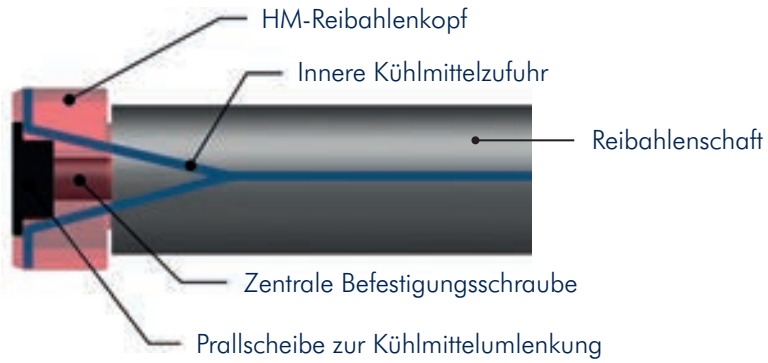
Werkzeuge, die den BLUECOMPETENCE Richtlinien entsprechen, sind in diesem Katalog mit entsprechendem Hinweis gekennzeichnet. Nähere Informationen zur Initiative des VDMA finden auf Seite 16-17.

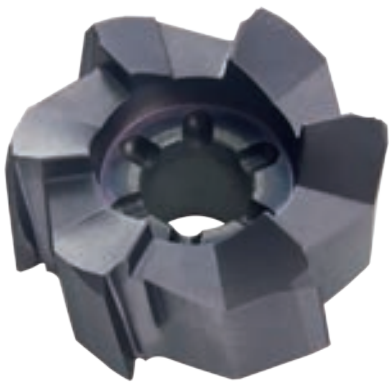
Bestell-Schlüssel für individuelle Reibahlen-Konfiguration

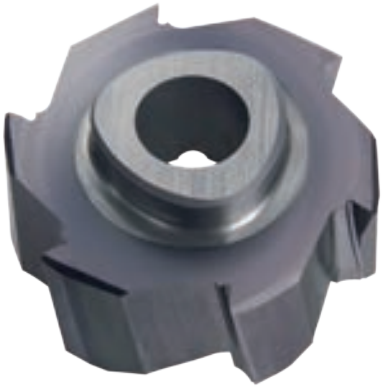
Bestellnummern für Reibahlen sind für gängige Einsatzfälle innerhalb der Bestelltabellen vordefiniert. Der Anwender kann sich jedoch seine eigene Reibahle völlig individuell zusammenstellen (Zwischenabmessung, Geometrie, Schneidstoff, Toleranz, ...). Hierzu wird mit nachstehender Tabelle ein zusätzlicher Schlüssel generiert, der für Ihre Erstbestellung dient. Für Folgebestellungen erhalten Sie dann eine kurze Bestellnummer zugewiesen.

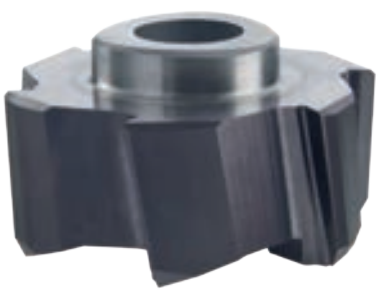
Typ	Größe	Durchmesser	Toleranz	Anschnittgeometrie	Schneidstoff	Beschichtung
RPK 40 = gerade Nuten für Grundbohrungen RPK 42 = Linksdrallnuten für Durchgangsbohrungen	J = 16 M = 20	Angabe in mm	• +10 -10 • H7	siehe Seite 172 und Tabelle unten	1 = Hartmetall	0 = ohne (neutral) 1 = TINAMATIC (Dünnschicht)

Beispiel:										
R	P	K	40	M	20,100	+10 -12	L	B	G	1	1







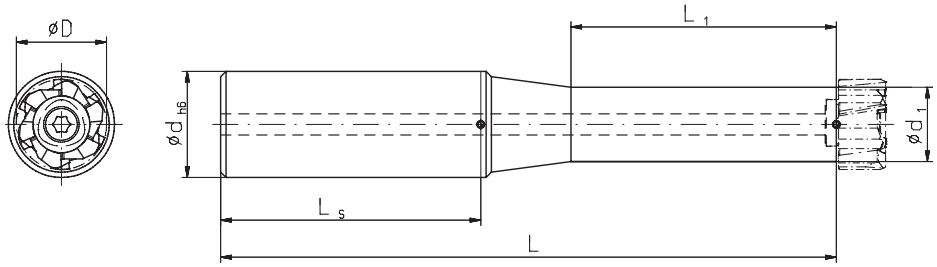


PolyREAM BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

mimatic Tool Systems

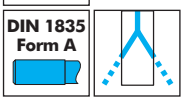
Reibahlenschaft mit polygonaler Schnittstelle

- **Anschnittgeometrien Seite 172**
- **Schnittdaten Seite 188**



Typ RPS 400

DIN 1835 Form A



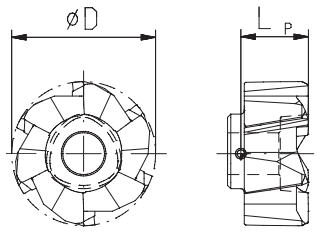
Schaft-größe	Bestell-Nr.	D min.-max.	bis Bohrtiefe	d h6 mm	d1 mm	E mm	L mm	L1 mm	Bezeichnung	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr. T15 / T20 IP Schrauben-dreher	Spann-schraube	Prall-scheibe
J	**169208**	12,00-16,20	3 x D	16	11	9	101	38	RPS400J3D6	Stahl	**111671**	**107473**	**107536**
J	**169209**	12,00-16,20	5 x D	16	11	9	131	68	RPS400J5D6	Stahl	**111671**	**107473**	**107536**
M	**169210**	16,21-20,20	3 x D	20	14	9	116	50	RPS400M3D6	Stahl	**111594**	**169815**	**169812**
M	**169211**	16,21-20,20	5 x D	20	14	9	166	100	RPS400M5D6	Stahl	**111594**	**169815**	**169812**

Schraubenanzugsmomente max.

107473	T15 IP	3,8 Nm
169815	T20 IP	5,5 Nm

Reibahlenkopf mit polygonaler Schnittstelle

- **Spannuten mit Linksdrall für Durchgangsbohrungen**
- **Für Stahlwerkstoffe (P, M)**
- **Schnittdaten Seite 188**



Für individuelle Konfigurationen und Zwischengrößen bitte Bestell-Schlüssel generieren (siehe Seite 169)

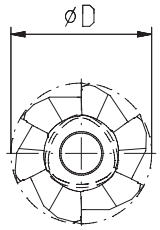
Schaft-größe	Typ	D mm	Toleranz	LP mm	Schneiden-anzahl	Anschnitt-geometrie	Bezeichnung	Bestell-Nr. TINAMATIC
J	RPK 42	**12,00**	H7	9,4	6	LBG	RPK42J12,00H7LBG11	169490
J	RPK 42	**13,00**	H7	9,4	6	LBG	RPK42J13,00H7LBG11	169492
J	RPK 42	**14,00**	H7	9,4	6	LBG	RPK42J14,00H7LBG11	169494
J	RPK 42	**15,00**	H7	9,4	6	LBG	RPK42J15,00H7LBG11	169496
J	RPK 42	**16,00**	H7	9,4	6	LBG	RPK42J16,00H7LBG11	169498
M	RPK 42	**17,00**	H7	9,4	6	LBG	RPK42M17,00H7LBG11	169500
M	RPK 42	**18,00**	H7	9,4	6	LBG	RPK42M18,00H7LBG11	169502
M	RPK 42	**19,00**	H7	9,4	6	LBG	RPK42M19,00H7LBG11	169504
M	RPK 42	**20,00**	H7	9,4	6	LBG	RPK42M20,00H7LBG11	169506

PolyREAM BLUECOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » AGW

mimatic Tool Systems

Reibahlenkopf mit polygonaler Schnittstelle

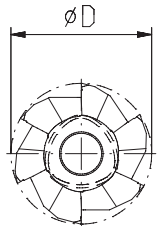
- **Gerade Spannuten für Grundbohrungen**
- **Für Stahlwerkstoffe (P, M)**
- **Schnittdaten Seite 188**



Für individuelle Konfigurationen und Zwischengrößen bitte Bestell-Schlüssel generieren (siehe Seite 169)

Schaftgröße	Typ	D mm	Toleranz	LP mm	Schneidenanzahl	Anschnittgeometrie	Bezeichnung	Bestell-Nr. TINAMATIC
J	RPK 40	12,00	H7	9,4	6	LBG	RPK40J12,00H7LBG11	169489
J	RPK 40	13,00	H7	9,4	6	LBG	RPK40J13,00H7LBG11	169491
J	RPK 40	14,00	H7	9,4	6	LBG	RPK40J14,00H7LBG11	169493
J	RPK 40	15,00	H7	9,4	6	LBG	RPK40J15,00H7LBG11	169495
J	RPK 40	16,00	H7	9,4	6	LBG	RPK40J16,00H7LBG11	169497
M	RPK 40	17,00	H7	9,4	6	LBG	RPK40M17,00H7LBG11	169499
M	RPK 40	18,00	H7	9,4	6	LBG	RPK40M18,00H7LBG11	169501
M	RPK 40	19,00	H7	9,4	6	LBG	RPK40M19,00H7LBG11	169503
M	RPK 40	20,00	H7	9,4	6	LBG	RPK40M20,00H7LBG11	169505

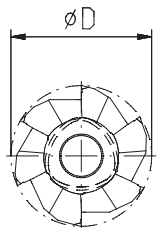
- **Gerade Spannuten für Grundbohrungen**
- **Für Gusswerkstoffe (K)**
- **Schnittdaten Seite 188**



Für individuelle Konfigurationen und Zwischengrößen bitte Bestell-Schlüssel generieren (siehe Seite 169)

Schaftgröße	Typ	D mm	Toleranz	LP mm	Schneidenanzahl	Anschnittgeometrie	Bezeichnung	Bestell-Nr. TINAMATIC
J	RPK 40	12,00	H7	9,4	6	CND	RPK40J12,00H7CND11	169945
J	RPK 40	13,00	H7	9,4	6	CND	RPK40J13,00H7CND11	169947
J	RPK 40	14,00	H7	9,4	6	CND	RPK40J14,00H7CND11	169949
J	RPK 40	15,00	H7	9,4	6	CND	RPK40J15,00H7CND11	169951
J	RPK 40	16,00	H7	9,4	6	CND	RPK40J16,00H7CND11	169953
M	RPK 40	17,00	H7	9,4	6	CND	RPK40M17,00H7CND11	169955
M	RPK 40	18,00	H7	9,4	6	CND	RPK40M18,00H7CND11	169957
M	RPK 40	19,00	H7	9,4	6	CND	RPK40M19,00H7CND11	169959
M	RPK 40	20,00	H7	9,4	6	CND	RPK40M20,00H7CND11	169961

- **Gerade Spannuten für Grundbohrungen**
- **Für Alu-Gusslegierungen (N)**
- **Schnittdaten Seite 188**



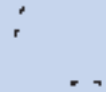
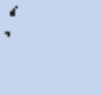
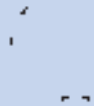
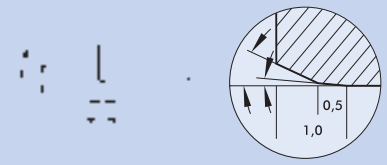
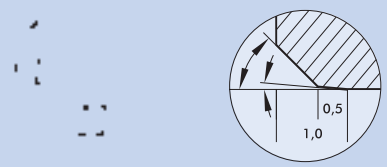
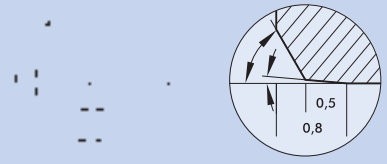
Für individuelle Konfigurationen und Zwischengrößen bitte Bestell-Schlüssel generieren (siehe Seite 169)

Schaftgröße	Typ	D mm	Toleranz	LP mm	Schneidenanzahl	Anschnittgeometrie	Bezeichnung	Bestell-Nr. TINAMATIC
J	RPK 40	12,00	H7	9,4	6	CNG	RPK40J12,00H7CNG11	169946
J	RPK 40	13,00	H7	9,4	6	CNG	RPK40J13,00H7CNG11	169948
J	RPK 40	14,00	H7	9,4	6	CNG	RPK40J14,00H7CNG11	169950
J	RPK 40	15,00	H7	9,4	6	CNG	RPK40J15,00H7CNG11	169952
J	RPK 40	16,00	H7	9,4	6	CNG	RPK40J16,00H7CNG11	169954
M	RPK 40	17,00	H7	9,4	6	CNG	RPK40M17,00H7CNG11	169956
M	RPK 40	18,00	H7	9,4	6	CNG	RPK40M18,00H7CNG11	169958
M	RPK 40	19,00	H7	9,4	6	CNG	RPK40M19,00H7CNG11	169960
M	RPK 40	20,00	H7	9,4	6	CNG	RPK40M20,00H7CNG11	169962

mimatic® Tool Systems

PolyREAM

Anschnittgeometrien

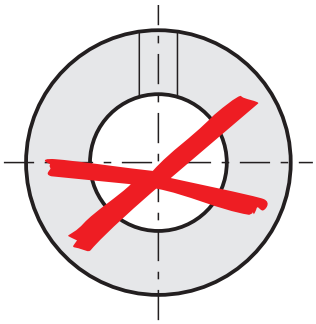
Anschnittform	Code	Spanbrecher	Code	Spanwinkel	Code	Anschnittcode
	L	JA	B	0°	D	LBD
		NEIN	N			LND
		JA	B	6°	G	LBG
		NEIN	N			LNG
		JA	B	12°	R	LBR
		NEIN	N			LNR
	E	JA	B	0°	D	EBD
		NEIN	N			END
		JA	B	6°	G	EBG
		NEIN	N			ENG
		JA	B	12°	R	EBR
		NEIN	N			ENR
	G	JA	B	0°	D	GBD
		NEIN	N			GND
		JA	B	6°	G	GBG
		NEIN	N			GNG
		JA	B	12°	R	GBR
		NEIN	N			GNR
	C	JA	B	0°	D	CBD
		NEIN	N			CND
		JA	B	6°	G	CBG
		NEIN	N			CNG
		JA	B	12°	R	CBR
		NEIN	N			CNR
	A	JA	B	0°	D	ABD
		NEIN	N			AND
		JA	B	6°	G	ABG
		NEIN	N			ANG
		JA	B	12°	R	ABR
		NEIN	N			ANR
	D	JA	B	0°	D	DBD
		NEIN	N			DND
		JA	B	6°	G	DBG
		NEIN	N			DNG
		JA	B	12°	R	DBR
		NEIN	N			DNR
	R	JA	B	0°	D	RBD
		NEIN	N			RND
		JA	B	6°	G	RBG
		NEIN	N			RNG
		JA	B	12°	R	RBR
		NEIN	N			RNR
	W	JA	B	0°	D	WBD
		NEIN	N			WND
		JA	B	6°	G	WBG
		NEIN	N			WNG
		JA	B	12°	R	WBR
		NEIN	N			WNR
SONDER	S					001 - 999

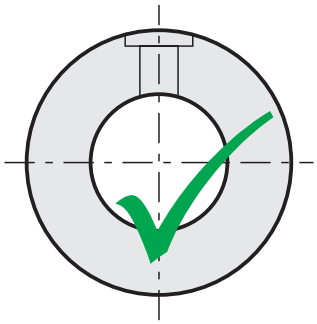
PolyREAM

Reibzugabe

Reibahle Ø (mm)	**Reibzugabe** (mm im Ø)
≤ 16,00	0,10 - 0,25
> 16,00	0,20 - 0,30

Hinweis





Beim Reiben – radial an runden Teilen – muss vorher immer angespiegelt werden.

mimatic®
Tool Systems

Axialstechen, einstellbar

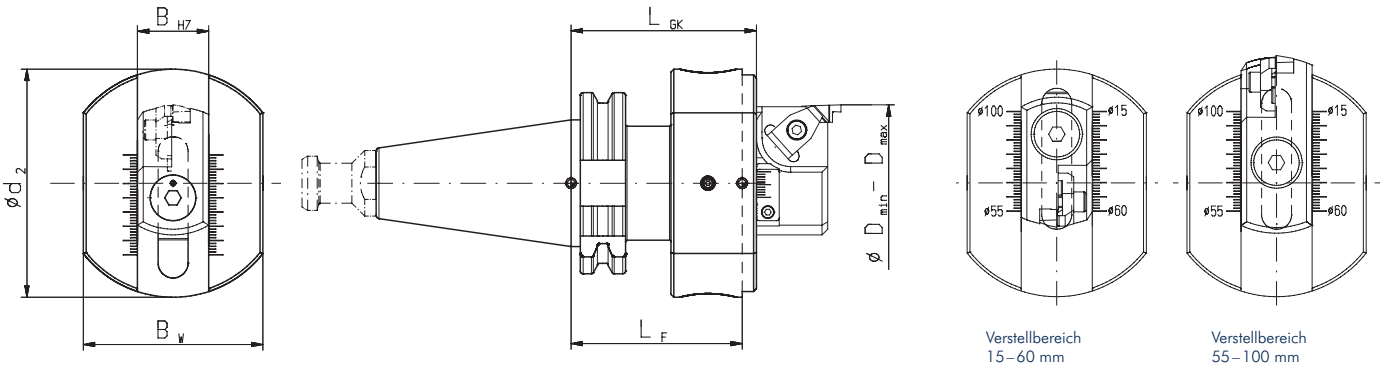
Fräsen	Gewindefräsen	NEU Trapezgewinde ACME Gewinde Rundgewinde TC 50 / TC 80	18-79	1
	Plan-Schlichtfräsen	NEU	80-85	2
	Kerbschlag-Biegeversuch	NEU	86-91	3
	Verzahnungsfräsen		92-95	4
	Nutenfräsen		96-123	5
	Kontur- und Radiusfräsen Fasen, Entgraten	NEU Erweitertes Programm	124-137	6
Sägen, Schlitzen	Sägen, Trennen, Schlitzen		138-149	7
Bohrungsbearbeitung	Bohrfräsen, Aufbohren		150-165	8
	Reiben		166-173	9
Axialstechen	Axialstechen, einstellbar		174-179	10
Sonderwerkzeuge	Sonder- und Kombinationswerkzeuge		180-185	11
	Technische Schnittwerttabellen		186-201	12

mimatic® Tool Systems

Axial-Einstechwerkzeug

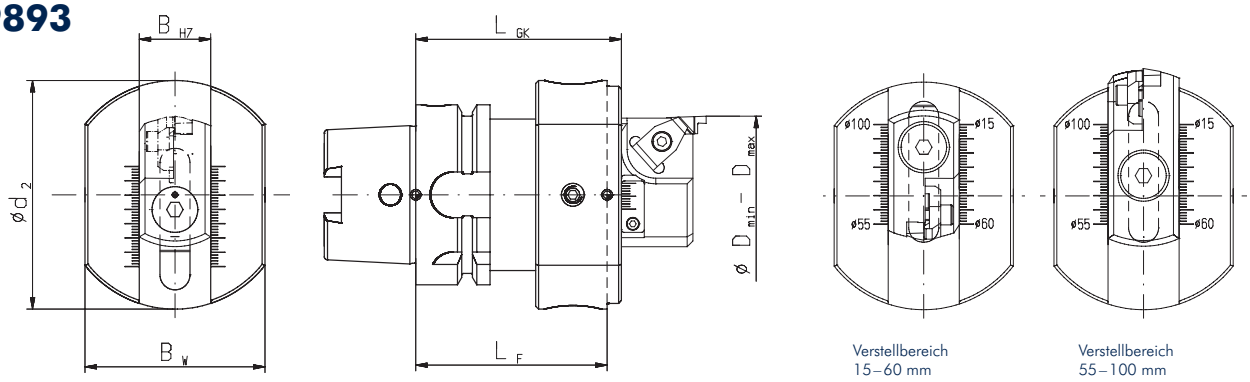
- **mit verstellbarem Stechdurchmesser und Feineinstellung**
- **alle Axial-Einstechwerkzeuge ohne Plattenträger**

ISO 7388-1 | ISO 7388-1 (MAS-BT)



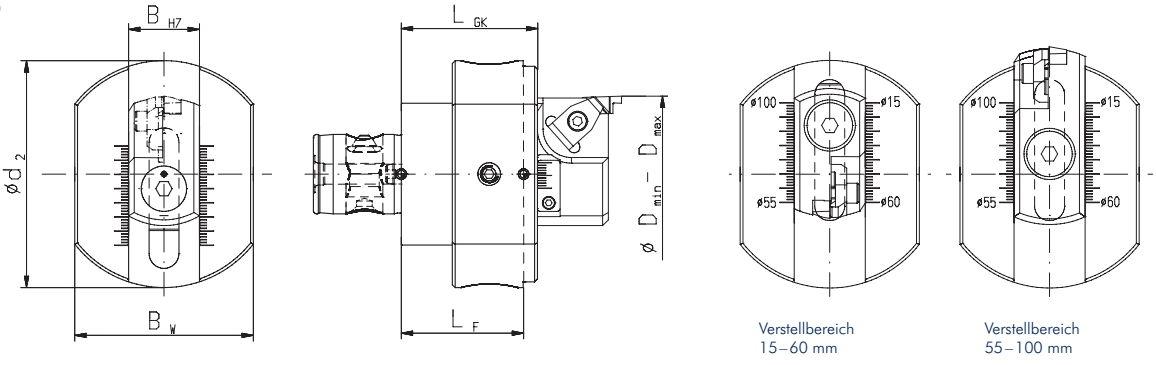
Bestell-Nr.	Verstellbereich Ø mm	Schaftgröße	LF mm	LGK mm	d2 mm	BW mm	BH7 mm
133134	15 – 100	SK 40	60	65	80	63	25
133151	15 – 100	SK 50	60	65	80	63	25
133109	15 – 100	BT 40	60	65	80	63	25

DIN 69893



Bestell-Nr.	Verstellbereich Ø mm	Schaftgröße	LF mm	LGK mm	d2 mm	BW mm	BH7 mm
133118	15 – 100	HSK 63	72	65	80	63	25

Komet® ABS

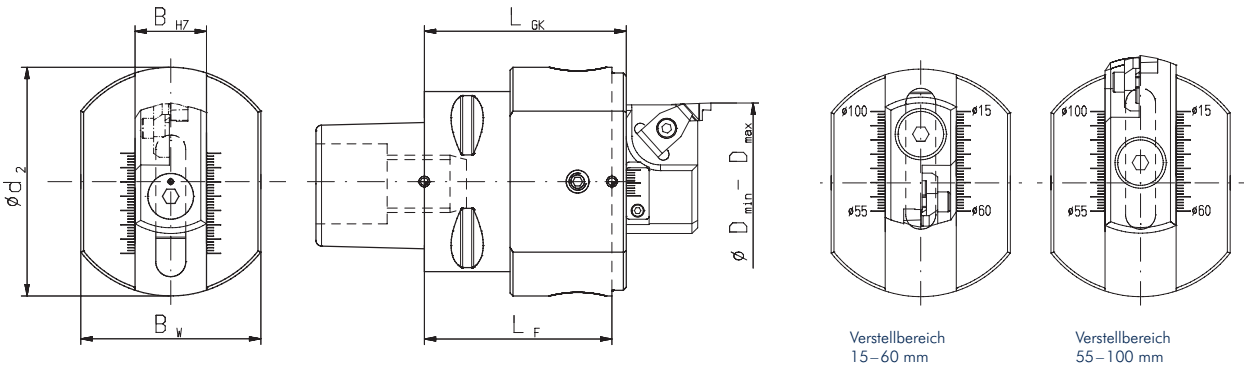


Bestell-Nr.	Verstellbereich Ø mm	Schaftgröße	LF mm	LGK mm	d2 mm	BW mm	BH7 mm
133096	15 – 60	ABS 50	48	43	80	63	25
133135	15 – 100	ABS 63	50	45	80	63	25

Axial-Einstechwerkzeug

- **mit verstellbarem Stechdurchmesser und Feineinstellung**
- **alle Axial-Einstechwerkzeuge ohne Plattenträger**

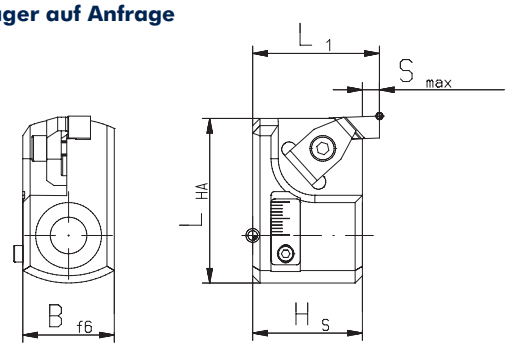
ISO 26623-1 Capto

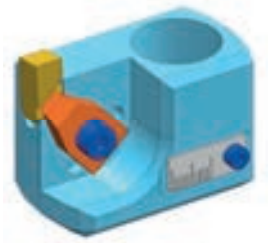


Bestell-Nr.	Verstellbereich Ø mm	Schaftgröße	LF mm	LGK mm	d2 mm	BW mm	BH7 mm
167985 NEU	15-100	C6	70,6	65,6	80	63	25

Plattenträger

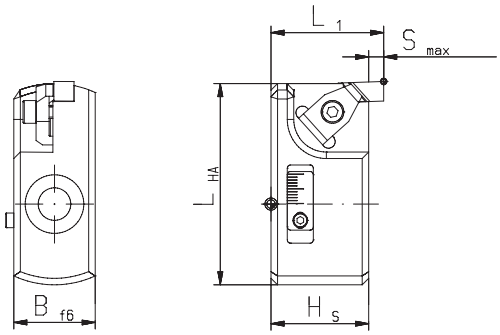
- **Sonder-Plattenträger auf Anfrage**

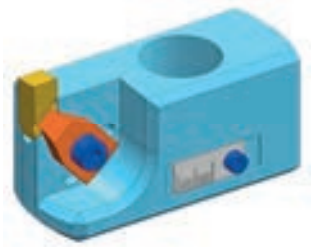




Bestell-Nr.	Verstellbereich Ø mm	LHA mm	Bf6 mm	HS mm	l1 mm	Smax. mm	Ersatzteil-Bestell-Nr. Spann-pratze	Schraube	Schrauben-dreher
133117	15 – 60	45	25	30	34	4	107540	114688	107578

Schraubenanzugsmoment 0,9 Nm



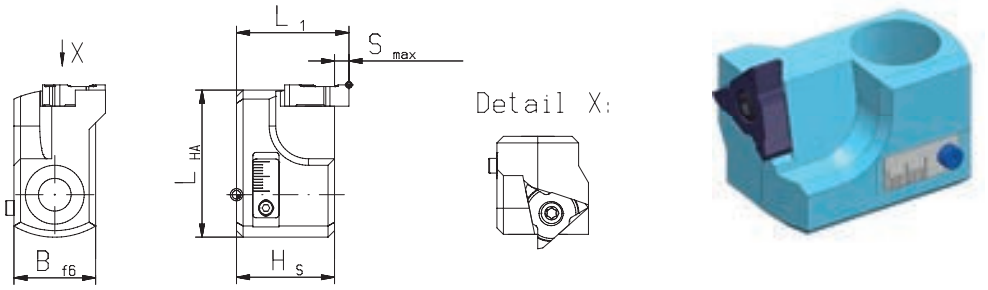


Bestell-Nr.	Verstellbereich Ø mm	LHA mm	Bf6 mm	HS mm	l1 mm	Smax. mm	Ersatzteil-Bestell-Nr. Spann-pratze	Schraube	Schrauben-dreher
133090	55-100	62	25	30	34	4	107540	114688	107578

Schraubenanzugsmoment 0,9 Nm

Plattenträger

Sonder-Plattenträger auf Anfrage

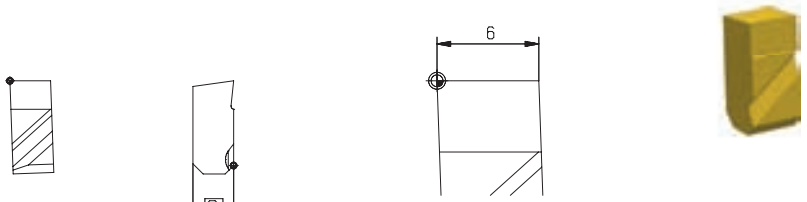


Bestell-Nr.	Verstellbereich Ø mm	LHA mm	Bf6 mm	HS mm	l1 mm	Smax. mm	Ersatzteil-Bestell-Nr. Spann-pratze	Schraube	Schrauben-dreher
143487 NEU	15-60	45	25	30	34,4	4	–	107551	111594

Schraubenanzugsmoment 5,5 Nm

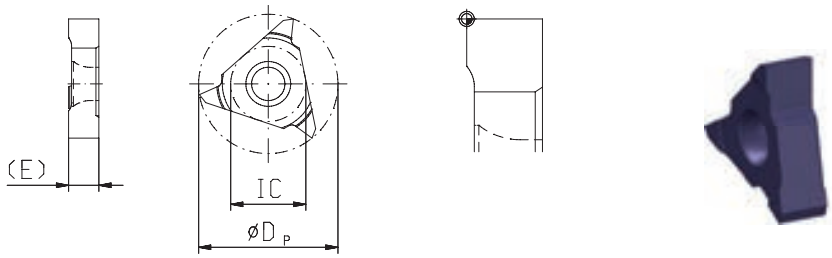
HM-Plattenrohlinge ohne Profil

Schnittdaten Seite 191



ohne Profil

Größe	Breite mm	Höhe mm	Smax. mm	K10	P25	FKN
A 6R	6	6	4	auf Anrage	auf Anrage	142855



ohne Profil

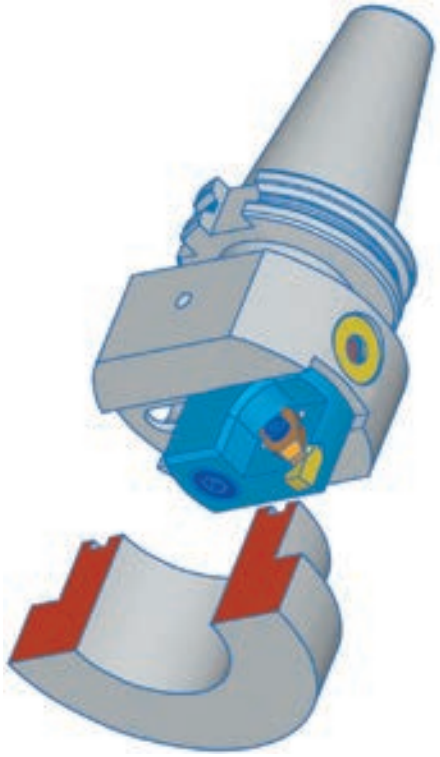
Größe	E mm	Höhe mm	Smax. mm	K10	P25	FKN
01AX LI NEU	4	–	4	161101	–	162201
01AX LI NEU	5	–	4	–	–	162202
01AX LI NEU	6,5	–	4	161103	–	162203

Möglichkeiten der Schneidplattenprofilierung.
Wir fertigen jedes gewünschte Profil nach DIN oder Zeichnung.

Funktion und Bedienung

Technische Daten

Komplettes Werkzeug, bestehend aus
- Axial-Einstechwerkzeug
- 2 Plattenträger für Stechbereich
  a) 15 – 60 mm
  b) 55 – 100 mm



Vorteile

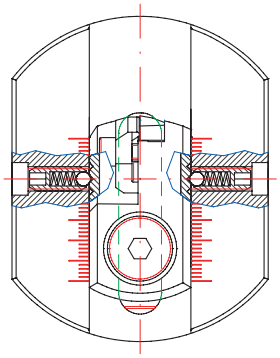
Mit diesem Werkzeug lassen sich Planeinstiche in Werkstücke einbringen, welche nicht auf Drehmaschinen gespannt werden können.

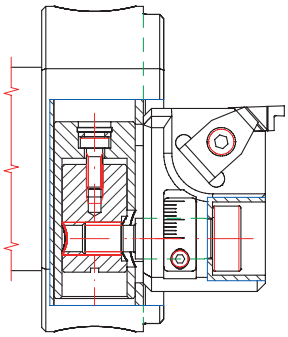
Anwendungsbereich

Herstellen von Einstichen (DIN- oder Sondereinstiche) bis zu einer
- Stechtiefe von max. 4,0 mm
- Stechbreite von max. 6,5 mm

Grobeinstellung

1. Spannschraube lösen
2. Plattenträger mittels Rastersystem (2,5 mm) grob voreinstellen
3. Spannschraube leicht anziehen





Feineinstellung

1. Feineinstellen mittels Feinverstellschraube
2. Spannschraube anziehen

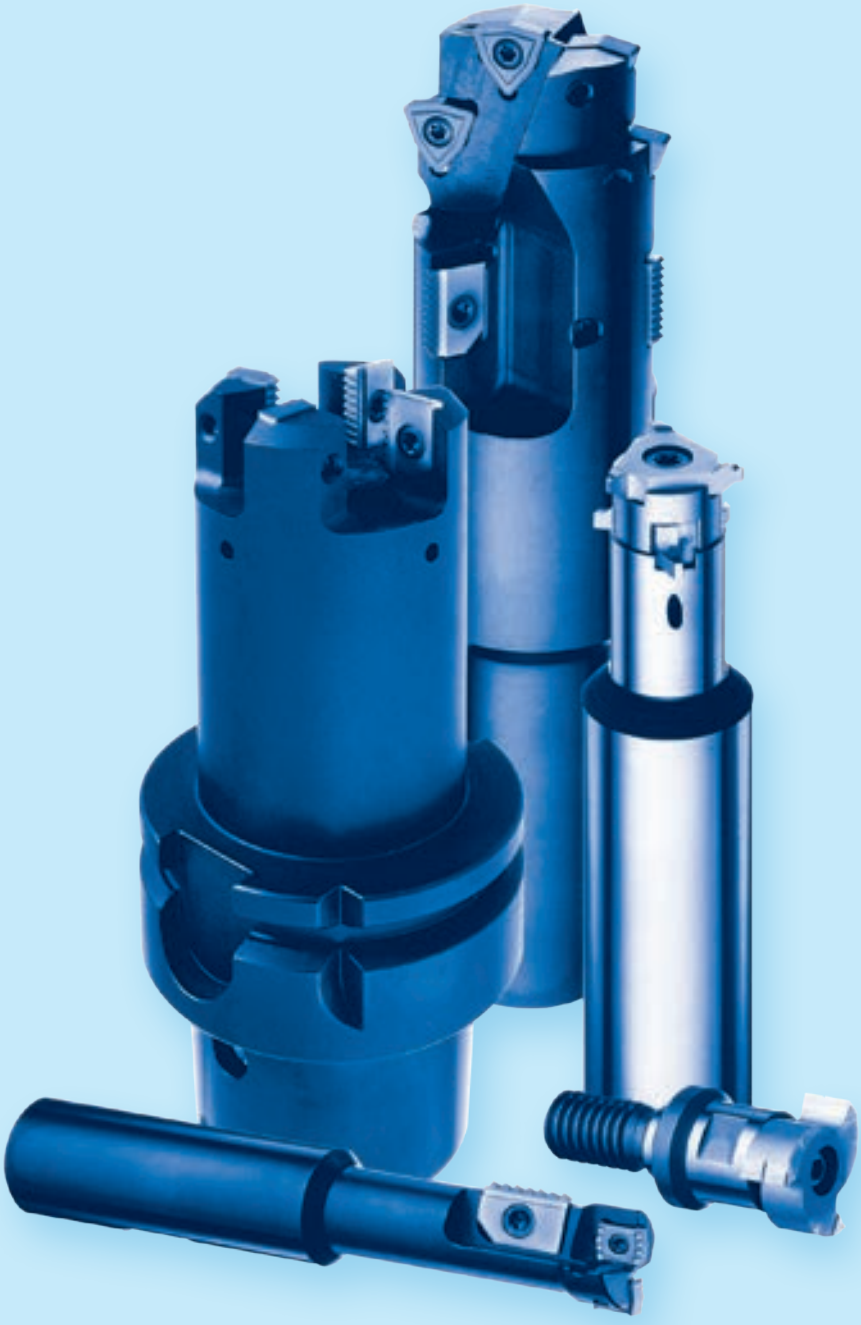
Anfrageformular zur Nutbearbeitung

Für eine detailierte Anfrage zur Nutbearbeitung rufen Sie bitte unser direkt ausfüllbares PDF-Formular auf und faxen oder senden uns dieses per E-Mail an: **info@mimatic.de**

Anfrageformular:
www.mimatic.de/CL/Nut-DE

mimatic®
Tool Systems

Sonder- und Kombinationswerkzeuge



Fräsen	Gewindefräsen	NEU Trapezgewinde ACME Gewinde Rundgewinde TC 50 / TC 80	18-79	1
	Plan-Schlichtfräsen	NEU	80-85	2
	Kerbschlag-Biegeversuch	NEU	86-91	3
	Verzahnungsfräsen		92-95	4
	Nutenfräsen		96-123	5
	Kontur- und Radiusfräsen Fasen, Entgraten	NEU Erweitertes Programm	124-137	6
Sägen, Schlitzen	Sägen, Trennen, Schlitzen		138-149	7
Bohrungsbearbeitung	Bohrfräsen, Aufbohren		150-165	8
	Reiben		166-173	9
Axialstechen	Axialstechen, einstellbar		174-179	10
Sonderwerkzeuge	Sonder- und Kombinationswerkzeuge		180-185	11
	Technische Schnittwerttabellen		186-201	12

Sonderlösungen

Sie sehen verschiedene Beispiele für unsere Leistungsfähigkeit im Bereich Sonderwerkzeugbau. Sie haben einen besonderen Anwendungsfall oder ein Fertigungsproblem?

Fordern Sie uns – wir nehmen die Herausforderung gerne an und entwickeln mit Ihnen zusammen eine Lösung in den Bereichen:

- **Fräsen**
- **Gewinden**
- **Nuten**
- **Senken**
- **Planen**
- **Einstehen**

Gewindefräsen
Armaturenindustrie

Gewindefräsen
Automobilindustrie
Common Rail

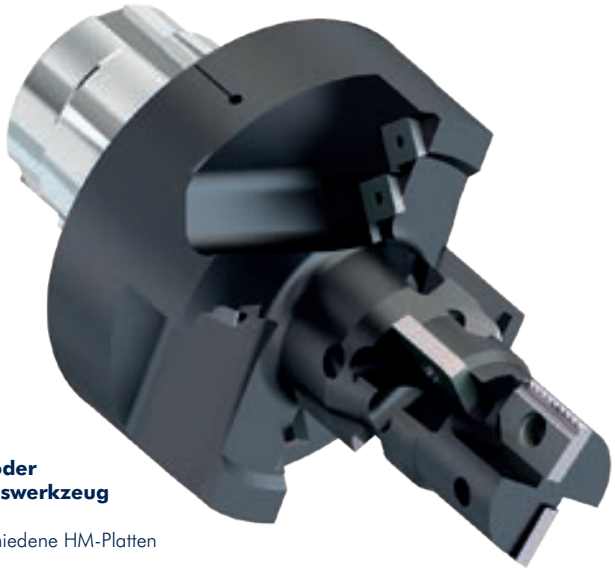
HSK- oder
mi-Werkzeug

- Überdrehen
- Fasen

Werkstoffe:
1. 20MnVS6
2. X15 CrNiSi20
   (DIN 1.4828)

HSK- oder
mi-Werkzeug

- Bohren
- Planen
- VHM-Stufenbohrer
- Fasen



HSK- oder
mi-Fräswerkzeug

5 verschiedene HM-Platten
- Fasen
- Gewindefräsen
- Planfräsen
- Senken

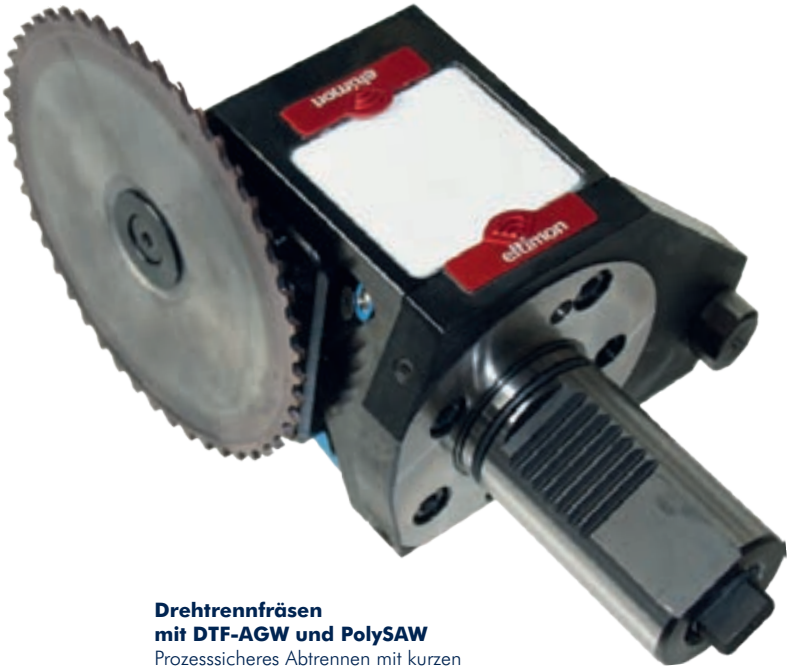
Werkstoff:
AlMgSi1 (DIN 3.2315)

HSK- oder
mi-Fräswerkzeug

- Konturenfräsen

Werkstoff: 16MnCrS5

Sonderlösungen



Drehtrennfräsen
mit DTF-AGW und PolySAW
Prozesssicheres Abtrennen mit kurzen Spänen und Zykluszeiten von nahezu allen Materialien und Geometrien

Gewindefräsen von großen Gewinden M330x6 mit STC1
Werkstoff: S355JR

Senken und Zirkularfräsen eines Bremssattels mit DE-Platten
Werkstoff: GGG50

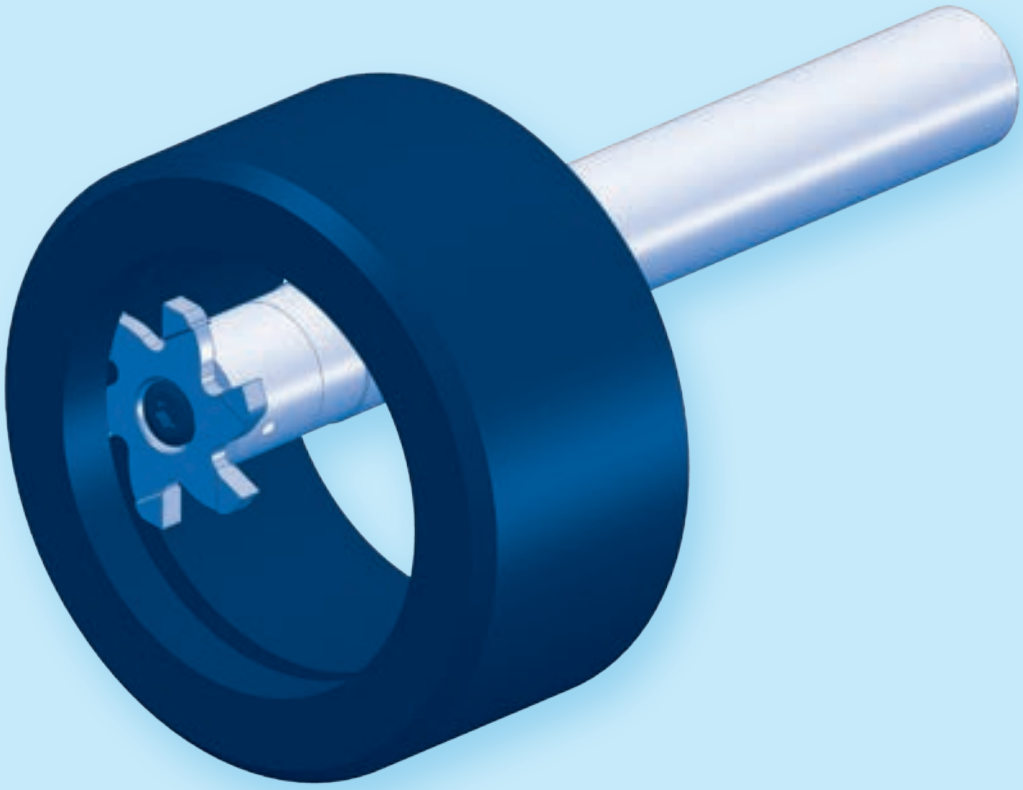
Verzahnungsfräsen mit STC
Werkstoff: 58CrV4

Fräsen von Haltenuten in Pleuel mit STC

Fräsen von Flanschen eines Motorblocks mit TriMILL

mimatic®
Tool Systems

Technische Schnittwerttabellen



Fräsen	Gewindefräsen	NEU Trapezgewinde ACME Gewinde Rundgewinde TC 50 / TC 80	18-79	1
	Plan-Schlichtfräsen	NEU	80-85	2
	Kerbschlag-Biegeversuch	NEU	86-91	3
	Verzahnungsfräsen		92-95	4
	Nutenfräsen		96-123	5
	Kontur- und Radiusfräsen Fasen, Entgraten	NEU Erweitertes Programm	124-137	6
Sägen, Schlitzen	Sägen, Trennen, Schlitzen		138-149	7
Bohrungsbearbeitung	Bohrfräsen, Aufbohren		150-165	8
	Reiben		166-173	9
Axialstechen	Axialstechen, einstellbar		174-179	10
Sonderwerkzeuge	Sonder- und Kombinationswerkzeuge		180-185	11
	Technische Schnittwerttabellen		186-201	12

mimatic® Tool Systems

Schnittdaten-Richtwerte

		Werkstoff	Festigkeit	PolyREAM		SolidCUT			
				TINAMATIC	Aufmaß am Ø 0,2 mm	TINAMATIC	Ø 2,4 - 3,15	Ø 4	Ø 4,8 - 16
				Vc (m/min.)	fz mm	Vc (m/min.)	fz mm	fz mm	fz mm
A	1.1	Allgemeiner Baustahl	< 800 N/mm²	180-200	0,20-0,25	80-250	0,03-0,04	0,03-0,06	0,05-0,15
	1.2	Automatenstahl	< 800 N/mm²	180-200	0,20-0,25	80-250	0,03-0,04	0,03-0,06	0,05-0,15
	1.3	Einsatzstahl unlegiert	< 800 N/mm²	180-200	0,20-0,25	80-250	0,03-0,04	0,03-0,06	0,05-0,15
	1.4	Einsatzstahl legiert	< 1000 N/mm²	160-180	0,15-0,20	60-120	0,01-0,02	0,01-0,03	0,05-0,10
	1.5	Vergütungsstahl unlegiert	< 850 N/mm²	180-200	0,20-0,25	60-120	0,01-0,02	0,01-0,03	0,05-0,10
	1.6	Vergütungsstahl unlegiert	< 1000 N/mm²	160-180	0,15-0,20	60-120	0,01-0,02	0,01-0,03	0,05-0,10
	1.7	Vergütungsstahl legiert	< 800 N/mm²	180-200	0,20-0,25	80-200	0,03-0,04	0,03-0,06	0,05-0,10
	1.8	Vergütungsstahl legiert	< 1300 N/mm²	140-160	0,12-0,18	40-100	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
	1.9	Stahlguss	< 850 N/mm²	180-200	0,20-0,25	60-120	0,01-0,02	0,04-0,07	0,05-0,10
	1.10	Nitrierstahl	< 1000 N/mm²	160-180	0,15-0,20	60-120	0,01-0,02	0,04-0,07	0,05-0,10
	1.11	Nitrierstahl	< 1200 N/mm²	150-170	0,15-0,20	40-100	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
	1.12	Wälzlagerstahl	< 1200 N/mm²	150-170	0,15-0,20	40-100	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
	1.13	Federstahl	< 1200 N/mm²	150-170	0,15-0,20	40-100	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
	1.14	Schnellarbeitsstahl	< 1300 N/mm²	140-160	0,12-0,18	40-100	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
	1.15	Werkzeugstahl für Kaltarbeit	< 1300 N/mm²	140-160	0,12-0,18	40-100	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
	1.16	Werkzeugstahl für Warmarbeit	< 1300 N/mm²	140-160	0,12-0,18	40-100	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
R	2.1	Stahl und Stahlguss rostfei geschwefelt	< 850 N/mm²	180-200	0,20-0,25	50-150	0,03-0,04	0,03-0,04	0,05-0,12
	2.2	Nichtrostender Stahl, ferritisch	< 750 N/mm²	180-200	0,20-0,25	50-150	0,03-0,04	0,03-0,04	0,05-0,12
	2.3	Nichtrostender Stahl, martensitisch	< 900 N/mm²	160-180	0,15-0,20	50-150	0,03-0,04	0,03-0,04	0,05-0,12
	2.4	Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch	<1100 N/mm²	150-170	0,15-0,20	50-150	0,03-0,04	0,03-0,04	0,05-0,12
	2.5	Nichtrostender Stahl, austenitisch/ferritisch	< 850 N/mm²	180-200	0,20-0,25	50-150	0,03-0,04	0,03-0,04	0,05-0,12
	2.6	Nichtrostender Stahl, austenitisch	< 750 N/mm²	180-200	0,20-0,25	50-150	0,03-0,04	0,03-0,04	0,05-0,12
	2.7	Hitzebeständige Stähle	< 1100 N/mm²	150-170	0,15-0,20	50-150	0,03-0,04	0,03-0,04	0,05-0,12
F	3.1	Grauguss mit Lamellengraphit	100-350 N/mm²	200-220	0,20-0,25	100-200	0,03-0,07	0,03-0,07	0,04-0,08
	3.2	Grauguss mit Lamellengraphit	300-1000 N/mm²	200-220	0,20-0,25	100-200	0,03-0,07	0,03-0,07	0,04-0,08
	3.3	Kugelgraphitguss	300-500 N/mm²	200-220	0,20-0,25	100-200	0,03-0,07	0,03-0,07	0,04-0,08
	3.4	Kugelgraphitguss	550-800 N/mm²	200-220	0,20-0,25	100-200	0,03-0,07	0,03-0,07	0,04-0,08
	3.5	Temperguss weis	350-450 N/mm²	200-220	0,20-0,25	100-200	0,03-0,07	0,03-0,07	0,04-0,08
	3.6	Temperguss weis	500-650 N/mm²	200-220	0,20-0,25	100-200	0,03-0,07	0,03-0,07	0,04-0,08
	3.7	Temperguss schwarz	350-450 N/mm²	200-220	0,20-0,25	100-200	0,03-0,07	0,03-0,07	0,04-0,08
	3.8	Temperguss schwarz	500-700 N/mm²	200-220	0,20-0,25	100-200	0,03-0,07	0,03-0,07	0,04-0,08
N	4.1	Aluminium (unlegiert, niedrig legiert)	< 350 N/mm²	350-400	0,20-0,25	250-500	0,05-0,07	0,05-0,07	0,06-0,12
	4.2	Aluminiumlegierungen < 0,5% Si	< 500 N/mm²	300-400	0,20-0,25	250-500	0,05-0,07	0,05-0,07	0,06-0,12
	4.3	Aluminiumlegierungen 0,5-10% Si	< 400 N/mm²			250-500	0,05-0,07	0,05-0,07	0,06-0,12
	4.4	Aluminiumlegierungen 10-15% Si	< 400 N/mm²			250-500	0,05-0,07	0,05-0,07	0,06-0,12
	4.5	Aluminiumlegierungen > 15% Si	< 400 N/mm²			180-250	0,05-0,07	0,05-0,07	0,06-0,12
	4.6	Kupfer (unlegiert, niedrig legiert)	< 350 N/mm²	350-400	0,20-0,25	250-300	0,05-0,07	0,05-0,07	0,06-0,08
	4.7	Kupfer-Knetlegierungen	< 700 N/mm²						
	4.8	Kupfer-Sonderlegierungen	< 200 HB						
	4.9	Kupfer-Sonderlegierungen	< 300 HB						
	4.10	Kupfer-Sonderlegierungen	> 300 HB						
	4.11	Messing kurzspanend, Bronze, Rotguss	< 600 N/mm²	200-300	0,20,0,25	250-300	0,05-0,07	0,05-0,07	0,06-0,08
	4.12	Messing langspanend	< 600 N/mm²						
	4.13	Thermoplaste				350-450	0,08-0,1	0,08-0,1	0,1-0,12
	4.14	Duroplaste				300-400	0,08-0,1	0,08-0,1	0,1-0,12
	4.15	Faserverstärkte Kunststoffe				180-200	0,02-0,04	0,02-0,04	0,03-0,04
	4.16	Magnesium und Magnesiumlegierungen	< 850 N/mm²						
	4.17	Graphit							
	4.18	Wolfram und Wolframlegierungen							
	4.19	Molybdän und Molybdänlegierungen							
S	5.1	Reinnickel							
	5.2	Nickellegierungen		180-200	0,20-0,25				
	5.3	Nickellegierungen	< 850 N/mm²	180-200	0,20-0,25	60-80	0,02-0,04	0,02-0,04	0,03-0,04
	5.4	Nickel-Chromlegierungen							
	5.5	Nickel- und Kobaltlegierungen	< 1300 N/mm²						
	5.6	Nickel- und Kobaltlegierungen	< 1300 N/mm²						
	5.7	Hochwarmfeste Legierungen	< 1300 N/mm²						
	5.8	Nickel-Kobalt-(Chrom-)legierungen	< 1400 N/mm²						
	5.9	Reintitan	< 900 N/mm²						
	5.10	Titanlegierungen	< 700 N/mm²	140-160	0,15-0,20				
	5.11	Titanlegierungen	< 1200 N/mm²	120-140	0,12-0,18	50-80	0,01-0,03	0,01-0,03	0,01-0,03
H	6.1	Stahl gehärtet	< 45 HRc	80-100	0,04-0,06	40-60		0,03-0,05	0,03-0,05
	6.2		46-55 HRc	70-90	0,04-0,06	40-50		0,03-0,05	0,03-0,05
	6.3		56-60 HRc	60-80	0,03-0,05	30-40		0,02-0,04	0,02-0,04
	6.4		61-65 HRc	50-70	0,03-0,05				
	6.5		65-70 HRc	40-60	0,02-0,04				

* Die angegebenen Vorschubwerte gelten nur bei kreisförmiger Einfahrschleife. Bei linearer Einfahrbewegung beträgt der Vorschub max. 30 %

	System 14,5-26 + TrioCUT			PolyMILL 3/6 Schneiden		TriMILL	
	TINAMATIC	12, 14,5, 15, 17, 20, 25	21, 26	TINAMATIC		TINAMATIC	
	Vc (m/min.)	fz mm	fz mm	Vc (m/min.)	fz mm	Vc (m/min.)	fz mm
1.1	180-260	0,1-0,3	0,05-0,3	150-200	0,05-0,25	120-180	0,05-0,12
1.2	180-260	0,1-0,3	0,05-0,3	150-200	0,05-0,25	120-180	0,05-0,12
1.3	180-260	0,1-0,3	0,05-0,3	100-150	0,05-0,25	120-180	0,05-0,12
1.4	180-220	0,1-0,3	0,05-0,3	100-150	0,05-0,25	100-120	0,05-0,12
1.5	180-260	0,1-0,3	0,05-0,3	150-200	0,05-0,25	120-180	0,05-0,12
1.6	180-220	0,1-0,3	0,05-0,3	100-150	0,05-0,25	100-120	0,05-0,12
1.7	180-260	0,1-0,3	0,05-0,3	100	0,05-0,25	120-180	0,05-0,12
1.8	100-150	0,1-0,2	0,05-0,2	100	0,05-0,25	80-100	0,05-0,12
1.9	180-260	0,1-0,3	0,05-0,3			100-120	0,05-0,12
1.10	100-150	0,1-0,2	0,05-0,2	120	0,05-0,25	100-120	0,05-0,12
1.11	100-150	0,1-0,2	0,05-0,2	100	0,05-0,25	80-100	0,05-0,12
1.12	100-150	0,1-0,2	0,05-0,2			80-100	0,05-0,12
1.13	100-150	0,1-0,2	0,05-0,2	100	0,05-0,25	80-100	0,05-0,12
1.14	100-120	0,1-0,2	0,05-0,2	100	0,05-0,25	80-100	0,05-0,12
1.15	100-150	0,1-0,2	0,05-0,2	100	0,05-0,25	80-100	0,05-0,12
1.16	100-150	0,1-0,2	0,05-0,2	100	0,05-0,25	80-100	0,05-0,12
2.1						120-150	0,05-0,12
2.2						120-150	0,05-0,12
2.3	130-180	0,1-0,3	0,05-0,3	120	0,05-0,25	100-120	0,05-0,12
2.4				120	0,05-0,25	100-120	0,05-0,12
2.5				120	0,05-0,25	120-180	0,05-0,12
2.6	80-100	0,1-0,2	0,05-0,15	180	0,05-0,25	120-180	0,05-0,12
2.7						80-100	0,05-0,12
3.1	130-200	0,1-0,3	0,05-0,3	180	0,05-0,25	120-180	0,05-0,12
3.2	130-200	0,1-0,3	0,05-0,3	120	0,05-0,25	120-180	0,05-0,12
3.3	130-200	0,1-0,3	0,05-0,3	180	0,05-0,25	120-180	0,05-0,12
3.4	130-200	0,1-0,3	0,05-0,3	180	0,05-0,25	120-150	0,05-0,12
3.5	130-200	0,1-0,3	0,05-0,3	180	0,05-0,25	120-180	0,05-0,12
3.6	130-200	0,1-0,3	0,05-0,3	120	0,05-0,25	120-180	0,05-0,12
3.7	130-200	0,1-0,3	0,05-0,3	180	0,05-0,25	120-180	0,05-0,12
3.8	130-200	0,1-0,3	0,05-0,3	120	0,05-0,25	120-180	0,05-0,12
4.1	400-600	0,1-0,3	0,05-0,3	160-400	0,05-0,12		0,05-0,25
4.2	400-600	0,1-0,3	0,05-0,3	160-400	0,05-0,12		0,05-0,25
4.3							
4.4							
4.5							
4.6				500	0,15-0,4	300-500	0,05-0,25
4.7							
4.8							
4.9							
4.10							
4.11				400	0,15-0,4	200-300	0,05-0,25
4.12							
4.13				500	0,15-0,4	300-500	0,05-0,25
4.14				500	0,15-0,4	300-500	0,05-0,25
4.15							
4.16							
4.17				500	0,15-0,4	300-500	0,05-0,25
4.18							
4.19							
5.1							
5.2				120	0,05-0,25	80-120	0,05-0,12
5.3				120	0,05-0,25	80-120	0,05-0,12
5.4							
5.5							
5.6							
5.7							
5.8							
5.9							
5.10				80	0,01-0,08	70-100	0,01-0,05
5.11				60	0,01-0,08	60-90	0,01-0,05
6.1						80-100	0,03-0,1
6.2				80	0,03-0,15	80	0,03-0,1
6.3							
6.4							
6.5							

mimatic® Tool Systems

Schnittdaten-Richtwerte

		Werkstoff	Festigkeit	STC			PolySAW / DeepMILL			
				TINAMATIC	STC-1	STC-2 STC-3	TINAMATIC	0,3 x $S_{max.}$	0,6 x $S_{max.}$	$S_{max.}$
				Vc (m/min.)	fz mm	fz mm	Vc (m/min.)	fz mm	fz mm	fz mm
A	1.1	Allgemeiner Baustahl	< 800 N/mm²	120-180	0,05-0,2	0,05-0,1	120-180	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	1.2	Automatenstahl	< 800 N/mm²	120-180	0,05-0,2	0,05-0,1	120-180	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	1.3	Einsatzstahl unlegiert	< 800 N/mm²	120-180	0,05-0,2	0,05-0,1	120-180	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	1.4	Einsatzstahl legiert	< 1000 N/mm²	100-120	0,05-0,2	0,05-0,1	100-120	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	1.5	Vergütungsstahl unlegiert	< 850 N/mm²	120-180	0,05-0,2	0,05-0,1	120-180	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	1.6	Vergütungsstahl unlegiert	< 1000 N/mm²	100-120	0,05-0,2	0,05-0,1	100-120	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	1.7	Vergütungsstahl legiert	< 800 N/mm²	120-180	0,05-0,2	0,05-0,1	120-180	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	1.8	Vergütungsstahl legiert	< 1300 N/mm²	80-100	0,05-0,2	0,05-0,1	80-100	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	1.9	Stahlguss	< 850 N/mm²	100-120	0,05-0,2	0,05-0,1	100-120	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	1.10	Nitrierstahl	< 1000 N/mm²	100-120	0,05-0,2	0,05-0,1	100-120	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	1.11	Nitrierstahl	< 1200 N/mm²	80-100	0,05-0,2	0,05-0,1	80-100	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	1.12	Wälzlagerstahl	< 1200 N/mm²	80-100	0,05-0,2	0,05-0,1	80-100	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	1.13	Federstahl	< 1200 N/mm²	80-100	0,05-0,2	0,05-0,1	80-100	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	1.14	Schnellarbeitsstahl	< 1300 N/mm²	80-100	0,05-0,2	0,05-0,1	80-100	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	1.15	Werkzeugstahl für Kaltarbeit	< 1300 N/mm²	80-100	0,05-0,2	0,05-0,1	80-100	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	1.16	Werkzeugstahl für Warmarbeit	< 1300 N/mm²	80-100	0,05-0,2	0,05-0,1	80-100	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
R	2.1	Stahl und Stahlguss rostfei geschwefelt	< 850 N/mm²	120-150	0,05-0,2	0,05-0,1	120-150	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	2.2	Nichtrostender Stahl, ferritisch	< 750 N/mm²	120-150	0,05-0,2	0,05-0,1	120-150	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	2.3	Nichtrostender Stahl, martensitisch	< 900 N/mm²	100-120	0,05-0,2	0,05-0,1	100-120	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	2.4	Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch	<1100 N/mm²	100-120	0,05-0,2	0,05-0,1	100-120	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	2.5	Nichtrostender Stahl, austenitisch/ferritisch	< 850 N/mm²	120-180	0,05-0,2	0,05-0,1	120-180	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	2.6	Nichtrostender Stahl, austenitisch	< 750 N/mm²	120-180	0,05-0,2	0,05-0,1	120-180	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	2.7	Hitzebeständige Stähle	< 1100 N/mm²	80-100	0,05-0,2	0,05-0,1	80-100	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
F	3.1	Grauguss mit Lamellengraphit	100-350 N/mm²	120-180	0,05-0,2	0,05-0,1	120-180	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	3.2	Grauguss mit Lamellengraphit	300-1000 N/mm²	120-180	0,05-0,2	0,05-0,1	120-180	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	3.3	Kugelgraphitguss	300-500 N/mm²	120-180	0,05-0,2	0,05-0,1	120-180	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	3.4	Kugelgraphitguss	550-800 N/mm²	120-150	0,05-0,2	0,05-0,1	120-150	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	3.5	Temperguss weis	350-450 N/mm²	120-180	0,05-0,2	0,05-0,1	120-180	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	3.6	Temperguss weis	500-650 N/mm²	120-180	0,05-0,5	0,05-0,1	120-180	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	3.7	Temperguss schwarz	350-450 N/mm²	120-180	0,05-0,2	0,05-0,1	120-180	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	3.8	Temperguss schwarz	500-700 N/mm²	120-180	0,05-0,2	0,05-0,1	120-180	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
N	4.1	Aluminium (unlegiert, niedrig legiert)	< 350 N/mm²	160-400	0,05-0,2	0,05-0,1	160-400	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	4.2	Aluminiumlegierungen < 0,5% Si	< 500 N/mm²	160-400	0,05-0,2	0,05-0,1	160-400	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	4.3	Aluminiumlegierungen 0,5-10% Si	< 400 N/mm²							
	4.4	Aluminiumlegierungen 10-15% Si	< 400 N/mm²							
	4.5	Aluminiumlegierungen > 15% Si	< 400 N/mm²							
	4.6	Kupfer (unlegiert, niedrig legiert)	< 350 N/mm²	300-500	0,1-0,25	0,1-0,2	300-500	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	4.7	Kupfer-Knetlegierungen	< 700 N/mm²							
	4.8	Kupfer-Sonderlegierungen	< 200 HB							
	4.9	Kupfer-Sonderlegierungen	< 300 HB							
	4.10	Kupfer-Sonderlegierungen	> 300 HB							
	4.11	Messing kurzspanend, Bronze, Rotguss	< 600 N/mm²	200-300	0,1-0,25	0,1-0,2	200-300	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	4.12	Messing langspanend	< 600 N/mm²							
	4.13	Thermoplaste		300-500	0,1-0,25	0,1-0,2	300-500	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	4.14	Duroplaste		300-500	0,1-0,25	0,1-0,2	300-500	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	4.15	Faserverstärkte Kunststoffe								
	4.16	Magnesium und Magnesiumlegierungen	< 850 N/mm²							
	4.17	Graphit		300-500	0,1-0,25	0,1-0,2	300-500	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	4.18	Wolfram und Wolframlegierungen								
	4.19	Molybdän und Molybdänlegierungen								
S	5.1	Reinnickel								
	5.2	Nickellegierungen		80-120	0,05-0,2	0,05-0,1	80-120	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	5.3	Nickellegierungen	< 850 N/mm²	80-120	0,05-0,2	0,05-0,1	80-120	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	5.4	Nickel-Chromlegierungen								
	5.5	Nickel- und Kobaltlegierungen	< 1300 N/mm²							
	5.6	Nickel- und Kobaltlegierungen	< 1300 N/mm²							
	5.7	Hochwarmfeste Legierungen	< 1300 N/mm²							
	5.8	Nickel-Kobalt-(Chrom-)legierungen	< 1400 N/mm²							
	5.9	Reintitan	< 900 N/mm²							
	5.10	Titanlegierungen	< 700 N/mm²	70-100	0,01-0,08	0,01-0,08	70-100	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	5.11	Titanlegierungen	< 1200 N/mm²	60-90	0,01-0,08	0,01-0,08	60-90	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
H	6.1	Stahl gehärtet	< 45 HRc	80-100	0,03-0,1	0,03-0,1	80-100	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	6.2		46-55 HRc	80-100	0,03-0,1	0,03-0,1	80-100	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	6.3		56-60 HRc	40-50	0,01-0,05	0,01-0,05	40-50	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	6.4		61-65 HRc	30-40	0,01-0,04	0,01-0,04	30-40	0,03-0,05	0,02-0,04	0,015-0,03
	6.5		65-70 HRc							

* Die angegebenen Vorschubwerte gelten nur bei kreisförmiger Einfahrschleife. Bei linearer Einfahrbewegung beträgt der Vorschub max. 30 %

	Axialstechen			CT-Aufbohren					TrioCUT Bohrfräsen	
	FKN	TINAMATIC		7xD HM-Schaft	6xD Stahlschaft	3xD HM-Schaft	3xD Stahlschaft		TINAMATIC	
	Vc (m/min.)	Vc (m/min.)	fz mm	Vc (m/min.)	Vc (m/min.)	Vc (m/min.)	Vc (m/min.)	fz mm	Vc (m/min.)	fz mm
1.1		100-140	0,05-0,12	100-140	50-60	200-300	150-250	0,1	180-260	0,2-0,4
1.2		100-140	0,05-0,12	100-140	50-60	200-300	150-250	0,1	180-260	0,2-0,4
1.3		100-140	0,05-0,12	100-140	50-60	200-300	150-250	0,1	180-260	0,2-0,4
1.4		100-140	0,05-0,12	100-140	50-60	200-300	150-250	0,1	180-220	0,2-0,4
1.5		100-140	0,05-0,12	100-140	50-60	200-300	150-250	0,1	180-260	0,2-0,4
1.6		100-140	0,05-0,12	100-140	50-60	200-300	150-250	0,1	180-220	0,2-0,4
1.7		100-140	0,05-0,12	100-140	50-60	150-250	150-250	0,1	180-260	0,2-0,4
1.8		60-110	0,05-0,12	100-140	50-60	150-250	150-250	0,1	100-150	0,15-0,3
1.9		50-90	0,05-0,12	100-140	50-60	150-250	150-250	0,1	180-260	0,2-0,4
1.10		60-110	0,05-0,12	100-140	50-60	150-250	150-250	0,1	100-150	0,15-0,3
1.11		40-80	0,05-0,12	100-140	50-60	150-250	150-250	0,1	100-150	0,15-0,3
1.12		40-80	0,05-0,12	100-140	50-60	150-250	150-250	0,1	100-150	0,15-0,3
1.13		40-80	0,05-0,12	100-140	50-60	150-250	150-250	0,1	100-150	0,15-0,3
1.14		40-80	0,05-0,12	100-140	50-60	150-250	150-250	0,1	100-120	0,15-0,3
1.15		40-80	0,05-0,12	100-140	50-60	150-250	150-250	0,1	100-150	0,15-0,3
1.16		40-80	0,05-0,12	100-140	50-60	150-250	150-250	0,1	100-150	0,15-0,3
2.1		50-90	0,05-0,12	100-140	50-60	150-250	150-250	0,1		
2.2		120-150	0,05-0,12	100-140	50-60	150-250	150-250	0,1		
2.3		50-90	0,05-0,12	100-140	50-60	150-250	150-250	0,1	130-180	0,2-0,4
2.4		50-90	0,05-0,12	100-140	50-60	150-250	150-250	0,1		
2.5		50-90	0,05-0,12	100-140	50-60	150-250	150-250	0,1		
2.6		80-100	0,05-0,12	100-140	50-60	150-250	150-250	0,1	80-100	0,15-0,3
2.7			0,05-0,12	40-90	40-60	40-90	40-90	0,1		
3.1	40-60	60-80	0,05-0,12	100-140	50-60	150-280	150-200	0,1	130-200	0,2-0,4
3.2	40-60	60-70	0,05-0,12	100-140	50-60	150-280	150-200	0,1	130-200	0,2-0,4
3.3	40-60	60-70	0,05-0,12	100-140	50-60	150-280	150-200	0,1	130-200	0,2-0,4
3.4	30-40	50-60	0,05-0,12	100-140	50-60	150-280	150-200	0,1	130-200	0,2-0,4
3.5	40-60	80-100	0,05-0,12	100-140	50-60	150-280	150-200	0,1	130-200	0,2-0,4
3.6	40-60	60-70	0,05-0,12	100-140	50-60	150-280	150-200	0,1	130-200	0,2-0,4
3.7	40-60	80-100	0,05-0,12	100-140	50-60	150-280	150-200	0,1	130-200	0,2-0,4
3.8	40-60	60-70	0,05-0,12	100-140	50-60	150-280	150-200	0,1	130-200	0,2-0,4
4.1	150-200	200-450	0,05-0,12	100-140	50-60	150-280	150-200	0,1	400-600	0,2-0,4
4.2	150-200	260-340	0,05-0,12	100-140	50-60	150-280	150-200	0,1	400-600	0,2-0,4
4.3				100-140	50-60	150-280	150-200	0,1		
4.4										
4.5										
4.6	100-140	100-140	0,05-0,12	100-140	50-60	150-280	150-200	0,1		
4.7	100-140	100-140	0,05-0,12	100-140	50-60	150-280	150-200	0,1		
4.8	100-140	100-140	0,05-0,12	100-140	50-60	150-280	150-200	0,1		
4.9										
4.10										
4.11	200-250	200-450	0,05-0,12	100-140	50-60	150-280	150-200	0,1		
4.12										
4.13										
4.14										
4.15										
4.16										
4.17										
4.18										
4.19										
5.1										
5.2										
5.3										
5.4										
5.5										
5.6										
5.7										
5.8										
5.9										
5.10				40-90	40-60	40-90	40-90	0,1		
5.11				40-90	40-60	40-90	40-90	0,1		
6.1										
6.2										
6.3										
6.4										
6.5										

mimatic® Tool Systems

Werkstoff-Beispiele Stahl

Material-Untergruppe	Bezeichnung	Norm-bezeichnung	DIN-Nummer	Zugfestigkeit N/mm²	Härte HB	AISI / SAE / ASTM
Unlegierte Stähle ≤ 800 N/mm²	Baustähle	St37-3	1.0116	370 - 450	110 - 130	A 264
		St52-3	1.0570	450 - 680	140 - 210	
		St60-2	1.0060	600 - 720	180 - 210	A 572
	Kohlenstoffstähle	C10	1.0301	490 - 780	150 - 230	M 1010
		C22	1.0402	470 - 650	140 - 190	1020
		C35	1.0501	550 - 780	170 - 230	1035
		C40	1.0511	600 - 800	180 - 240	1040
	Automatenstähle	35S 20	1.0726	510 - 880	150 - 260	1140
		9S 20	1.0711	370 - 450	110 - 130	
		9SMn 28	1.0715	390 - 580	110 - 170	1213
		9SMn 36	1.0736	390 - 800	110 - 240	1215
		9SMnPb 28	1.0718	380 - 810	110 - 240	12L13
		9SMnPb 36	1.0737	390 - 800	110 - 240	12L14
	Einsatzstähle	13Cr 3	1.7012	500 - 800	160 - 240	
		16MnCr 5	1.7131	500 - 700	160 - 210	5115
	Vergütungsstähle	C15	1.0401	600 - 900	180 - 270	1015
Unlegierte Stähle ≤ 1000 N/mm²	Baustähle	Cf53	1.1213	650 - 800	190 - 240	1050
		Ck45	1.1191	650 - 850	190 - 250	1045
		Ck55	1.1203	700 - 950	210 - 280	1055
		Ck60	1.1221	750 - 1000	220 - 300	1060
		15Cr 3	1.7015	690 - 1000	200 - 300	5015
		15CrMo 5	1.7262	500 - 850	150 - 250	
		25CrMo 4	1.7218	500 - 850	150 - 250	4130
		32CrMo 12	1.7361	500 - 850	150 - 250	
		34Cr 4	1.7033	700 - 1000	210 - 300	5132
		35CrMo 4	1.2330	700 - 1000	210 - 300	4135
		35CrNiMo 6	1.6582	800 - 1000	240 - 300	4340
		40Mn 4	1.1157	800 - 1000	240 - 300	1039
		41Cr 4	1.7035	800 - 1000	240 - 300	5140
		41CrMo 4	1.7223	800 - 1000	240 - 300	4140
		42CrMo 4	1.7225	800 - 1000	240 - 300	4140
		47CrMo 4	1.2332	800 - 1000	240 - 300	4142
		C35 E	1.1181	550 - 780	170 - 240	1035
		C45	1.0503	650 - 850	190 - 250	1045
		C55	1.0535	700 - 950	210 - 280	1055
		C60	1.0601	750 - 1000	220 - 300	1060
		Cf35	1.1183	540 - 780	160 - 230	1035
		Ck22	1.1151	470 - 650	150 - 200	1020
		Ck25	1.1158	500 - 700	150 - 210	1025
	Einsatzstähle	14NiCr 14	1.5752	880 - 1000	260 - 300	3310
		16MnCr 5	1.7131	780 - 1000	230 - 300	5116
		Ck15	1.1141	590 - 880	180 - 260	1015
Unlegierte und legierte Stähle ≤ 1200 N/mm²	Einsatzstähle	14NiCr 14	1.5752	1000-1280	300 - 380	3310
		16MnCr 5 V	1.7131	1000-1200	300 - 360	5117
		17CrNiMo 6	1.6587	1200-1400	320 - 410	
	Nitrierstähle	31CrMio V 9	1.8519	1000-1250	300 - 370	
		35CrNiMo 6	1.6582	1000-1200	300 - 360	4340
		39CMoV 13 9	1.8523	1000-1200	300 - 380	

mimatic® Tool Systems

Werkstoff-Beispiele Stahl

Material-Untergruppe	Bezeichnung	Norm-bezeichnung	DIN-Nummer	Zugfestigkeit N/mm²	Härte HB	AISI / SAE / ASTM
Unlegierte und legierte Stähle ≤ 1200 N/mm²	Vergütungsstähle	100Cr 6	1.3505	1000-1200	300 - 380	52100
		25CrMo 4	1.7218	1000-1100	300 - 330	4130
		30CrNiMo 8	1.6580	1000-1200	300 - 360	
		32CrMo 12	1.7361	1000-1100	300 - 330	
		34Cr 4	1.7033	1000-1100	300 - 330	5132
		40Mn 4	1.1157	1000-1100	300 - 330	1039
		41CrMo 4	1.7223	1000-1200	300 - 360	4140
		42CrMo 4	1.7225	1000-1200	300 - 380	4141
	Kaltarbeits-Werkzeugstähle	100Cr 6	1.2067	1000-1200	250 - 360	L3
		100MnCrW 4	1.2510	1000-1200	250 - 360	1
		100V 1	1.2833	1000-1200	250 - 360	W210
		115CrV 3	1.2210	1000-1200	250 - 360	L2
		50CrV 4	1.8159	1000-1200	250 - 360	6150
		58CrV 4	1.8161	1000-1200	250 - 360	
		60WCrV 7	1.2550	1000-1200	250 - 360	S1
		90MnCrV 8	1.2842	1000-1200	250 - 360	2
		S10-4-3-10	1.3207	1000-1200	250 - 360	
		X100 CrMoV 5 1	1.2363	1000-1200	250 - 360	A2
		X165 CrMoV 12	1.2601	1000-1200	250 - 360	
		X210 Cr12	1.2080	1000-1200	250 - 360	D3
		X210 CrW 12	1.2436	1000-1200	250 - 360	
		X50 CrMoW 9 11	1.2631	1000-1200	250 - 360	
	Warmarbeits-Werkzeugstähle	35NiCrMo 16	1.2766	1000-1200	250 - 360	
		40CrMnMo 7	1.2311	1000-1200	250 - 360	
		45WCrV 7	1.2542	1000-1200	250 - 360	S1
		55NiCrMoV 6	1.2713	1000-1200	250 - 360	L6
		60NiCrMoV 12 4	1.2743	1000-1200	250 - 360	
		X30WCrV 5 3	1.2567	1000-1200	250 - 360	
		30WCrV 9 3	1.2581	1000-1200	250 - 360	H21
		X32 CrMoV 3 3	1.2365	1000-1200	250 - 360	H10
		X36CrMo 17	1.2316	1000-1200	250 - 360	
		X38CrMoV 5 1	1.2343	1000-1200	250 - 360	H11
		X40CrMoV 5 1	1.2344	1000-1200	250 - 360	H13
		X42Cr 13	1.2083	1000-1200	250 - 360	420
Unlegierte und legierte Stähle ≥ 1200 N/mm²	Hitzebeständige Stähle	35CrNiMo 6	1.6582	1200-1400	380 - 410	4340
		NiCr19 CoMo	2.4973	1200-1320	360 - 380	
		X5NiCrTi 26 15	1.4980	1100-1400	320 - 410	
	Werkzeugstähle	50CrV 4	1.8159	1200-1400	350 - 410	6145
		56NiCrMoV 7	1.2714	1200-1400	350 - 410	
		X155CrVMo 12 1	1.2379	1200-1400	350 - 410	D2
		X210CrW 12	1.2436	1200-1400	350 - 410	
Rost- und säure-beständige Stähle (V2A)	normal legiert	GX10CrNi 18-8	1.4312	450 - 1100	130 - 320	
		GX20Cr 14	1.4027	450 - 1100	130 - 320	
		GX5CrNI 19-10	1.4308	450 - 1100	130 - 320	CF-8
		GX8CrNi 13	1.4008	450 - 1100	130 - 320	
		X10Cr 13	1.4006	450 - 1100	130 - 320	410
		X10CrNiS 18-9	1.4305	400 - 850	120 - 250	303
		X105CrMo 17	1.4125	450 - 1100	130 - 320	440C
		X12CrMoS 17	1.4104	400 - 850	120 - 250	430F
		X12CrNi 17-7	1.4310	450 - 1100	130 - 320	301
		X12CrS 13	1.4005	450 - 1100	130 - 320	416

mimatic® Tool Systems

Werkstoff-Beispiele Stahl

Material-Untergruppe	Bezeichnung	Norm-bezeichnung	DIN-Nummer	Zugfestigkeit N/mm²	Härte HB	AISI / SAE / ASTM
Rost- und säure-beständige Stähle (V2A)	normal legiert	X15Cr 13	1.4024	450 - 1100	130 - 320	
		X2CrNi 18-9	1.4306	450 - 1100	130 - 320	304L
		X20Cr 13	1.4021	450 - 1100	130 - 320	
		X17CrNi 16-2	1.4057	450 - 1100	130 - 320	431
		X22CrNi 17	1.4057	450 - 1100	130 - 320	431
		X3CrNiN 17-8	1.4319	450 - 1100	130 - 320	302
		X30Cr 13	1.4028	450 - 1100	130 - 320	420F
		X39Cr 13	1.4031	450 - 1100	130 - 320	
		X46Cr13	1.4034	450 - 1100	130 - 320	
		X5CrNi 13-4	1.4313	450 - 1100	130 - 320	CA6-NM
		X5CrNi 18-12	1.4303	450 - 1100	130 - 320	305
		X5CrNi 18 10	1.4301	450 - 1100	130 - 320	304
		X6CrAl 13	1.4002	450 - 1100	130 - 320	405
		X6CrMo 17-1	1.4113	450 - 1100	130 - 320	434
		X6 Cr 13	1.4000	450 - 1100	130 - 320	403
		X6Cr 17	1.4016	450 - 1100	130 - 320	430
Rost- und säure-beständige Stähle mit hohem Chrom-Nickel-Gehalt (V4A)	hochlegiert	GX5CrNiMo 19-11	1.4408	450 - 1100	130 - 320	CF-8M
		GX5CrNiNb 19-11	1.4552	450 - 1100	130 - 320	
		X1NiCrMoCuN 25-20-5	1.4539	450 - 1100	130 - 320	UNSN08904
		X6CrNiTi 18-10	1.4541	450 - 1100	130 - 320	321
		X2CrMoTi 18-2	1.4521	450 - 1100	130 - 320	443
		X2CrNiMo 17 13 2	1.4404	450 - 1100	130 - 320	316L
		X2CrNiMo 18 16 4	1.4438	450 - 1100	130 - 320	317L
		X2CrNiMoN 17 12 2	1.4406	450 - 1100	130 - 320	316LN
		X2CrNiMo 17-13-2	1.4429	450 - 1100	130 - 320	
		X2CrNiMoN 22-5-3	1.4462	450 - 1100	130 - 320	S31803
		X4CrNiMoN 27-5-2	1.4460	450 - 1100	130 - 320	329
		X7CrNiAl 17-4	1.4542	450 - 1100	130 - 320	630
		X5CrNiMo 17-12-2	1.4401	450 - 1100	130 - 320	316
		X5CrNiMo 17-13-3	1.4436	450 - 1100	130 - 320	
		X5CrNiNb 18-10	1.4546	450 - 1100	130 - 320	348
		X6CrNb 17	1.4511	450 - 1100	130 - 320	
		X6CrNiMoTi 17-12-2	1.4571	450 - 1100	130 - 320	316Ti
		X6CrNiNb 18-10	1.4550	450 - 1100	130 - 320	347
		X6CrTi 12	1.4512	450 - 1100	130 - 320	409
		X6CrTi 17	1.4510	450 - 1100	130 - 320	439
	Schnellarbeitsstähle	S12-1-4-5	1.3202			T15
		S18-0-1	1.3355			T1
		S18-1-2-10	1.3265			T5
		S18-1-2-5	1.3255			T4
		S2-10-1-8	1.3247			M42
		S2-9-1	1.3346			M1
		S2-9-2	1.3348			M7
		S2-9-2-8	1.3249			M34
		S5-5-3	1.3344			M3 Class2
		S6-5-2	1.3343			M2
		S6-5-2-5	1.3243			
		S7-4-2-5	1.3246			M41
		SC6-5-2	1.3342			M3

mimatic® Tool Systems

Werkstoff-Beispiele Guss, NE-Metalle

Material-Untergruppe	Bezeichnung	Norm-bezeichnung	DIN-Nummer	Zugfestigkeit N/mm²	Härte HB	AISI / SAE / ASTM
Guss	Grauguss	GG10	0.6010	150 - 500	50 - 150	A48-20 B
		GG15	0.6015	150 - 500	50 - 150	A48-25 B
		GG20	0.6020	150 - 500	50 - 150	A48-30 B
		GG25	0.6025	150 - 500	50 - 150	A48-35 B
		GG30	0.6030	150 - 500	50 - 150	A48-45 B
		GG35	0.6035	150 - 500	50 - 150	A48-50 B
		GG40	0.6040	150 - 500	50 - 150	A48-55 B
	Kugelgraphitguss	GGG40	0.7040	500 - 700	150 - 200	60-40-18
		GGG50	0.7050	500 - 700	150 - 200	80-55-06
		GGG60	0.7060	500 - 700	150 - 200	80-55-06
		GGG70	0.7070	500 - 700	150 - 200	100-70-03
	Temperguss	GTW35-04	0.8035	500 - 700	150 - 200	

Material-Untergruppe	Bezeichnung	Norm-bezeichnung	DIN-Nummer	Zugfestigkeit N/mm²	Härte HB	AISI / SAE / ASTM
Aluminium, Kupfer, Kupferlegierungen	Aluminium, unlegiert	Al99	3.0205	200 - 350	60 - 100	1200
		Al99.9	3.0305	200 - 350	60 - 100	1090
		E-Al	3.0257	200 - 350	60 - 100	1350A
	Kupfer, unlegiert	SF-Cu	2.0090	250 - 350	80 - 100	C 12200
	Messing langspanend	CuZn 37	2.0321	400 - 700	120 - 200	C 27400
	Bronze, weich	G-CuSn 6 ZnNi	2.1093	400 - 700	120 - 200	C 92410
	Rotguss	G-CuSn 5 ZnPb	2.1096	400 - 700	120 - 200	C 83600
	Aluminium legiert	G-AlSi 12	3.2581	300 - 600	90 - 180	A413
		G-AlSi 10 MgCu	3.2383	300 - 600	90 - 180	
		G-AlSi 12 Cu	3.2583	300 - 600	90 - 180	413.1
		G-AlSi 5 Mg	3.2341	300 - 600	90 - 180	
		G-AlSi 6 Cu4	3.2151	300 - 600	90 - 180	319
		G-AlSi 7 Mg	3.2371	300 - 600	90 - 180	A356.2
		G-AlSi 8 Cu 3	3.2161	300 - 600	90 - 180	380
		G-AlSi 9 Mg	3.2373	300 - 600	90 - 180	
		G-CuAl 11 Ni	2.0975	400 - 850	120 - 250	
	Bronze hart	CuSn & Zn 6	2.1080	400 - 700	120 - 200	
Aluminium-Sonderlegierungen	Al-Sonderlegierungen	AlCuMg1	3.1325	300 - 600	90 - 180	2017A
		AlMg 1	3.3315	300 - 600	90 - 180	5005A
		AlMg 1.5	3.3316	300 - 600	90 - 180	5050B
		AlMg 1 SiCu	3.3211	300 - 600	90 - 180	6061
		AlMg 2.5	3.3523	300 - 600	90 - 180	5052
		AlMg 3	3.3535	300 - 600	90 - 180	5754
		AlMg 5	3.3555	300 - 600	90 - 180	5056A

mimatic® Tool Systems

Werkstoff-Beispiele NE-Metalle

Material-Untergruppe	Bezeichnung	Norm-bezeichnung	DIN-Nummer	Zugfestigkeit N/mm²	Härte HB	AISI / SAE / ASTM
Aluminium-Sonderlegierungen	Al-Sonderlegierungen	AlMgSi 0.5	3.3206	300 - 600	90 - 180	6060
		AlMgSi 1	3.2315	300 - 600	90 - 180	6082
		AlMn 1 Mg 0.5	3.0525	300 - 600	90 - 180	3005
		AlMnCu	3.0517	300 - 600	90 - 180	3003
		AlZnMgCu 0.5	3.4345	300 - 600	90 - 180	7022
		AlZnMgCu 1.5	3.4365	300 - 600	90 - 180	7045
		G-AlMg 5	3.3561	300 - 600	90 - 180	514.1
		G-AlMg 5Si	3.3261	300 - 600	90 - 180	
Kupferlegierungen	Messing, kurzspanend	CuZn39Pb 2	2.0380			
		CuZN40Mn1Pb	2.0580			
		CuZn44Pb 2	2.0410			
Nickellegierungen	Nickellegierungen	Hastelloy C 276	2.4819			
		Hastelloy C 4	2.4610			
		Inconel 718	2.4668			
		Nimonec 75	2.4630			
Titanlegierungen	Titanlegierungen	TiAl 5 Sn 2	3.7115			
		TiAl 6V 4	3.7165			
Cu-Al-Fe-Legierungen	Hartguss	Ampco 21				
		Ampco 22				
		Ampco 25				
		Ampco 26				
Thermoplaste	Thermoplaste	Polyamid				
		Polystyrol				
		Polyvenylchlorid				
		Ultramid				
Duroplaste und faser-verstärkte Kunststoffe	Duroplaste	Bakelid				
		Ferrozell				
		Pertinax				
	Faserverstärkte Kunststoffe	CFK		190 - 210	60 - 70	
		GFK				

Berechnungsformeln für das Zirkularfräsen

$$v_c = \frac{d \cdot \pi \cdot n}{1000}$$

$$n = \frac{v_c \cdot 1000}{d \cdot \pi}$$

$$v_{f2} = f_z \cdot z \cdot n$$

Berechnung der Vorschubgeschwindigkeit Fräsermittelpunktbahn (Außenkontur)

$$v_{f3} = \frac{v_{f2} \cdot \left[2 \cdot \left(\frac{D}{2} - a_r + \frac{d}{2}\right)\right]}{D - (2 \cdot a_r)}$$

Berechnung der Vorschubgeschwindigkeit Fräsermittelpunktbahn (Innenkontur)

$$v_{f3} = \frac{v_{f2} \cdot \left[2 \cdot \left(\frac{D}{2} + a_r - \frac{d}{2}\right)\right]}{D + (2 \cdot a_r)}$$

Eintauchvorschub „Im Kreisbogen einfahren“

$$v_f = v_{f3}$$

Berechnung der Mittenspandicke

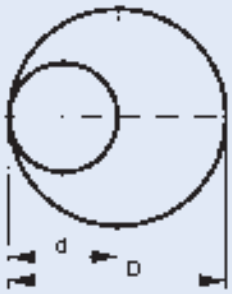
$$h_m = \frac{f_z}{\sqrt{\frac{d}{a_r}}}$$

$$f_z = h_m \cdot \sqrt{\frac{d}{a_r}}$$

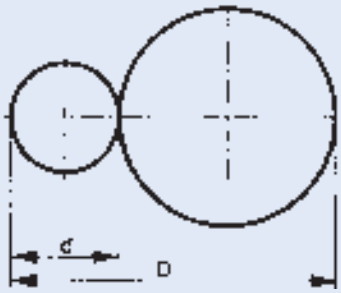
n	(U/min^{-1})	Drehzahl
v_c	(m/min)	Schnittgeschwindigkeit
d	(mm)	Fräserdurchmesser
D	(mm)	Wellen- oder Bohrungsdurchmesser
v_f	(mm/min)	Eintauchvorschub
v_{f2}	(mm/min)	effektive Vorschubgeschwindigkeit
v_{f3}	(mm/min)	program. Vorschubgeschwindigkeit (Fräsermittelpunktbahn)
f_z	(mm)	Vorschub pro Zahn
z	—	Schneidenanzahl des Fräsers
a_r	(mm)	Spantiefe, radial
h_m	(mm)	mittlere Spandicke

Hinweise zum Zirkularfräsen

Innenfräsen



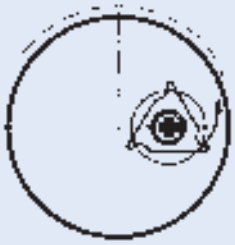
Außenfräsen



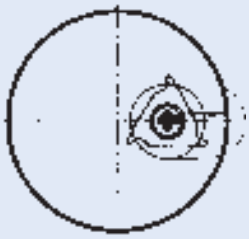
Ein ideales Durchmesserverhältnis von 2:1, Bohrung zu Werkzeug, ergibt einen geringeren Umschlingungswinkel und dadurch einen ruhigen Werkzeuglauf.

Gleichlauffräsen wird empfohlen.

Im Kreisbogen eintauchen

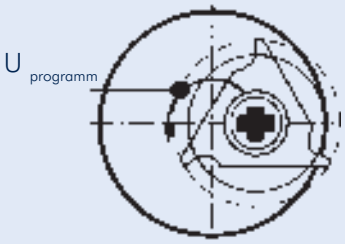


Gerades Eintauchen

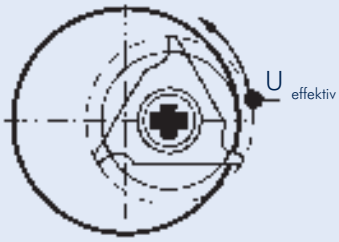


Nach Möglichkeit immer im Kreisbogen eintauchen. Beim geraden Eintauchen nur 1/3 des Vorschubs verwenden und erst nach Erreichen der Stechtiefe vollen Vorschub fahren.

Programmierter Bahnvorschub bezogen auf die Werkzeugmitte



Effektiver Vorschub bezogen auf den Werkzeug-Außen-Ø

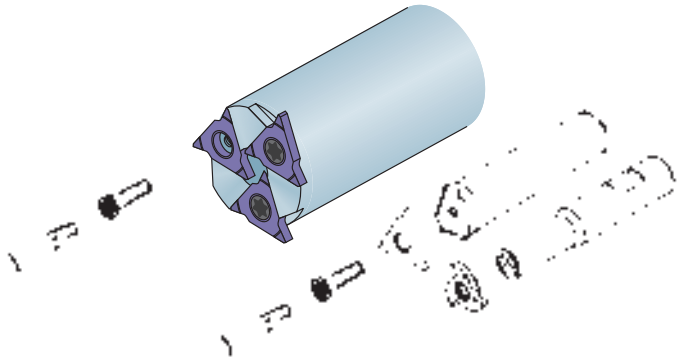


Immer auf den tatsächlichen Vorschub (effektiver Vorschub) am Außendurchmesser des Werkzeuges achten.

Montagehinweise

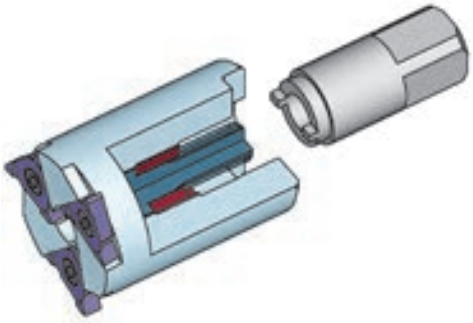
Platten wechseln

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 Tox Plus (TIP) Schlüssel.



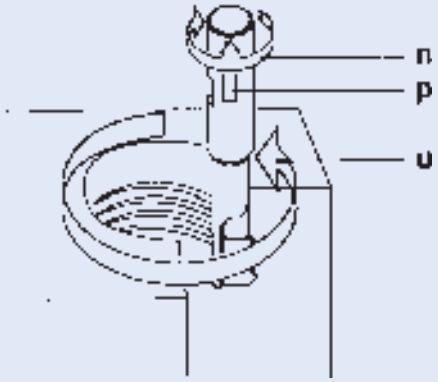
Spannschrauben wechseln

Gilt nur für Zirkular-Fräskörper Nr. **123464**

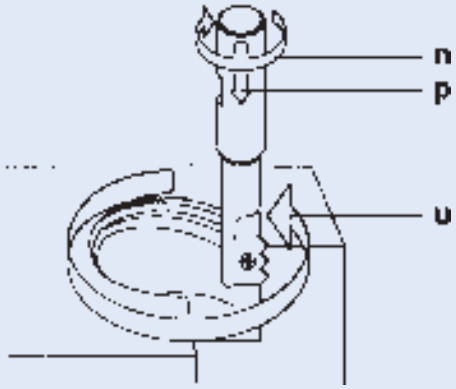


Hinweise zum Zirkular-Gewindefräsen

Innengewinde

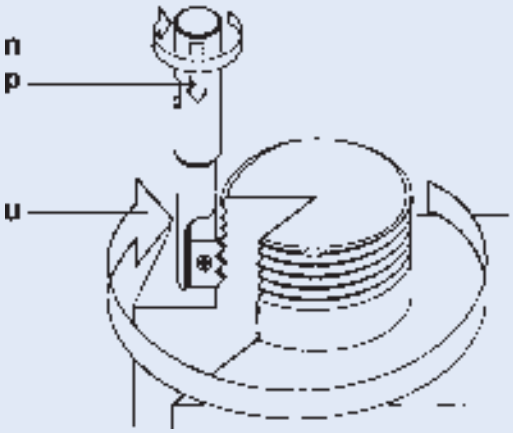


Rechtsgewinde (Gleichlauffräsen)
Linksgewinde (Gegenlauffräsen)

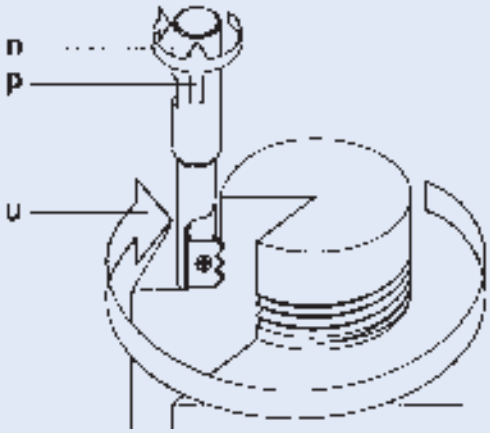


Linksgewinde (Gleichlauffräsen)
Rechtsgewinde (Gegenlauffräsen)

Außengewinde



Rechtsgewinde (Gleichlauffräsen)
Linksgewinde (Gegenlauffräsen)



Linksgewinde (Gleichlauffräsen)
Rechtsgewinde (Gegenlauffräsen)

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

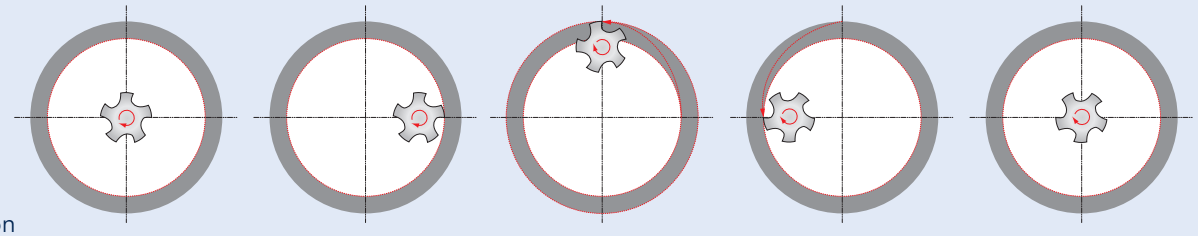
Das Gleichlauffräsen ist nach Möglichkeit vorzuziehen. Sollte die Gewindelänge größer als die Länge der Gewindeplatte sein, kann nachgesetzt werden. Wird im Kreisbogen eingetaucht, muss der axiale Vorschub (entsprechend der Gewindesteigung) berücksichtigt werden.

mimatic® Tool Systems

Einfahrrampen
Einfluss der Ein- und Ausfahrbewegungen

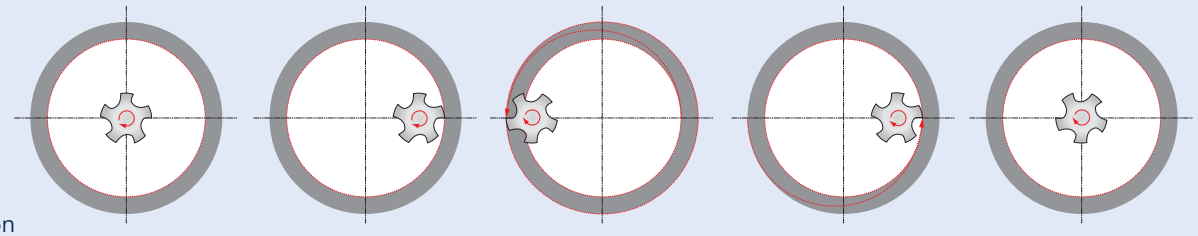
- 90° Einfahren
- 180° Einfahren
- Gerades Einfahren

a	Ein- und Ausfahren	Bearbeitungszeit	Oberflächenqualität	Standzeit
	90°	+ +	+ +	+



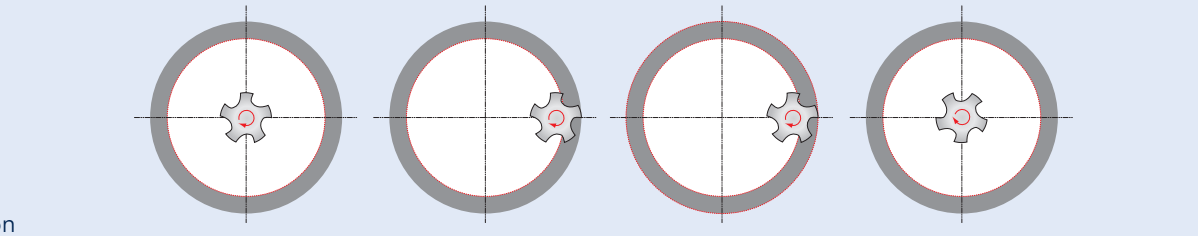
⚠ Nach Möglichkeit immer empfohlen.

b	Ein- und Ausfahren	Bearbeitungszeit	Oberflächenqualität	Standzeit
	180°	+	+ + +	+ + +



⚠ Zu verwenden bei großem Werkzeugdurchmesser im Verhältnis zum Kerndurchmesser, z.B. bei allen STC-Werkzeugen.

c	Ein- und Ausfahren	Bearbeitungszeit	Oberflächenqualität	Standzeit
	gerade	+ + +	– – –	– – –



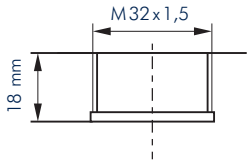
⚠ Nicht empfehlenswert. Beim geradem Eintauchen nur 1/3 des Vorschubes verwenden und erst nach dem Erreichen der Stechtiefe vollen Vorschub fahren.

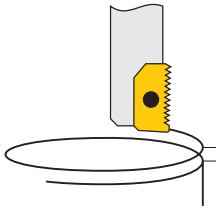
TrioCUT

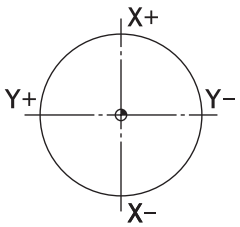
Programmierbeispiel Bohrgewindefräsen

I und J inkremental vom Startpunkt aus.

Bearbeitungszeit 57 sec.
Werkstoff C45





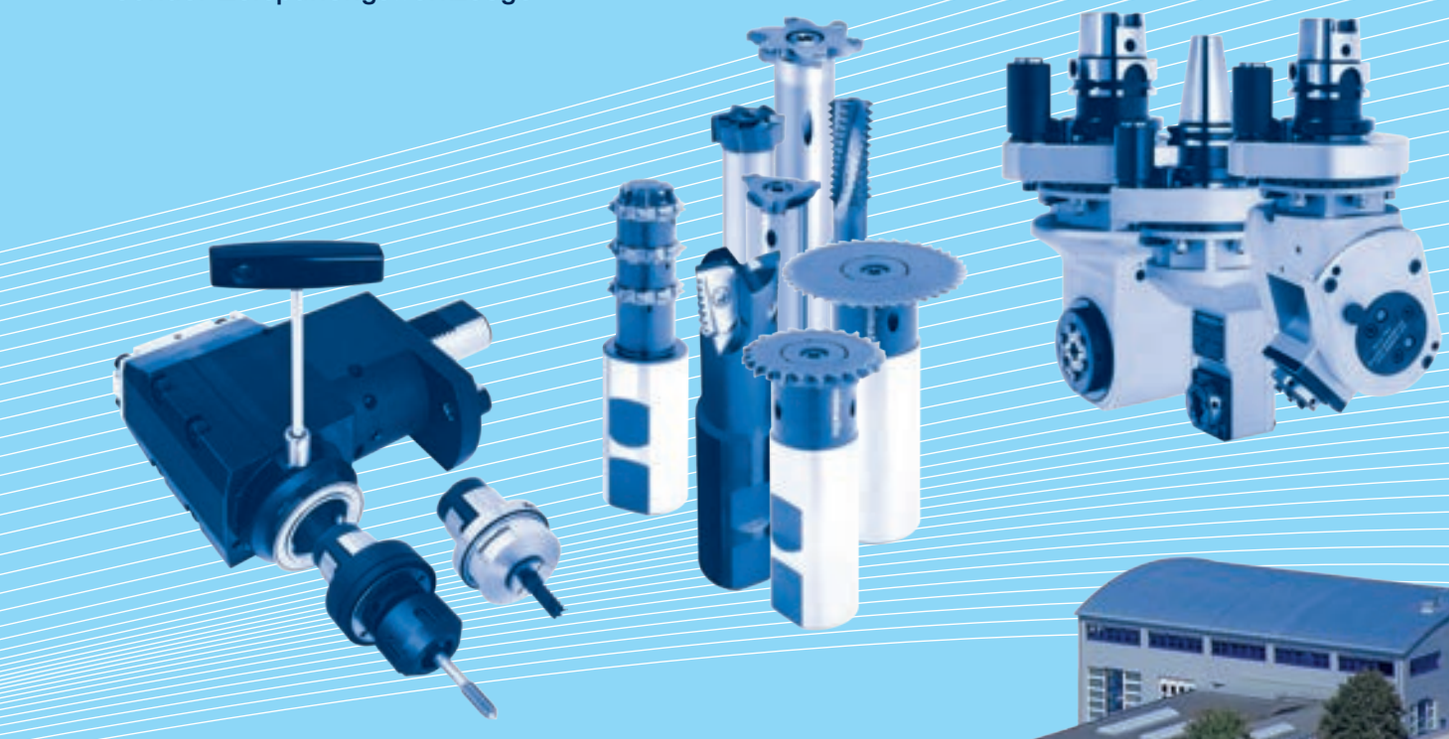


N1	G..							Ebenenauswahl
N2	G..							Nullpunktverschiebung auf Bohrungsmittelpunkt
N10	S3000	T..						Technologiedaten
N20	G0	X0	Y0	Z1	M13			1 mm über Werkstück, Bohrungsmitte
N30	G43	X-15.15						bis zur Kontur
N40	G41							Schneidenradiuskorrektur links von der Kontur
N50	G3	X-15.15	Y0	Z-1	I15.15	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

www.mimatic.de

mimatic®
Home of Innovations

- Zirkular- und Gewindefräswerkzeuge
- RPK-Reibahlen mit polygonaler Schnittstelle
- Stech- und Drehwerkzeuge
- Angetriebene Werkzeuge für CNC-Bearbeitungszentren
- Angetriebene Werkzeuge für CNC-Drehmaschinen
- Mehrspindel-Technologie
- Modulare Werkzeugaufnahmen mimatic® mi
- Statische Werkzeugaufnahmen für CNC-Drehmaschinen
- Präzisions-Spannfutter
- Sonder-Zerspanungswerkzeuge



mimatic®
Tool Systems

BLUeco MPETENCE
Alliance Member
Partner der Nachhaltigkeitsinitiative des Maschinen- und Anlagenbaus

mimatic GmbH
Westendstraße 3
D-87488 Betzigau
Tel. +49 (0) 831 / 5 74 44-0
Fax +49 (0) 831 / 5 74 44-90
info@mimatic.de
www.mimatic.de