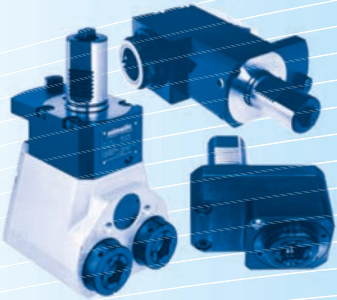


mimatic®

T o o l S y s t e m s

2014/2015



Hersteller von Präzisions-Werkzeugen seit 1974

INNOVATION · PRÄZISION · INDIVIDUALITÄT · QUALITÄT · SERVICE

Unser Unternehmen



ZERSPANUNGS- WERKZEUGE

Fräsen	Gewindefräsen	18-49	1
	Großgewindefräsen	50-85	2
	Verzahnungsfräsen	86-91	3
	Nutenfräsen	92-123	4
	Kontur- und Radiusfräsen Fasen, Entgraten	124-131	5
Sägen, Schlitzen	Sägen, Trennen, Schlitzen	132-141	6
Bohrungsbearbeitung	Bohrfräsen, Aufbohren	142-157	7
	Reiben	158-165	8
Axialstechen	Axialstechen, einstellbar	166-171	9
Sonderwerkzeuge	Sonder- und Kombinationswerkzeuge	172-175	10
Allgemeines	Technische Schnittwerttabellen	176-187	11

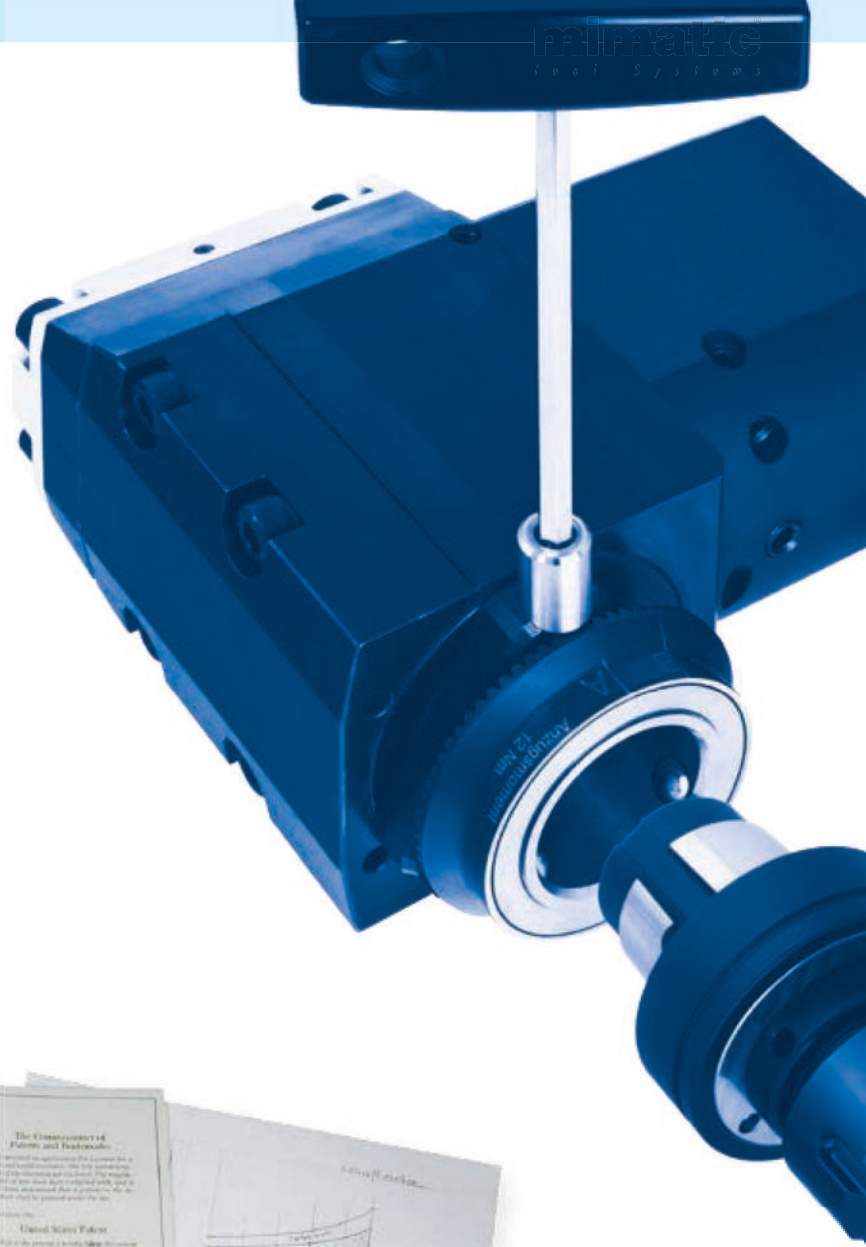
ANGETRIEBENE WERKZEUGE

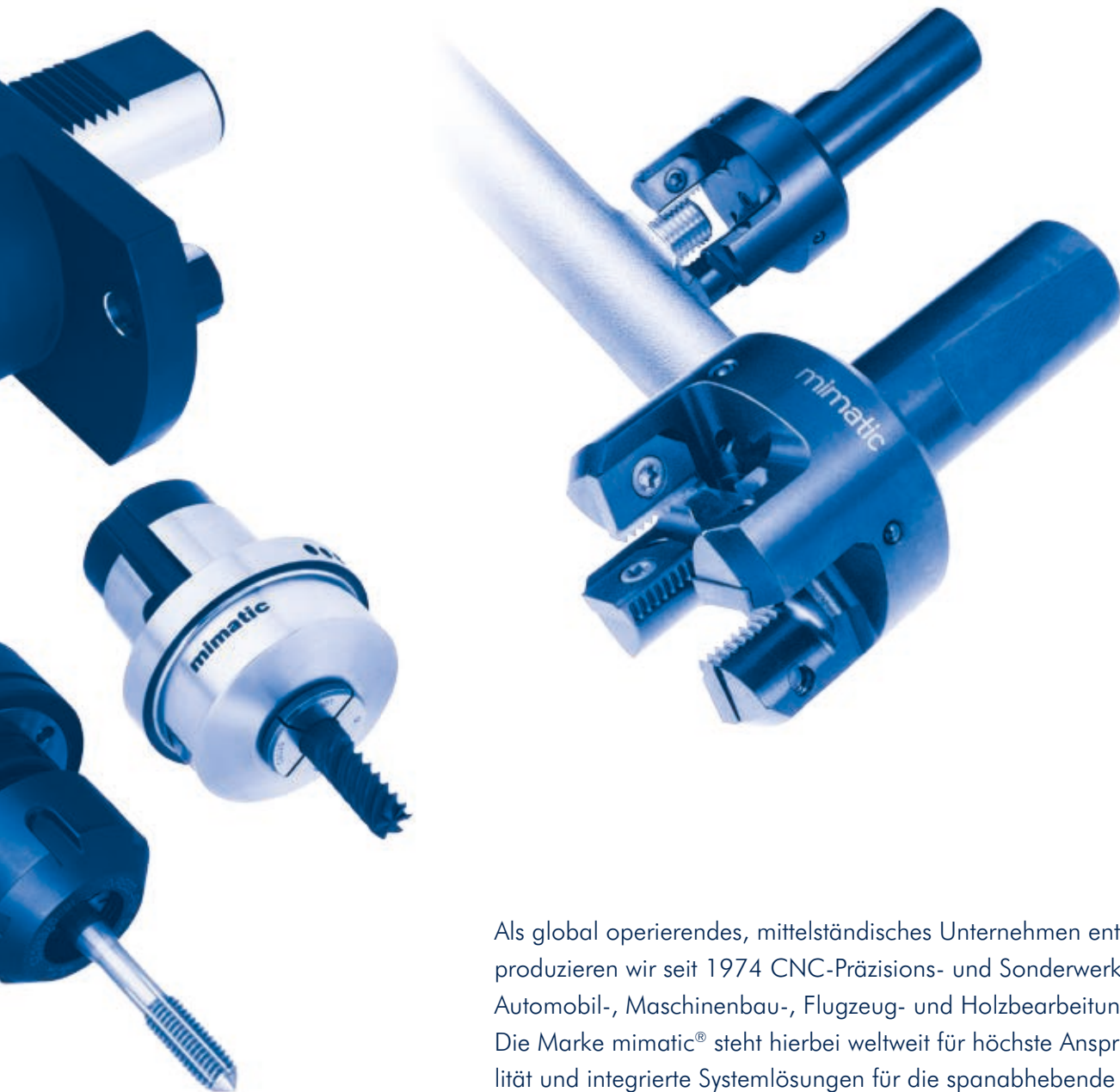
Angetriebene Werkzeuge	Winkelköpfe - Monoblock und Modular für Bearbeitungszentren	188-259	12
	Angetriebene Werkzeuge für CNC-Drehmaschinen	260-461	13
	Mehrspindel-Technologie	462-467	14
	Modulare Werkzeugsysteme mi und Hydroflex	468-483	15
Komplettlösungen	Kompakt AGW mit Schnittstelle für Hartmetall-Schneidplatten	484-489	16
	Angetriebene Werkzeuge mit modularer Schnittstelle für Zerspanungslösungen	490-495	17

WERKZEUG- SPANNTECHNIK

Werkzeug- spanntechnik	Statische Werkzeugaufnahmen für CNC-Drehmaschinen	496-531	18
	Präzisions-Spannfutter	532-543	19

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.

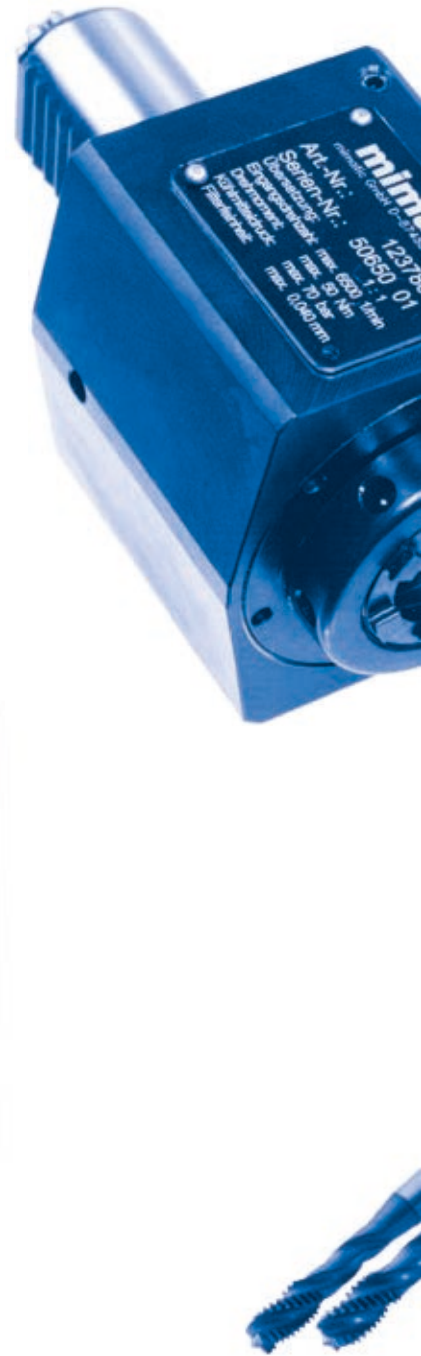
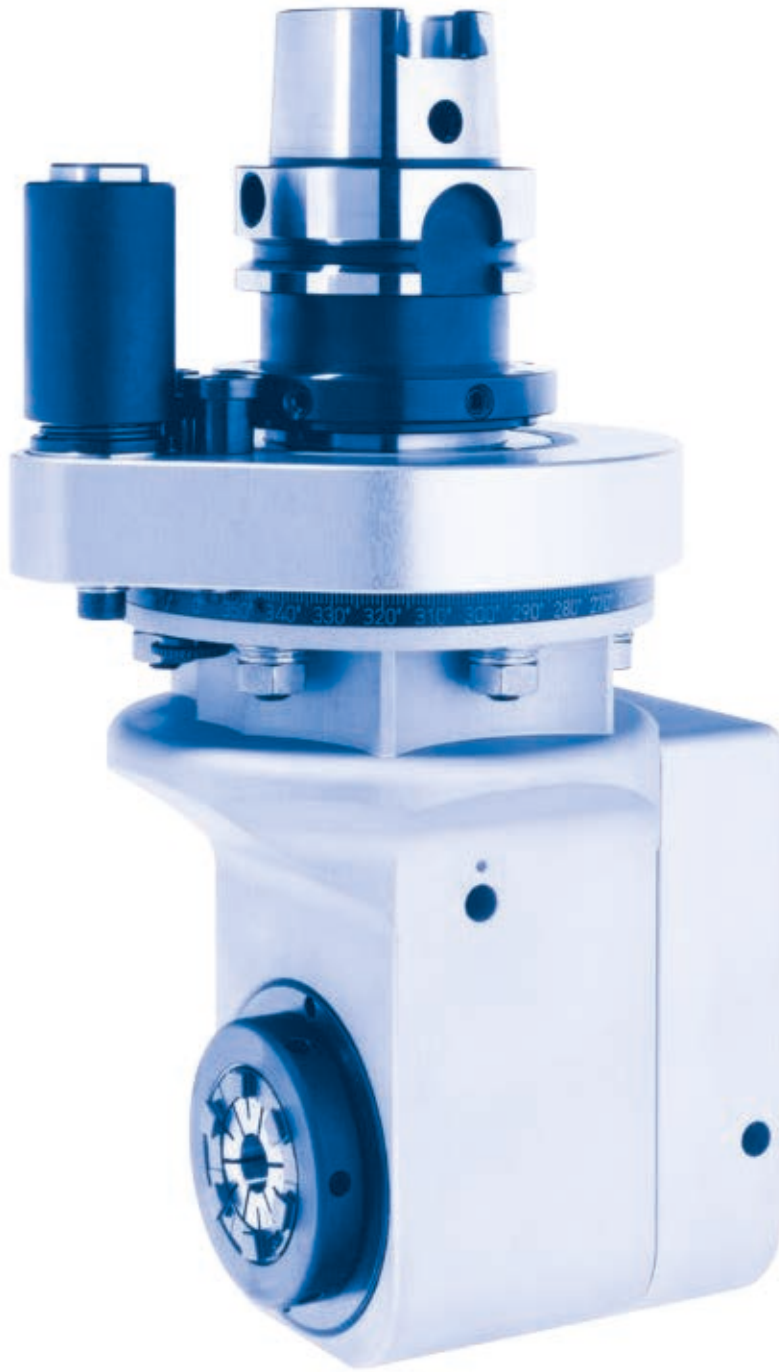


mimatic Inc. (USA)



mimatic (China)

Produktivität



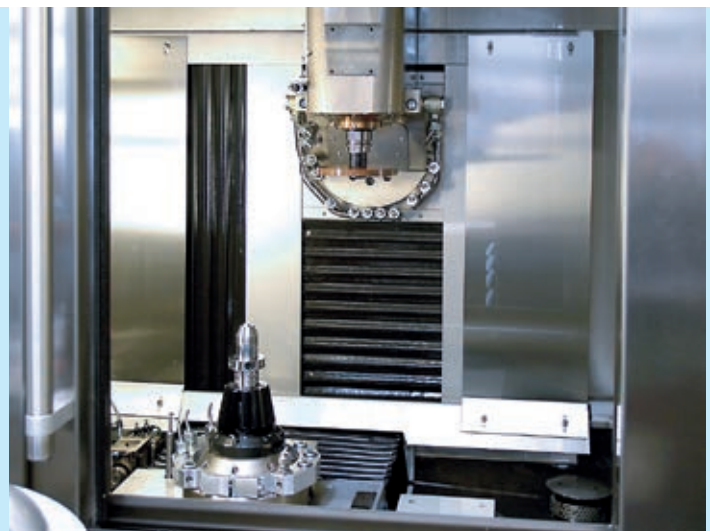
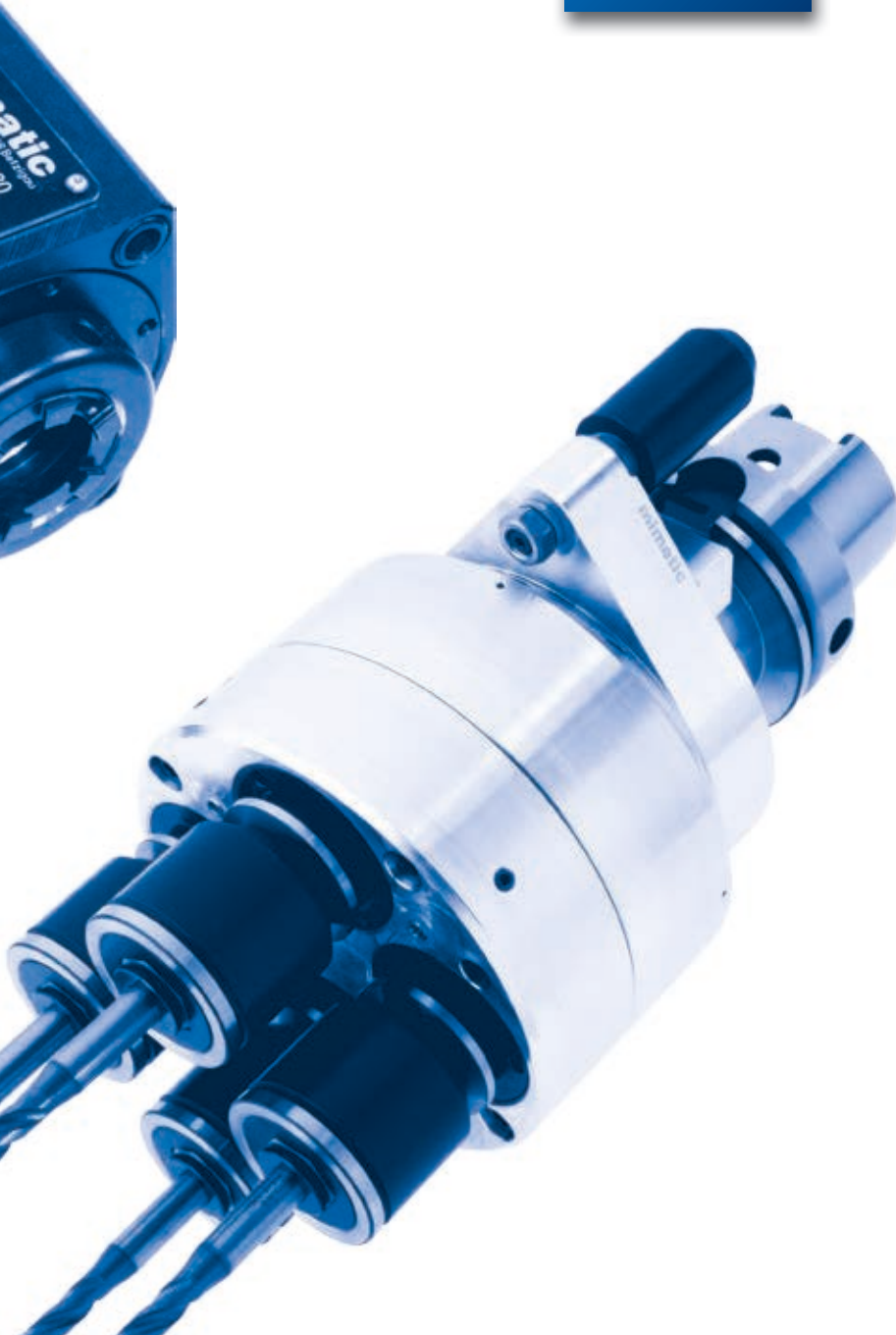
Allgäu[®]

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.

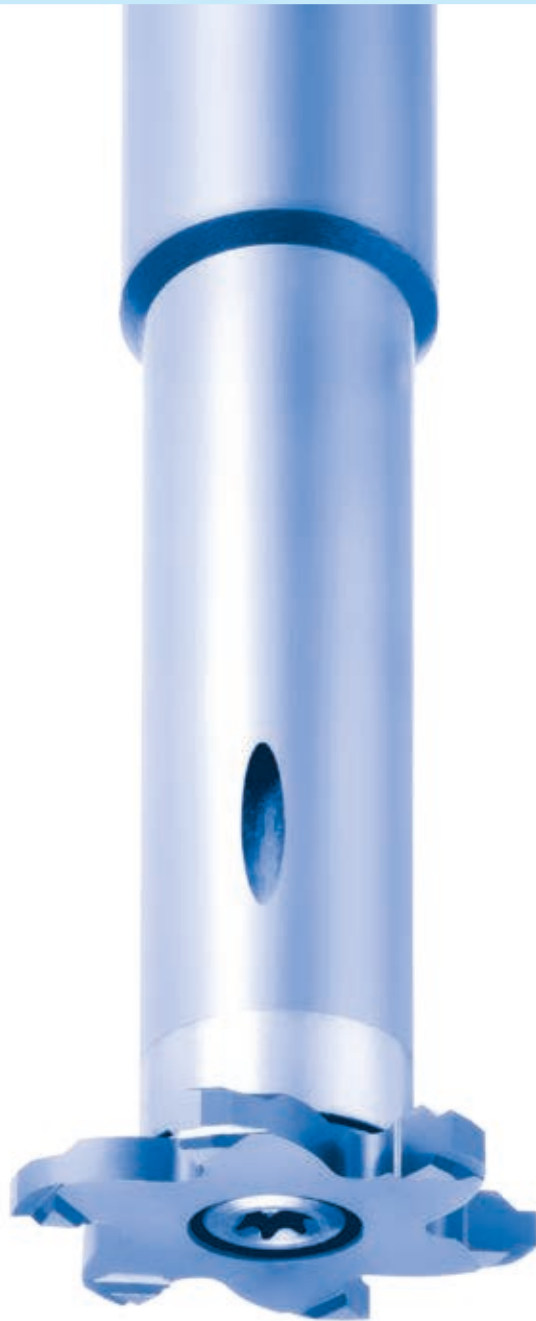
Die neu ins Leben gerufene Marke „Allgäu“ hat sich unter anderem zum Ziel gesetzt, Unternehmen mit hohem Innovations- und Nachhaltigkeitsanspruch hervorzuheben.

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

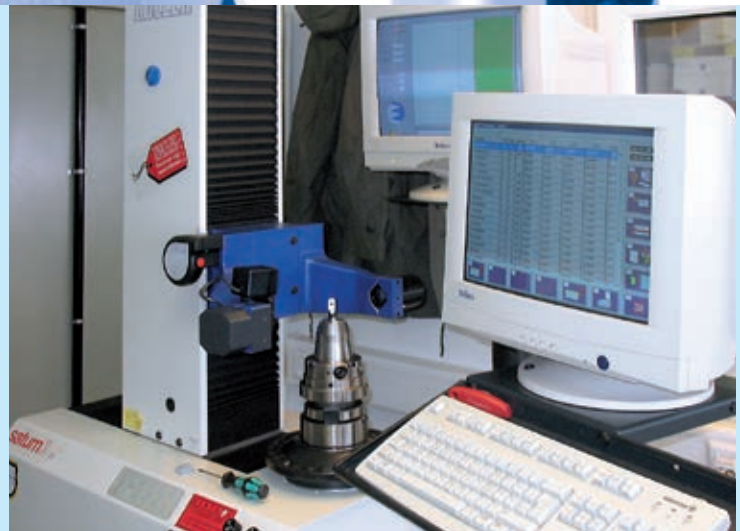


mimatic[®] Zirkular- und Gewindefräswerkzeuge bieten durch ihr einzigartiges Konstruktionsprinzip wirtschaftliche Fertigungsmöglichkeiten.

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.



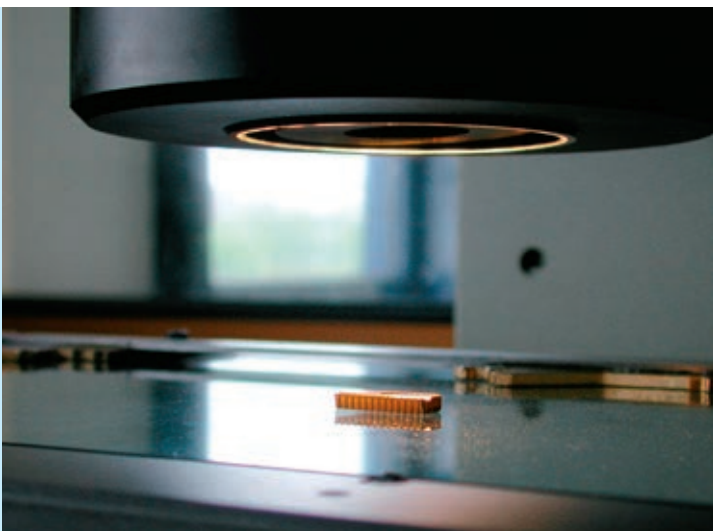
In partnerschaftlicher Zusammen-
arbeit konstruieren und produzieren
wir Ihre Sonderwerkzeuge –
exakt nach Ihren Fertigungskriterien
und Zeichnungsvorgaben.



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.

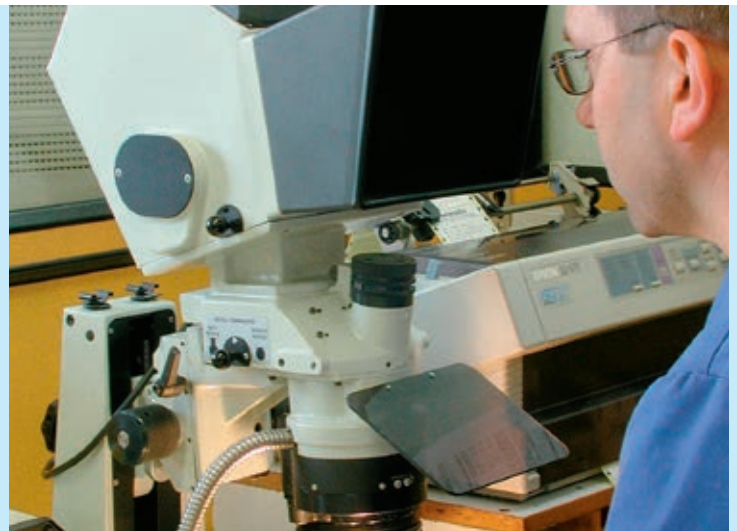
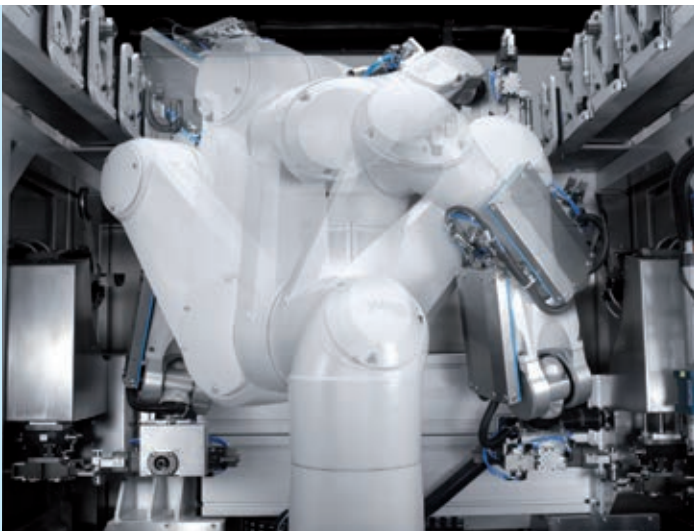
Qualitativ hochwertige Sonderlösungen verlassen tagtäglich unser Haus, wobei die Zufriedenheit unserer Kunden immer an oberster Stelle steht.

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.



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.

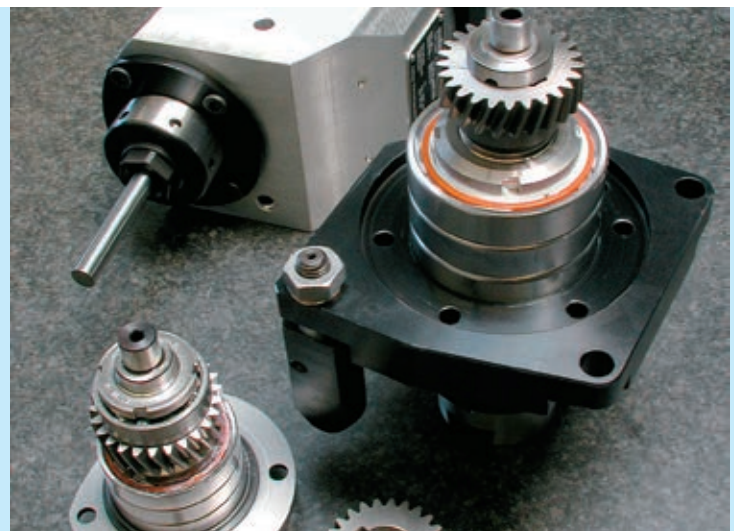






Service

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 schwierigen 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 Funktionsdauerstest 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).



Gewindefräsen



ZERSPANUNGS- WERKZEUGE

Fräsen	Gewindefräsen	18-49	1
	Großgewindefräsen	50-85	2
	Verzahnungsfräsen	86-91	3
	Nutenfräsen	92-123	4
	Kontur- und Radiusfräsen Fasen, Entgraten	124-131	5
Sägen, Schlitzen	Sägen, Trennen, Schlitzen	132-141	6
Bohrungsbearbeitung	Bohrfräsen, Aufbohren	142-157	7
	Reiben	158-165	8
Axialstechen	Axialstechen, einstellbar	166-171	9
Sonderwerkzeuge	Sonder- und Kombinationswerkzeuge	172-175	10
Allgemeines	Technische Schnittwerttabellen	176-187	11

ANGETRIEBENE WERKZEUGE

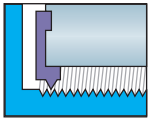
Angetriebene Werkzeuge	Winkelköpfe - Monoblock und Modular für Bearbeitungszentren	188-259	12
	Angetriebene Werkzeuge für CNC-Drehmaschinen	260-461	13
	Mehrspindel-Technologie	462-467	14
	Modulare Werkzeugsysteme mi und Hydroflex	468-483	15
Komplettlösungen	Kompakt AGW mit Schnittstelle für Hartmetall-Schneidplatten	484-489	16
	Angetriebene Werkzeuge mit modularer Schnittstelle für Zerspanungslösungen	490-495	17

WERKZEUG- SPANNTECHNIK

Werkzeug- spanntechnik	Statische Werkzeugaufnahmen für CNC-Drehmaschinen	496-531	18
	Präzisions-Spannfutter	532-543	19

Inhaltsverzeichnis

PolyMILL



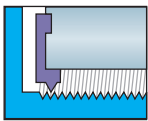
Gewinde-Fräsplatten

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

Fräskörper

mit Zylinderschaft	25
für Angetriebene Werkzeuge	26
mit Anzugsgewinde	27

TriMILL



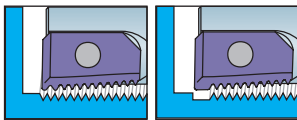
Gewinde-Fräsplatten

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

Fräskörper

mit Zylinderschaft	31
mit Anzugsgewinde	31

TrioCUT



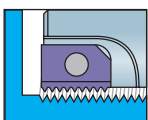
Gewinde-Fräsplatten

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

Fräskörper

Typ 12	34
Typ 17	

14,5 21



Gewinde-Fräsplatten

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

Fräskörper

Typ 14,5	36
Typ 21	38

SolidCUT



Vollhartmetall-Zirkularfräser

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

Technische Daten

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

Zeichenerklärung

	Typenbezeichnung		Gewindenorm
	Werkzeugschaft ohne Spannfläche		Gewinde mit Eckenfreistich (Trio-Cut)
	Werkzeugschaft mit Weldon-Spannfläche		für rechtes und linkes Innengewinde bei <u>Linksgewinde</u> NC-Programm anpassen!
	Fräskörper mit Anzugsgewinde		für rechtes und linkes Außengewinde bei <u>Linksgewinde</u> NC-Programm anpassen!
	Kleinster erforderlicher Bohrungsdurchmesser		Vollprofil-Gewindeschneiden
	Interne Kühlmittelzufuhr		Teilprofil-Gewindeschneiden
	Anzahl der Werkzeugschneiden		Drallwinkel

PolyMILL

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» AGW

Zirkularfräswerkzeuge mit polygonalem Plattensitz und 6 Schneiden für hohes Zerspanungsvolumen



Eine neue Generation von Zirkularfräsern ermöglicht es,

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

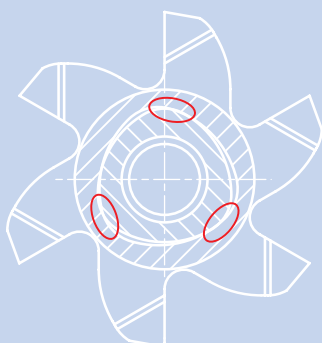
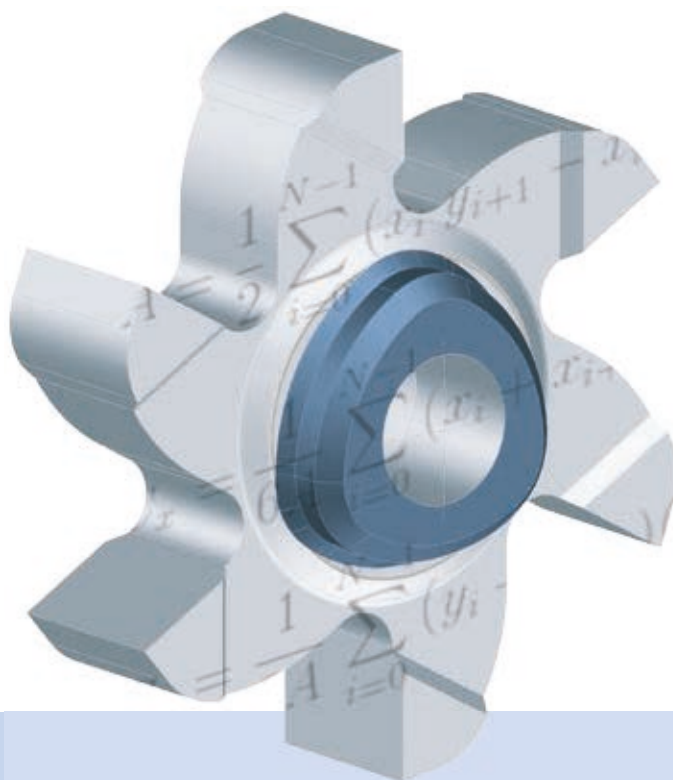
mit hoher Präzision in Bauteile einzubringen. Die polygonale Verbindung von Schneidplatte und Fräskörper verbessert deutlich die Wirtschaftlichkeit des Bearbeitungsprozesses durch:

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

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

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

Das Polygon in der mimatic® P-Schnittstelle



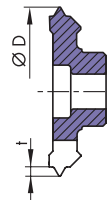
Vorteile

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

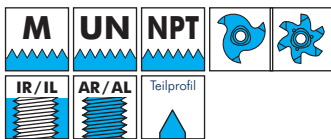
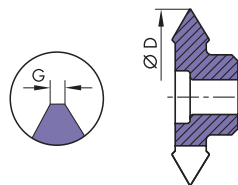
 = Kraftübertragungsbereiche

Gewindefräsen

- Fräskörper Seite 25-27
- Schnittdaten Seite 179



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

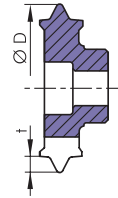
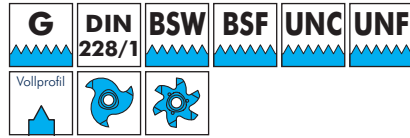


	Typ	Steigung mm	D mm	G mm	Zähnezahl	Bestell-Nr. TINAMATIC
P12	P1212	1-3	11,7	0,10	3	171911
P16	P1616	1-4*	16,0	0,10	6	142580
	P1616	2,5-4	16,0	0,25	6	142544
P16	P1618	1-3	17,7	0,10	6	171954
	P1618	1-3	17,7	0,10	6	171954
P20	P2020	1-3	20,0	0,10	6	168686
	P2022	1-2	21,7	0,10	6	171972
	P2022	2-4	21,7	0,15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

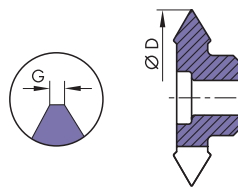
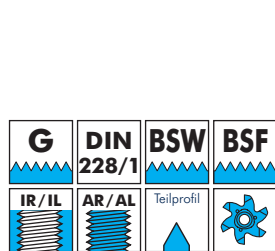
* Nicht geeignet für Steigung 4,0 mm mit den Fräskörpern 123588 und 123590

Gewindefräsen

- Fräskörper Seite 25-27
- Schnittdaten Seite 179



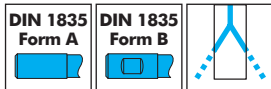
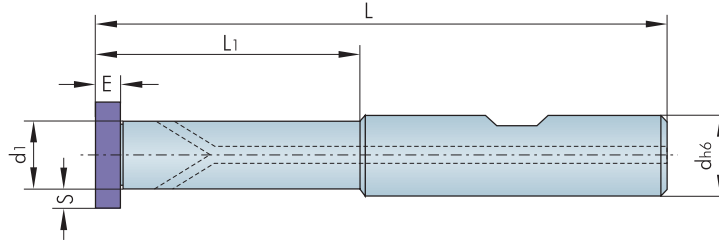
Typ	Steigung Gang / Zoll	D mm	t mm	Gewinde	Zähne- zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC	
UNC							
P12	P1210	12	9,6	1,290	3	171883	
	P1211	11	10,5	1,350	3	171880	
	P1212	10	11,7	1,485	3	171879	
P16	P1616		9	16,0	1,577	6	172148
P20	P2018		8	18,0	1,809	6	172149
	P2020	7	20,0	2,043	6	172150	
P25	P2524	6	24,0	2,454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



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

Zirkular-Fräskörper mit polygonalem Plattensitz

- Schneidplatten Seite 23-24
- Schnittdaten Seite 179



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

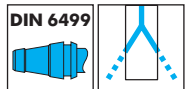
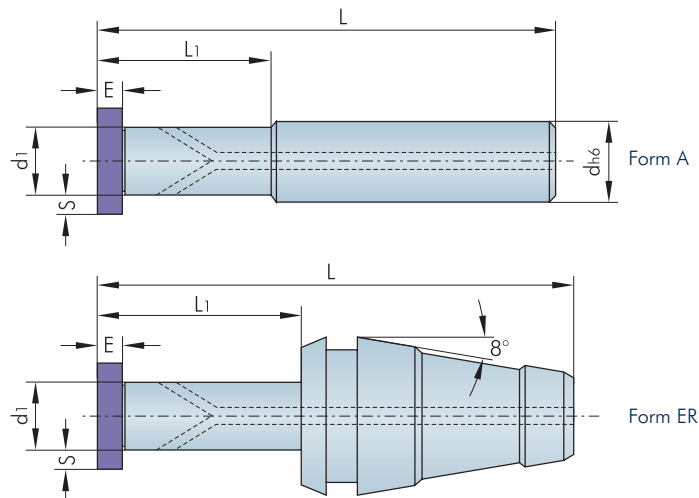
* beim Einsatz von Plattenbreiten <> Maß E verändern sich die Maße L und L₁, entsprechend.

Schraubenanzugsmomente max.

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

Zirkular-Fräskörper für Angetriebene Werkzeuge

- Schneidplatten Seite 23-24
- Schnittdaten Seite 179



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

Schraubenanzugsmomente max.

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

Zirkular-Fräskörper mit polygonalem Plattensitz

- Schneidplatten Seite 23-24
- Schnittdaten Seite 179

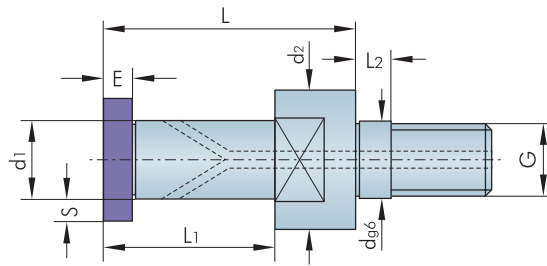


Abbildung 1

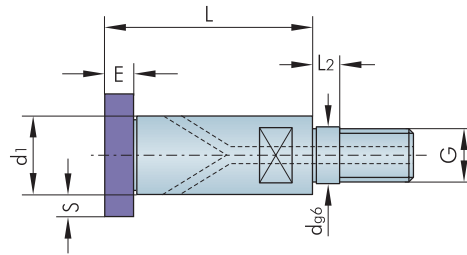
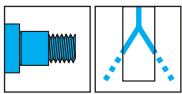


Abbildung 2



Schnittdaten an Auskräglänge anpassen



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

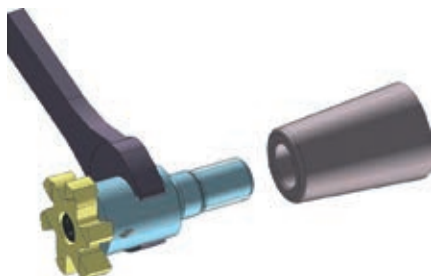
- * beim Einsatz von Plattenbreiten <> 4,0 mm verändern sich die Maße L und L₁ entsprechend.
- ** schlanke Ausführung zum Gewindefräsen
- *** verstärkte Ausführung

Schraubenanzugsmomente max.

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

Montagehinweise

- Empfohlene Anzugsmomente für Einschraub-Zirkularfräskörper



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.

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

Zirkularfräswerkzeuge zur Kontur- und Gewindeherstellung

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

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

Auf einfachste Art können z.B.

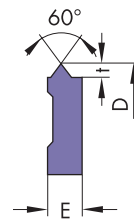
- **maßgenaue Freiformkonturen**
- **maßgenaue Einstiche**
- **lehrhaltige Gewinde**

gefertigt werden und dies ohne Spanstauprobleme.



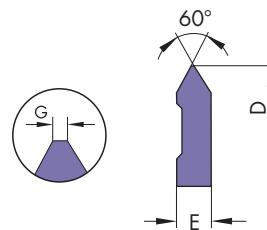
Gewindefräsen

- Fräskörper Seite 31
- Schnittdaten Seite 179



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

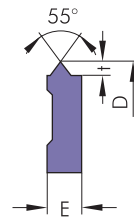
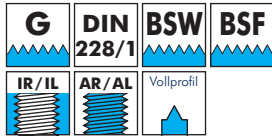
* Achtung: nicht für Fräskörper 123415, 170320, 123416, 123441 geeignet.



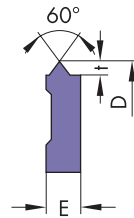
Typ	Steigung	D mm	E mm	G mm	Bestell-Nr.	
					K10	TINAMATIC
03	1–2,0	10,6	3,0	0,10		141677
02	1–3,5	17,5	3,5	0,10	141546	141528
01	1–4,0	23,0	4,0	0,10	141329	141366

Gewindefräsen

- Fräskörper Seite 31
- Schnittdaten Seite 179



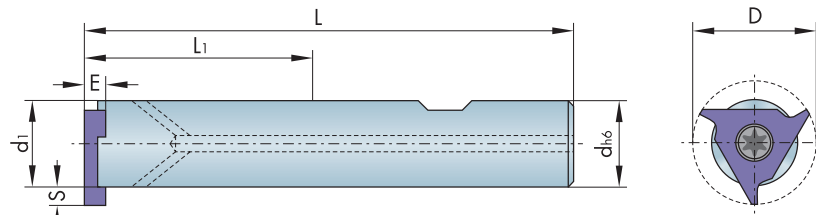
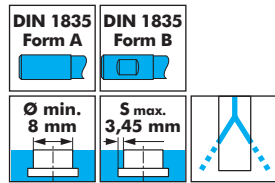
Typ	Steigung Gang / Zoll	D mm	E mm	t mm	Gewinde	Bestell-Nr.	
						K10	TINAMATIC
03	19	10,6	2,34	0,871	G 1/4"	141651	141652
	19	10,6	2,34	0,871	G 3/8"	141687	141682
02	11	17,5	3,50	1,494		141539	141522
	14	17,5	3,50	1,162		141540	141488
	14	16,0	3,50	1,162	G 1/2"	141490	141508
01	11	23,0	4,00	1,494	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



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

Zirkular-Fräskörper

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



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

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

Schraubenanzugsmomente max.

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

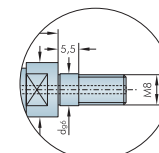
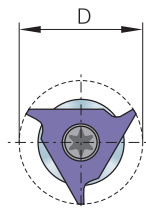
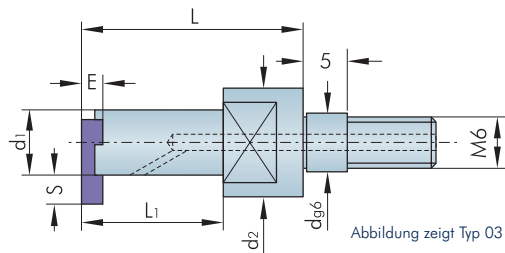


Abbildung zeigt Typ 02

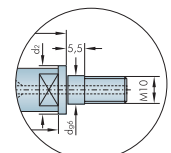
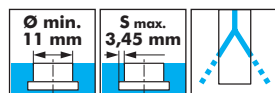


Abbildung zeigt Typ 01



Schnittdaten an Auskraglänge anpassen

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

Schraubenanzugsmomente max.

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

TrioCUT

Nur 1 Werkzeug für 3 Anwendungen

- Gewindefräsen mit Freistich
- Gewindefräsen und
- Bohrfräsen

werden dank Trio-Cut mit nur einem Grundkörper und entsprechenden Schneidplatten abgedeckt. Hieraus ergeben sich deutliche Einsparungen an Werkzeugkosten und Fertigungszeiten. **Weiches Schneidverhalten** und **geringer Schnittdruck** bewirken

dabei hohe Standzeiten, hohe Oberflächengüten sowie geringe Maschinenbelastung. Der **konisch zulaufende Plattensitz** garantiert einen hochstabilen Werkzeugschaft. Weitere günstige Merkmale sind das **radial hinter-schliffene Gewindeprofil** für einen extrem großen Keilwinkel und eine stabile Schnittkante sowie ein **positiver Spanwinkel** und **innere Kühlmittel-zufuhr**.

① Gewindefräsen mit Freistich

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



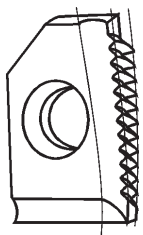
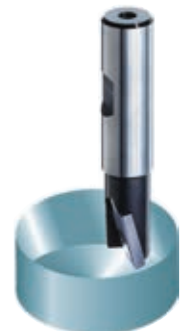
② Gewindefräsen

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

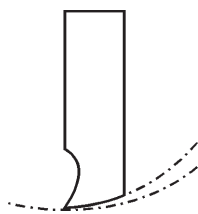


③ Bohrfräsen

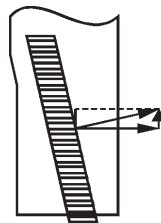
- 3D-Bearbeitung: Bohren und Bohrfräsen ins Volle
- Fräsen von Nuten, Taschen, Absätzen
- Bohr-Ø ab 12 mm
- Bohrtiefe max. 30 mm



Weicher Schnitt durch linksgewendelte Schneidplatte



Stabile Schneidkante durch radialen Hinterschliff

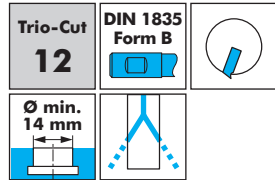
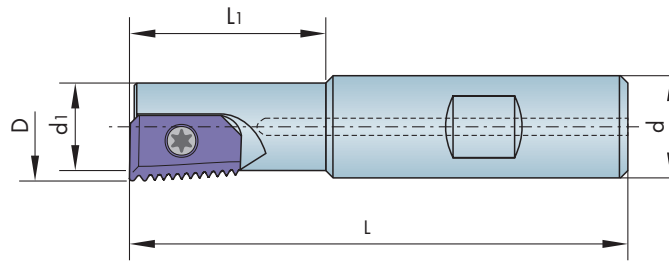


Günstige Verteilung der Schnittkräfte

TrioCUT

Zirkular-Fräskörper

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



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

Schraubenanzugsmoment max. 1,1 Nm

Zirkular-Fräsplatten



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



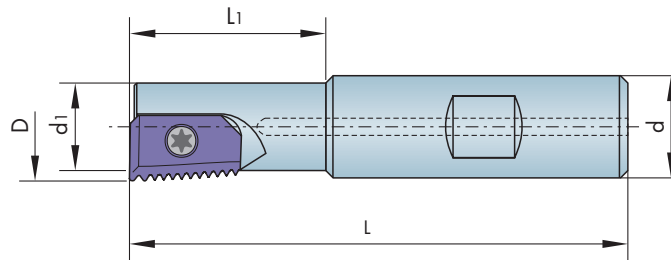
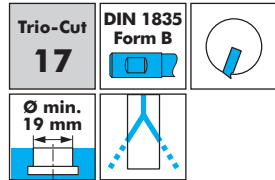
M				DIN 13	IR/IL	Vollprofil	Steigung	B mm	L* mm	Zähne	Bestell-Nr.		
G				DIN 228/1	BSW	BSF					TINAMATIC		
IR/IL				AR/AL	Vollprofil		1,0	7,5	12,0	13		142594	
							1,5	7,5	10,5	8		142694	
PG				DIN 40430	IR/IL	AR/AL	Gang / "	PG	B mm	L* mm	Zähne	Bestell-Nr.	
Vollprofil												TINAMATIC	
							19	7,5	9,07	9	nur Gr. 3/8	142688	
							14	7,5	9,07	6		142632	
							18	9-16	7,5	11,28	9	142679	
							16	21-48	7,5	9,52	7	142664	

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

TrioCUT

Zirkular-Fräskörper

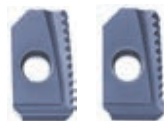
- **Schnittdaten Seite 179**
- **Hartmetallsorten Seite 118**
- **Schneidplatten Seite 34-35**



Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dh6 mm	d1 mm	L mm	L1 mm	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr.	
								T15 IP Schraubendreher	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	B mm	L* mm	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC		
		1,0	11	16,0	17	142731		
		1,5	11	16,5	12	142720		
		2,0	11	16,0	9	142651		
		Steigung	B mm	L* mm	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC		
		1,5	11	16,5	12	142721		
		Steigung	B mm	L* mm	L1* mm	R mm	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC
		1,0	11	14,0	3,6	0,4	15	142668
		1,5	11	13,5	4,1	0,4	10	142650
		2,0	11	12,0	3,6	0,4	7	142672
		Gang / "	B mm	L* mm	Gewinde	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC	
		11	11	16,16	alle	8	142685	
		14	11	16,33	5/8-3/4-7/8"	10	142732	

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

TrioCUT

Zirkular-Fräsplatten



Trio-Cut
17

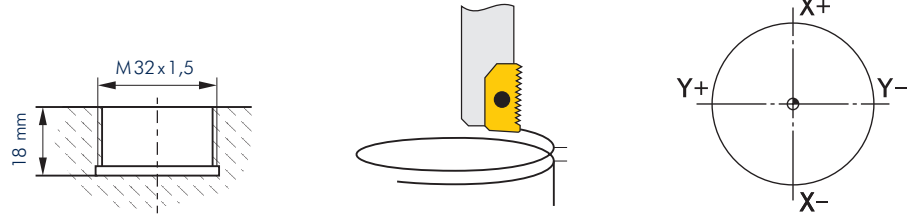
 	 		Gang / "	B mm	L* mm	Gewinde	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC		
			14	11	16,33	G 1/2" profilkorrigiert	10	142652		
 	 		Gang / "	B mm	L* mm	L1* mm	R mm	Gewinde	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC
			11	11	11,54	4,6	0,4	alle	6	142725
			14	11	12,69	3,5	0,4	5/8-3/4-7/8"	8	142717
 	 		Gang / "	B mm	L* mm	L1* mm	R mm	Gewinde	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC
			14	11	12,69	3,5	0,4	G 1/2" profilkorrigiert	8	142669
 	 		Gang / "	PG	B mm	L* mm	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC		
			18	11-16	11	16,92	12	142674		
			16	21-48	11	15,88	11	142675		
 	 		Gang / "	PG	B mm	L* mm	L1* mm	R mm	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC
			18	11-16	11	14,1	3,9	0,4	11	142684
			16	21-48	11	12,7	3,7	0,4	9	142714

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

Programmierbeispiel Bohrgewindefräsen

I und J inkremental vom Startpunkt aus.

Bearbeitungszeit 57 sec.
Werkstoff C45

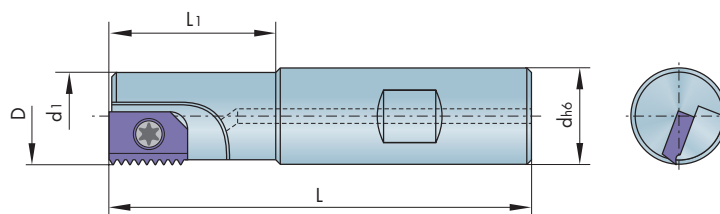
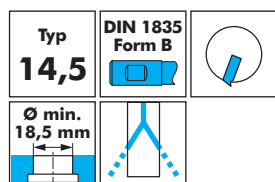


N1	G..								Ebenenauswahl
N2	G..								Nullpunktverschiebung auf Bohrungsmittelpunkt
N10	S3000	T..							Technologiedaten
N20	G0	X0	Y0	Z1	M13				1 mm über Werkstück, Bohrungsmitte
N30	G43	X-15.15							bis zur Kontur
N40	G41								Schneidenradiuskorrektur links von der Kontur
N50	G3	X-15.15	Y0	Z-1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

14,5

Zirkular-Gewinde-Fräskörper

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



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

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

14,5

Zirkular-Gewinde-Fräsplatten



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

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

G	DIN 228/1	BSW	BSF	IR/IL	AR/AL	Gang / "	B mm	L mm	S mm	Zähne	Bestell-Nr.	
											K10	TINAMATIC
						24	10	12,70	3,18	13	142214	142218
						20	10	12,70	3,18	11	142173	142213
						19	10	12,03	3,18	10	142248	142234
						18	10	11,28	3,18	9	142247	142145
						16	10	11,11	3,18	8	142212	142152
						14	10	12,70	3,18	8	142144	142203
						12	10	10,58	3,18	6	142123	142181
						11	10	11,54	3,18	6	142226	142159

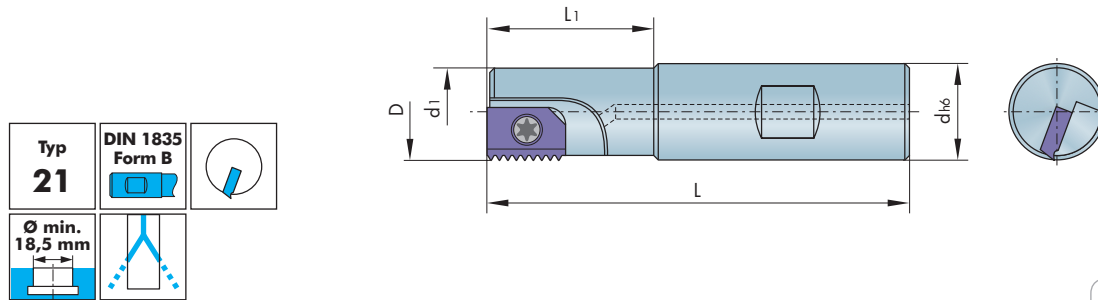
UNC	UNF	ASME B 1.1	IR/IL	Gang / "	B mm	L mm	S mm	Zähne	Bestell-Nr.	
									K10	TINAMATIC
				40	10	13,33	3,18	22	142224	142124
				32	10	12,70	3,18	17	142250	142286
				28	10	12,70	3,18	15	142249	142223
				24	10	12,70	3,18	13	142155	142273
				20	10	12,70	3,18	11	142266	142285
				18	10	12,69	3,18	10	142184	142216
				16	10	12,70	3,18	9	142253	142147
				14	10	10,88	3,18	7	142272	142221
				12	10	10,58	3,18	6	142192	142243
				11	10	11,55	3,18	6	142148	142237

PG	DIN 40430	IR/IL	AR/AL	Gang / "	PG	B mm	L mm	S mm	Zähne	Bestell-Nr.	
										K10	TINAMATIC
				18	11-16	10	12,69	3,18	10	142300	142263
				16	21-48	10	11,11	3,18	8	142274	142257

21

Zirkular-Gewinde-Fräskörper

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



Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dh6 mm	d1 mm	L mm	L1 mm	Typ	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr.	
									T15 IP Schraubendreher	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

Schraubenzugmoment max. 3,8 Nm

21

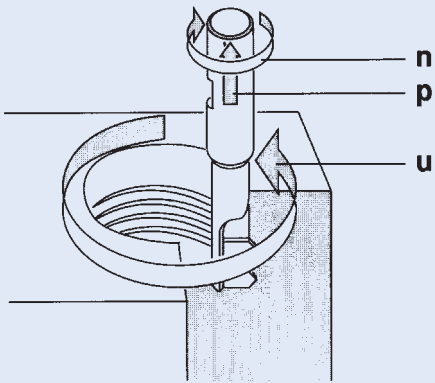
Zirkular-Gewinde-Fräsplatten



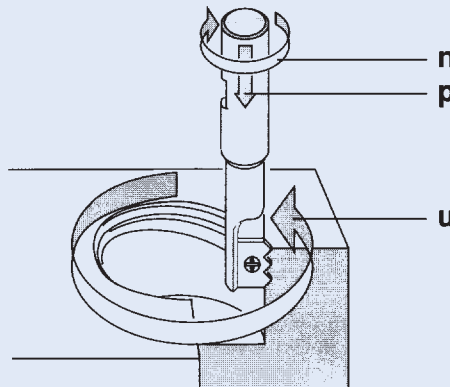
M DIN 13 IR/IL Vollprofil		Steigung	B mm	L mm	S mm	Zähne	Bestell-Nr.	
							K10	TINAMATIC
		1,0	10	19,0	3,18	20	142340	142334
		1,5	10	19,5	3,18	14	142346	142366
		2,0	10	18,0	3,18	10	142335	142341
M DIN 13 AR/AL Vollprofil		Steigung	B mm	L mm	S mm	Zähne	Bestell-Nr.	
							K10	TINAMATIC
		1,5	10	18	3,18	13	142369	142325
G DIN 228/1 BSW BSF IR/IL AR/AL		Gang / "	B mm	L mm	S mm	Zähne	Bestell-Nr.	
							K10	TINAMATIC
		11	10	18,47	3,18	9	142375	142398
		14	10	18,14	3,18	11	142361	142376
UNC UNF ASME B 1.1 IR/IL		Gang / "	B mm	L mm	S mm	Zähne	Bestell-Nr.	
							K10	TINAMATIC
		16	10	19,05	3,18	13	142401	142402
		14	10	18,14	3,18	11	142413	142446
		12	10	18,04	3,18	10	142447	142416

Hinweise zum Zirkular-Gewindefräsen

Innengewinde

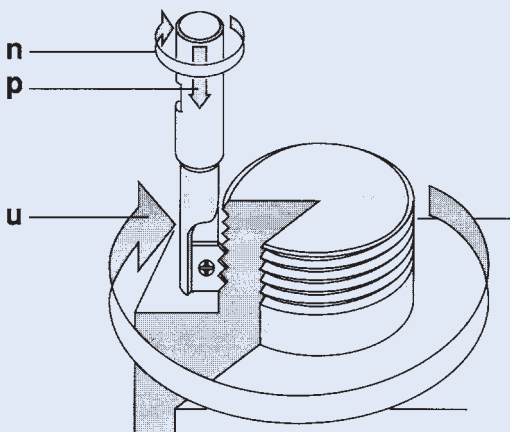


Rechtsgewinde (Gleichlaufräsen)
Linksgewinde (Gegenlaufräsen)

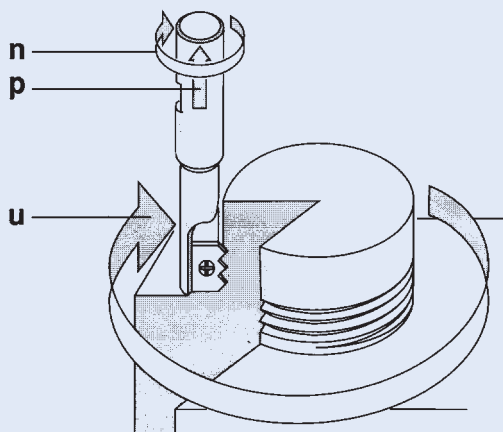


Linksgewinde (Gleichlaufräsen)
Rechtsgewinde (Gegenlaufräsen)

Außengewinde



Rechtsgewinde (Gleichlaufräsen)
Linksgewinde (Gegenlaufräsen)











Linksgewinde (Gleichlaufräsen)
Rechtsgewinde (Gegenlaufräsen)

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

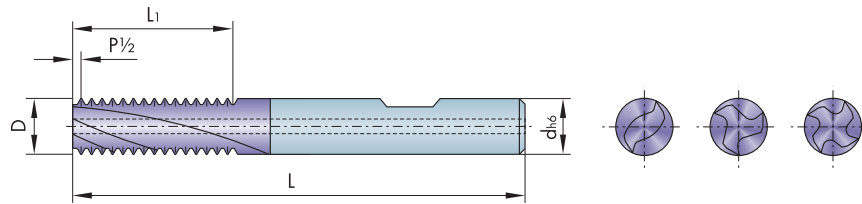
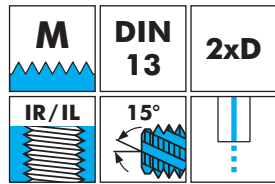
Das Gleichlaufräsen ist nach Möglichkeit vorzuziehen. Sollte die Gewindelänge größer als die Länge der Gewindeplatte sein, kann nachgesetzt werden. Wird im Kreisbogen eingetaucht, muss der axiale Vorschub (entsprechend der Gewindesteigung) berücksichtigt werden.

Inhaltsverzeichnis

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

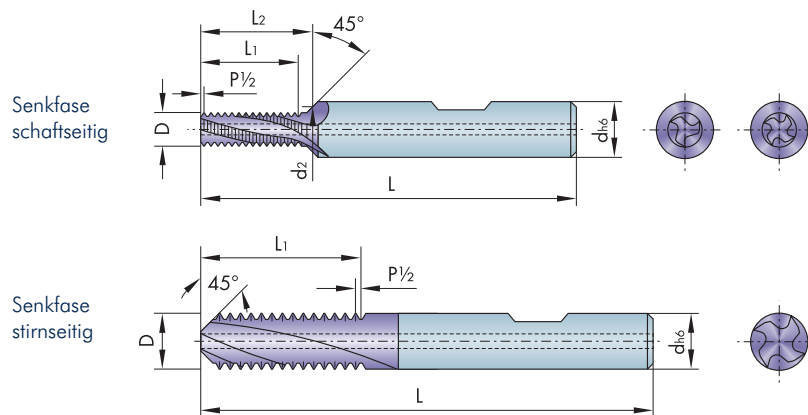
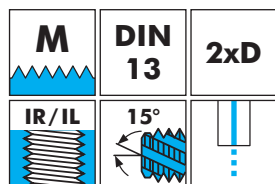
SolidCUT VHM-Zirkular-Gewindefräser

- Festmaß-Ausführung
- Schnittdaten Seite 178



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

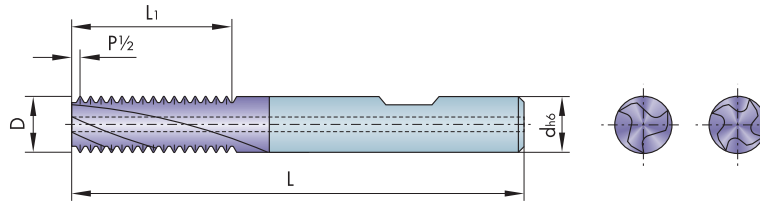
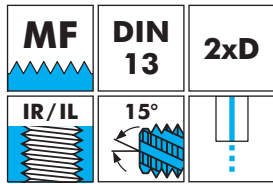
- Ausführung mit Senkfase
- Schnittdaten Seite 178



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

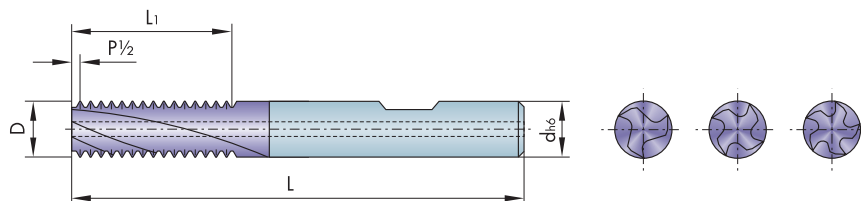
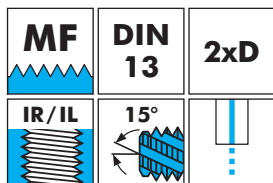
SolidCUT VHM-Zirkular-Gewindefräser

- Festmaß-Ausführung
- Schnittdaten Seite 178



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

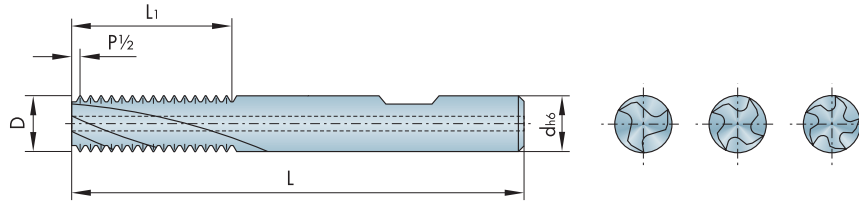
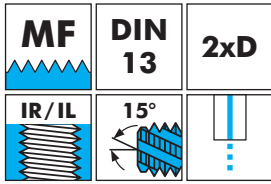
- Universal-Ausführung
- Schnittdaten Seite 178



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

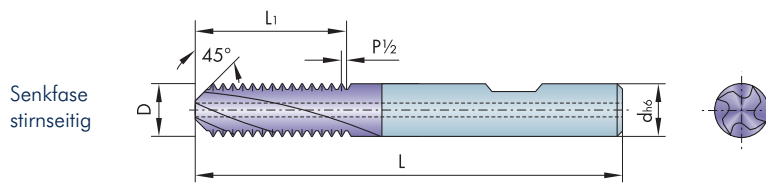
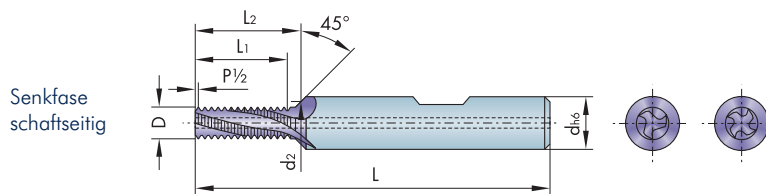
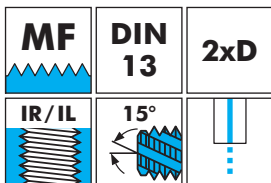
SolidCUT VHM-Zirkular-Gewindefräser

- Universal-Ausführung
- Schnittdaten Seite 178



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

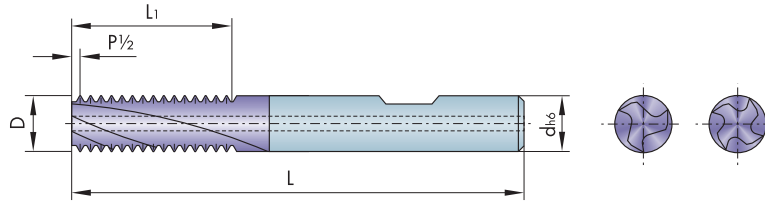
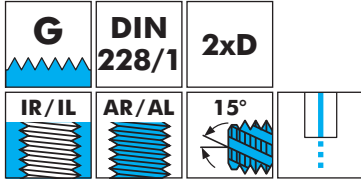
- Ausführung mit Senkfase
- Schnittdaten Seite 178



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

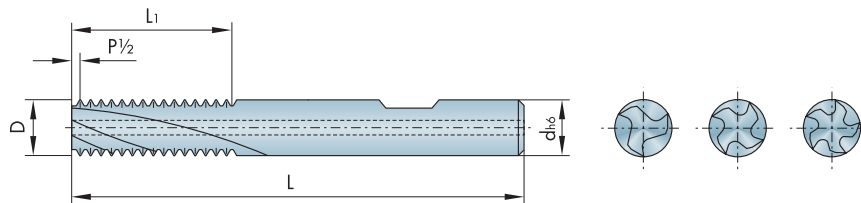
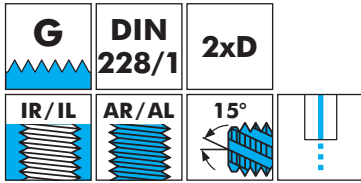
SolidCUT VHM-Zirkular-Gewindefräser

- Festmaß-Ausführung
- Schnittdaten Seite 178



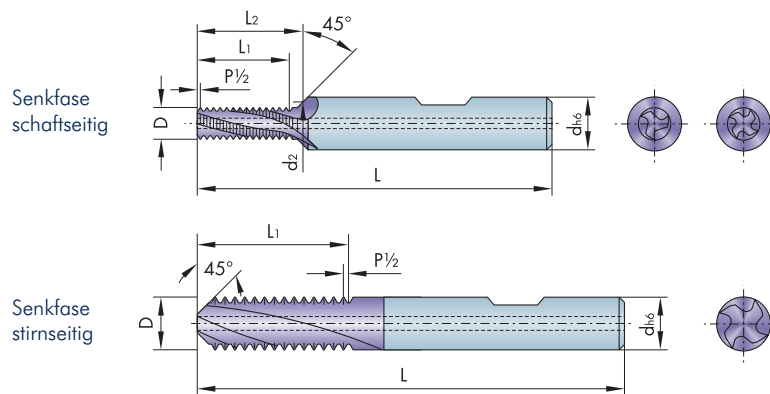
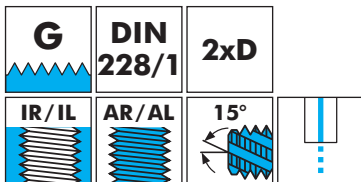
Gewinde	Gang/"	D ^{±0,02} mm	L mm	L ₁ mm	d ^{h6} mm	Anzahl Schneiden	Innere Kühl- mittel- zufuhr	Bestell-Nr.		
								TINAMATIC		
								DIN 6535 Form HA	DIN 6535 Form HB	DIN 6535 Form HE
G 1/8"	28	8,0	70	20,8	8	3	✓	168371	168372	168373
G 1/4"	19	9,9	75	28,0	10	4	✓	168374	168375	168376
G 3/8"	19	14,0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

- Universal-Ausführung
- Schnittdaten Seite 178



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

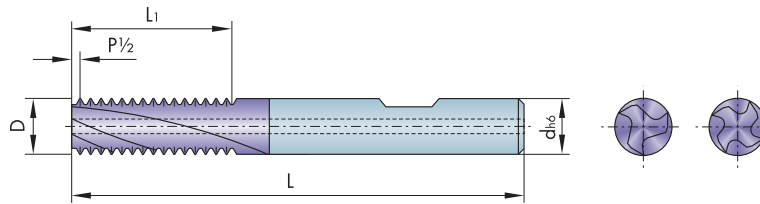
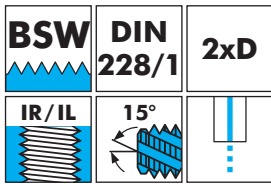
- Ausführung mit Senkfase
- Schnittdaten Seite 178



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

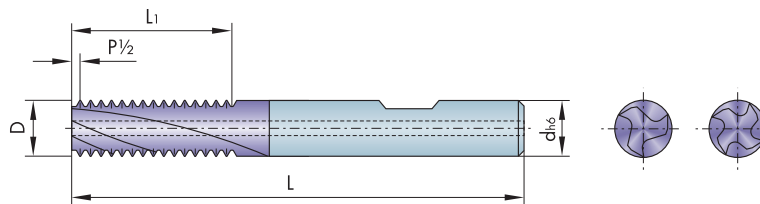
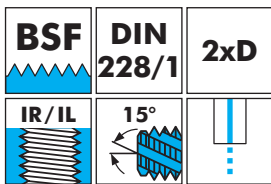
SolidCUT VHM-Zirkular-Gewindefräser

- Festmaß-Ausführung
- Schnittdaten Seite 178



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

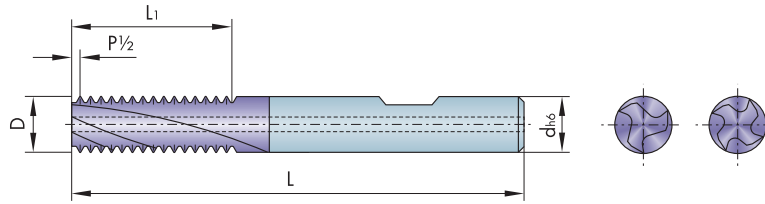
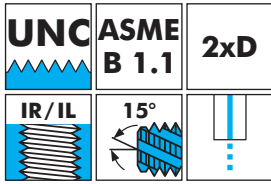
- Festmaß-Ausführung
- Schnittdaten Seite 178



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

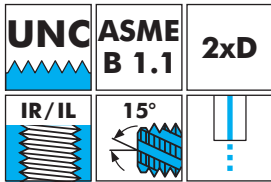
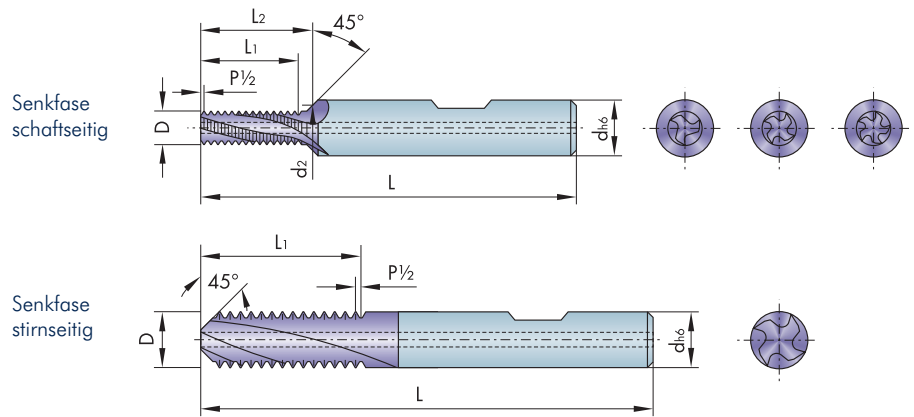
SolidCUT VHM-Zirkular-Gewindefräser

- Festmaß-Ausführung
- Schnittdaten Seite 178



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

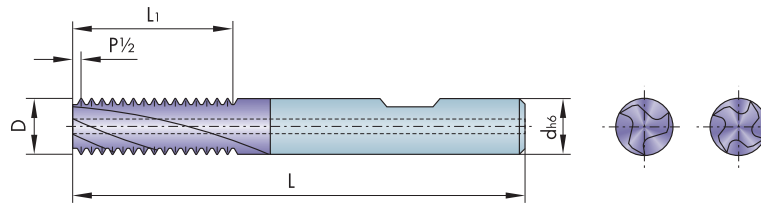
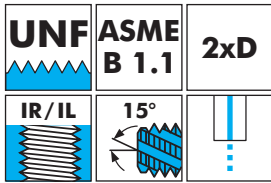
- Ausführung mit Senkfase
- Schnittdaten Seite 178



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

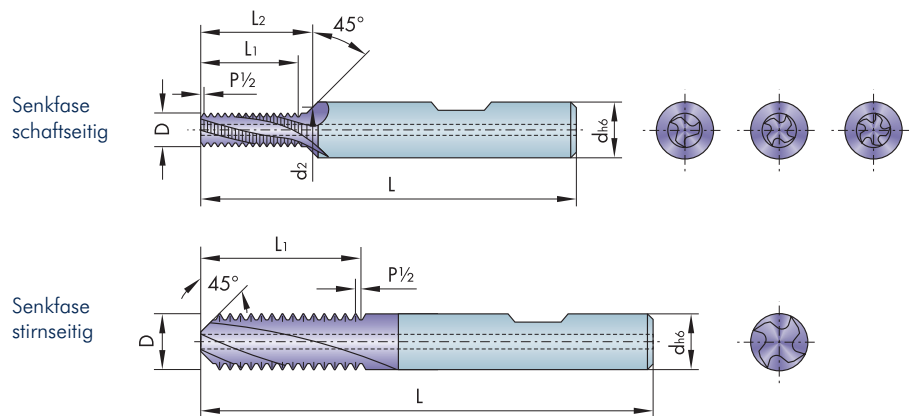
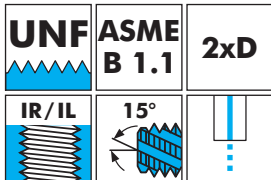
SolidCUT VHM-Zirkular-Gewindefräser

- Festmaß-Ausführung
- Schnittdaten Seite 178



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

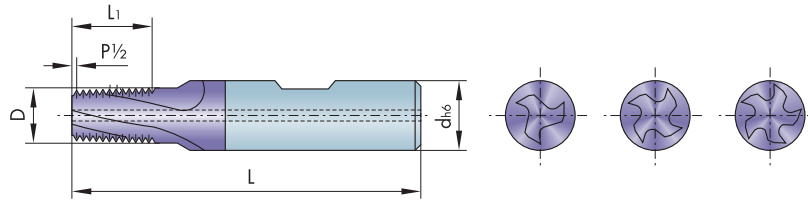
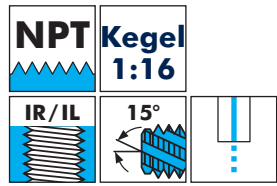
- Ausführung mit Senkfase
- Schnittdaten Seite 178



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

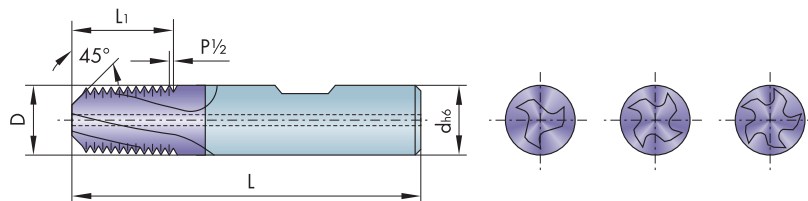
SolidCUT VHM-Zirkular-Gewindefräser

- Festmaß-Ausführung
- Schnittdaten Seite 178



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

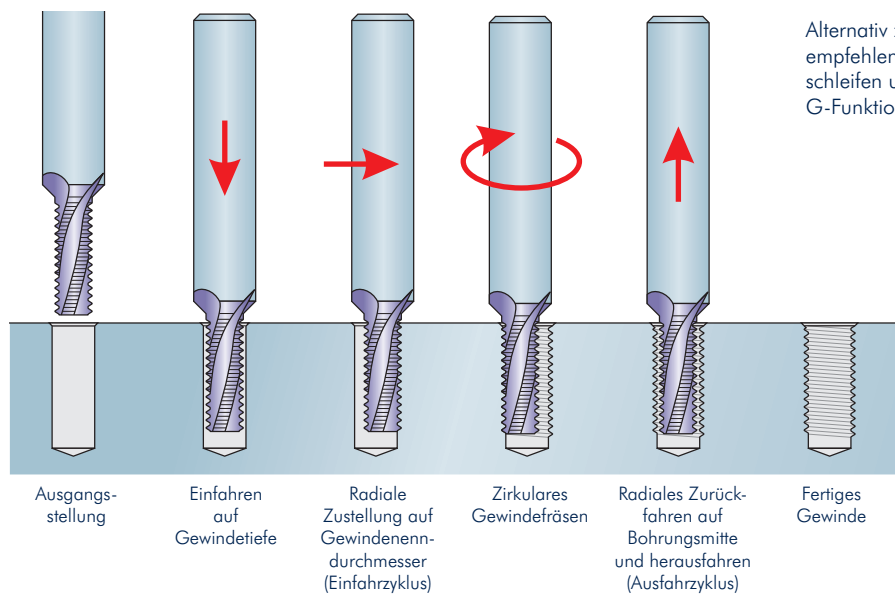
- Ausführung mit Senkfase
- Schnittdaten Seite 178



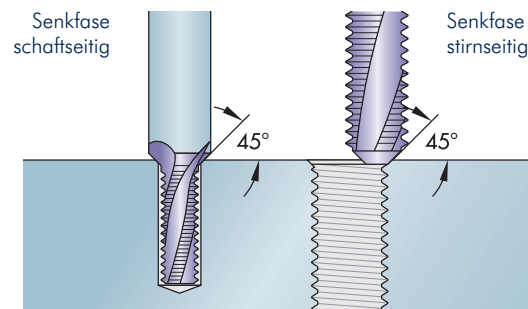
Gewinde	Gang/°	D ^{±0,02} mm	L mm	L ₁ mm	d ^{h6} mm	Anzahl Schneiden	Innere Kühl- mittel- zufuhr	Senkfase	Bestell-Nr.	
									TINAMATIC	
									DIN 6535 Form HA	DIN 6535 Form HB
1/4"	18	10,1	90	16,8	14	3	✓	stirnseitig	171609	172411
3/8"	18	12,8	100	16,8	16	4	✓	stirnseitig	171610	172412
1/2"	14	16,0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

SolidCUT

Bearbeitungsreihenfolge



Ausführungen mit Senkfase



Großgewindefräsen ab M24



ZERSPANUNGS- WERKZEUGE

Fräsen	Gewindefräsen	18-49	1
	Großgewindefräsen	50-85	2
	Verzahnungsfräsen	86-91	3
	Nutenfräsen	92-123	4
	Kontur- und Radiusfräsen Fasen, Entgraten	124-131	5
Sägen, Schlitzen	Sägen, Trennen, Schlitzen	132-141	6
Bohrungsbearbeitung	Bohrfräsen, Aufbohren	142-157	7
	Reiben	158-165	8
Axialstechen	Axialstechen, einstellbar	166-171	9
Sonderwerkzeuge	Sonder- und Kombinationswerkzeuge	172-175	10
Allgemeines	Technische Schnittwerttabellen	176-187	11

ANGETRIEBENE WERKZEUGE

Angetriebene Werkzeuge	Winkelköpfe - Monoblock und Modular für Bearbeitungszentren	188-259	12
	Angetriebene Werkzeuge für CNC-Drehmaschinen	260-461	13
	Mehrspindel-Technologie	462-467	14
	Modulare Werkzeugsysteme mi und Hydroflex	468-483	15
Komplettlösungen	Kompakt AGW mit Schnittstelle für Hartmetall-Schneidplatten	484-489	16
	Angetriebene Werkzeuge mit modularer Schnittstelle für Zerspanungslösungen	490-495	17

WERKZEUG- SPANNTECHNIK

Werkzeug- spanntechnik	Statische Werkzeugaufnahmen für CNC-Drehmaschinen	496-531	18
	Präzisions-Spannfutter	532-543	19

Inhaltsverzeichnis

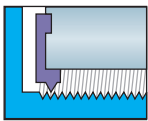
mimaticSTC



STC Gewinde-Frässystem

M24+M27, UNC	ab Kernloch-Ø	20,5 mm	58
M30		26 mm	59
M36, UNC		30 mm	60
M42, UNC		37 mm	61
M48, UNC		42,6 mm	62
M56, UNC		50 mm	63
M64, UNC		57,5 mm	64

TriMILL



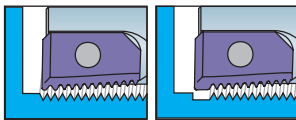
Gewinde-Fräsplatten

M	66
UN, NPT	66
G, BSW, BSF, UNC, UNF	67

Fräskörper

Typ 01	67
Typ 023	68
Typ 013	69

TrioCUT



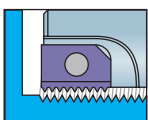
Gewinde-Fräsplatten

M	71+73
G, BSW, BSF	71+73

Fräskörper

Typ 20	71
Typ 25	72

14,5 15 21 26



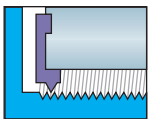
Gewinde-Fräsplatten

M	75-80
G, BSW, BSF	75-80
UNC, UNF	75-79
PG	75

Fräskörper

Typ 14,5	74
Typ 15	76
Typ 21	78
Typ 26	80

PolyMILL



Gewinde-Fräsplatten

M	82
UN, NPT	82
G, BSW, BSF, UNC, UNF	83

Fräskörper

Typ P20	84-85
Typ P25	84-85

Technische Daten

Hinweise zum Zirkular-Gewindefräsen	39
Programmierbeispiel TrioCUT	36
Schnittdaten-Richtwerte	178-180
Hartmetallsorten	118

mimatic Tool Systems ist der Solution Provider für Großgewinde

mimatic bietet alle sinnvollen technologischen Alternativen zum Großgewindefräsen aus eigener Herstellung.

Unsere Kunden finden immer eine Lösung bei mimatic als Solution Provider für Großgewinde unter den Aspekten: **Effizienz, Qualität und Kosten.**

STC-1 mit 10 Schneiden

Größter Vorteil bei allen langen Gewinden ab M24: im Vergleich zu plattenbestückten Fräsern **kürzere Prozesszeit, einfachere Montage.**



PolyMILL 6 Schneiden, Typ P2020 / P2526

Steigungen 1,5 bis 5 mm. **Preiswertes System mit hoher Leistung.** Die Limitierung liegt in der Gewindelänge, da die Halterdurchmesser begrenzt sind. Für höhere Leistungen und größere Halterdurchmesser empfiehlt sich der Einsatz von STC-1.



STC-2 und STC-3

Je nach Gewindelänge (Steigung, Werkstoff) deutlich schneller als STC-1



TrioCUT

Optimales Einsatzgebiet bei **Feingewinden** und/oder **sehr kurzen Gewindelängen.**



TriMILL System 013/023

Seit Jahren erfolgreich für Großgewinde im Einsatz. Die Bestückung erfolgt mit 3, 6 oder 8 Wendepalten. Schneidkreis-Ø: 32 / 38 / 50 / 63 / 90 mm. Entsprechend der Schneidkreisdurchmesser sind die **Steifigkeiten der Halter** steigend und für tiefere Gewinde geeignet. Das System ist deutlich **preiswerter und flexibel** sowie auch für Nuten (Wendeschneidplatten siehe Katalog, Rubrik Nutenfräsen) und andere Gewindesteigungen einsetzbar.



System 14,5 / 15 / 21 / 26

Bei kurzer Gewindelänge und sehr steifer Aufspannung von Werkstück und Fräser.



SolidCUT Vollhartmetallgewindefräser

Sinnvoller Einsatz bei kleineren Gewinden (hier gibt es bei M24 bis M30 einige Überschneidungen)

mimaticSTC

'Sectional Thread Cutting' für qualitative Großgewinde ab M24

Das von **mimatic entwickelte STC-Gewindefrässystem*** wurde speziell für große Gewinde ab M24 aufwärts entwickelt. Für Großgewinde gibt es bisher kein optimales Gewindefräsverfahren. Die bisherige Herstellung von Großgewinden für große Bauteile fand naturgemäß auf großen Maschinen statt, die häufig über keine 3D-Steuerung verfügen. Somit war ein klassisches Gewindefräsen maschinentechnisch nicht möglich. Die Gewinde wurden und werden deshalb auf diesen Maschinen oft noch im Gewindebohrverfahren hergestellt.

Dieses Verfahren hat ganz gravierende Nachteile was die Gewindequalität anbelangt. Ebenso, was das Risiko eines Bohrerbruchs anbelangt. Heute werden Großbauteile mit den entsprechenden Großgewinden mehr und mehr auf modernen Maschinen hergestellt, die eine 3D-Steuerung anbieten. Die Gewindefräswerkzeuge und -verfahren, die dort zum Einsatz kommen, sind jedoch in ihrer Leistungsfähigkeit sehr begrenzt.

Es kommen dort bisher im Wesentlichen zwei Werkzeugtypen zum Einsatz:

❶ **6-schneidige Gewindefräser** mit einem Außendurchmesser von bis zu 30 mm, z.B. von der Produktgruppe PolyMILL.

❷ **Mehrzahngewindeplatten** die in axialer Richtung zum Halter eingebaut sind, mit einer Länge von bis zu ca. 30 mm. Von diesen Platten werden auf den Halterumfang mehrere montiert, so dass zumindest theoretisch eine

hohe Leistungsfähigkeit dieses Werkzeuges erreicht wird. Problematisch sind die hohen Sinusschwankungen der Schnittkräfte bei diesem Werkzeugtyp sowie die begrenzte Eingriffslänge. Diese würde ein Nachsetzen erforderlich machen, bzw. bei einer Unterbringung von mehreren Platten in axialer Richtung überhöhte Schnittdrücke und damit ein elastisches Ausweichen des Halters zur Folge haben.

* patentrechtlicher Schutz beantragt.



mimatic STC: Modulares Werkzeugkonzept



mimaticSTC

Kürzere Bearbeitungszeiten bei sehr hoher Prozessstabilität



Beim STC-Gewindefräsen werden Hartmetall-Gewindefrässcheiben mit einer Vielzahl von Zähnen in einem dem Gewindeprofil angepassten Abstand untergebracht, so dass das Gewinde auf seiner Gesamtlänge in Sektionen, aber gleichzeitig, gefräst wird.

STC hat den Vorteil gegenüber dem Beispiel unter ❶ dass die Prozesszeiten um ein Erhebliches verkürzt werden können. Die Bearbeitungszeiten in den für Großbauteile besonders kapitalintensiven Maschinen werden drastisch reduziert. Gegenüber dem Beispiel ❷ hat STC den entscheidenden Vorteil, dass die Schnittkräfte gleichmäßig auftreten und die schwankenden Schnittkräfte nicht zu der Anregung von Schwingungen führen können.

Gleichzeitig sind die Gesamtschnittkräfte deutlich reduziert, was zu einer höheren Gewindequalität führt. Der technologische Vorteil von STC gegenüber den beschriebenen Alternativen liegt in der geometrischen Anordnung der Zähne zum Gewindefräsen und der daraus resultierenden Kraftverteilung.

Im Vergleich zu Vollhartmetallgewindefräsern, die mit einer ähnlichen Zähnezahl ausgestattet werden könnten, liegt der entscheidende Vorteil in der deutlich höheren Frequenz der STC Zirkularbewegung gegenüber allen anderen Verfahren. STC bietet also aufgrund der geometrischen Verhältnisse größere Durchmesser der Halter, was zu erhöhter Steifigkeit des Systems führt sowie durch die Frequenz der Zirkular-

bewegung eine deutliche Verbesserung durch die entstehende Stabilität der Kreiselfunktion.

STC ist also das erste Gewindefrässystem, das speziell für die Herstellung von Großgewinden entwickelt wurde.

mimaticSTC

Herstellung von Großgewinden – Gewindebohren vs. mimatic STC



Es ist allgemein bekannt, dass die Qualität der Gewindeflanken beim Gewindebohren sehr kritisch zu bewerten ist. Bei funktionellen Gewinden in der Großbauteilerstellung ist dies jedoch besonders problematisch.

Das Beispiel eines Gehäuses für Windkraftanlagen lässt dies verdeutlichen: Die Gewindeflanken beim Gewindebohren sind zerfurcht und sehr rau. Wenn nun Gehäuseteile, die mit Dichtungen versehen sind, verbunden werden, werden diese mit einem vorgegeben Drehmoment über Schrauben angezogen. Wenn diese Drehmomente erreicht sind, dichtet das Gehäuse auch unter Belastung der Bauteile ab. Wenn die Gehäuse nun im Einsatz unter Lastwechsel stehen, treten sogenannte Setzeffekte in den Gewindeflanken auf, d.h. kleinere

plastische Verformungen der rauhen Oberfläche führen zu einer Reduktion der ursprünglichen Vorspannung in den Schrauben. Dies kann dazu führen, dass die Gehäuseteile unter Belastung nicht mehr dicht sind, da die Vorspannung der Schrauben fehlt.

Dieses Problem könnte weitreichende Folgen haben, z.B. bei Windkraftanlagen, wenn diese bei hoher Belastung durch Wind und Sturm nach den Jahren des Setzeffektes undicht geworden sind und Wasser eintritt. Die Lebensdauer der gesamten Anlage wäre dadurch in Frage gestellt, was natürlich die Gesamtwirtschaftlichkeit der Anlage stark beeinflusst.

Durch STC hergestellte Gewinde könnten diese Risiken ausschließen.



mimaticSTC

Quadrogon*-Schnittstelle für die neue Generation von mimatic Werkzeugen

Seit mehr als 30 Jahren hat mimatic Erfahrungen in der Entwicklung und Fertigung von Schnittstellen zwischen Halter und Hartmetallplatten zum Fräsen gesammelt.

Die erfolgreichste dieser Entwicklungen war die mimatic P-Schnittstelle, die heute in vielen Ländern der Welt im Einsatz ist. Diese Schnittstelle hat eine Plananlage mit einer polygonalen Kraftübertragung der Schnittkräfte. Das sogenannte Dreier-Polygon ist statisch bestimmt und hat einen Selbstzentrierungseffekt der Hartmetallplatte gegenüber dem Halter.

Bei der Entwicklung der **Quadrogon**-Schnittstelle wurden die Hauptmerkmale der vorherigen mimatic P-Schnittstelle beibehalten.

Die Plananlage sowie das degressive Verhalten gegenüber Spannungsspitzen sind auch hier zentrale Elemente. Dadurch, dass in der Quadrogon-Schnittstelle vierpolygonale Elemente enthalten sind, können die Schnittkräfte auf eine größere Fläche verteilt werden und somit weiterhin Spannungsspitzen zusätzlich reduziert werden.

Der zunächst größte Vorbehalt gegenüber der Quadrogon-Schnittstelle, nämlich dass das Quadrogon überbestimmt sein könnte und damit der Rundlauf möglicherweise nicht in gewohnter mimatic-Qualität ausfällt, konnte vollständig ausgeräumt werden. Die geringen Fertigungstoleranzen des Quadrogons von wenigen μ werden durch das elastische Verhalten des Halters ausgeglichen. Der Vergleich hierzu ist ein Stuhl mit vier Beinen, dessen Auflagepunkte statisch überbestimmt sind. Bei Belastung durch Gewicht gibt die Struktur des Stuhles elastisch nach, so dass die Lastverteilung auf allen vier Beinen nahezu gleichmäßig ist. So ist auch die Funktionsweise des Quadrogons zu verstehen.



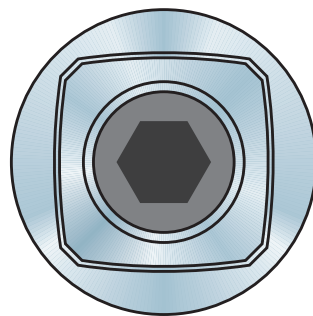
Vorteile

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

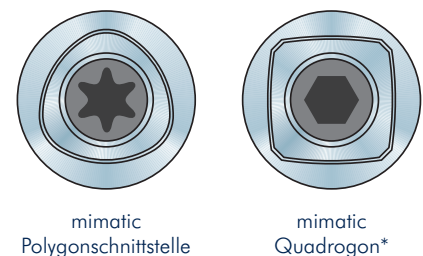
 = Kraftübertragungsbereiche

Bei hohen Schnittkräften wird das Metall des Halters leicht elastisch verformt und damit vergrößert sich die kraftübertragende Fläche. Das wiederum resultiert in einer degressiven Wirkung auf Spannungsspitzen, was die zentrale Überlegenheit dieser Schnittstelle ausmacht.

* patentrechtlich geschützt.



Das Quadrogon hat darüber hinaus den Vorteil, dass seine Geometrie Schwachstellen in der Hartmetallplatte reduziert. D.h. bei gleichen Durchmessern können höhere Kräfte übertragen werden. Das Quadrogon hat weiterhin den Vorteil, dass die Hartmetallplatten leichter von der Schnittstelle demontiert werden können. Die geometrischen Verhältnisse des Quadrogons verhindern ein Festziehen der Hartmetallplatte an dem Halter.



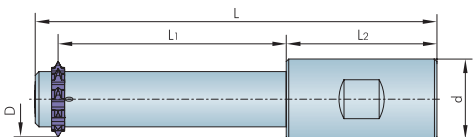
Das gleiche Prinzip wird auch bei statisch überbestimmten Schnittstellen, wie z.B. der HSK-Schnittstelle, eingesetzt. Elastische Verformungen am Kegel führen dazu, dass der Kegel über Kraftschluss und Spannung die Drehmomente aufnehmen kann und trotzdem eine Plananlage erreicht wird.

Besonders wichtig bei der Gestaltung der Quadrogon-Schnittstelle durch die mimatic Entwicklungsingenieure war die Wahl des richtigen Polygons und der richtigen Polygon-Form, denn eine gerade Linie wäre eine Lösung, die keinesfalls den gewünschten Effekt hätte.

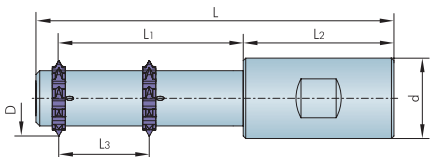
Frässystem für Gewinde ab Kernloch-Ø 20,5 mm (≥ M24)

- Höhere Laufruhe als Einplatten-Frässysteme
- Beste Oberflächenqualität der Gewindeflanken
- Metrische Feingewinde und Sondergewindelängen auf Anfrage
- 1x Nachschleifservice

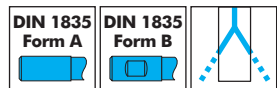
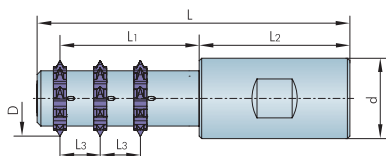
STC 1.0
(Stahl)



STC 2
(Stahl)



STC 3
(Stahl)



Typ	Schaft DIN	Halter komplett ohne Frässcheiben 1 Bestell-Nr.	dh6 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	benötigte 3 Fräs- scheiben	Ersatzteile			
										2 Satz Distanz- hülsen	4 Spann- scheibe	5 Spann- schraube	Schrauben- dreher
STC 1.0	1835 A	160056	16	77	22	50	-	20	1	-	-	163842	178296
	1835 B	163707	16	77	22	50	-	20	1	-	-	163842	178296
STC 2 2xD	1835 A	159876	20	105	49	51	24	20	2	159796	159784	163852	178296
	1835 B	159875	20	105	49	51	24	20	2	159796	159784	163852	178296
STC 3 1,5xD	1835 A	159862	20	93	37	51	12	20	3	159789	159784	163852	178296
	1835 B	159861	20	93	37	51	12	20	3	159789	159784	163852	178296

Schraubenanzugsmomente max.
163842 SW3 3,8 Nm
163852 SW3 6,0 Nm

Frässcheiben

■ **Schnittdaten Seite 180**



Steigung mm	Zähne- zahl	D mm	t mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
3	10	20	1,745	159757

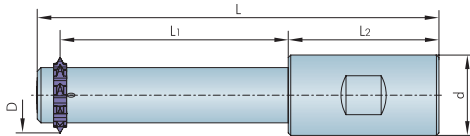


Steigung G/° UNC	Zähne- zahl	D mm	t mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
8	10	20	1,809	180331
7	10	20	2,043	156760

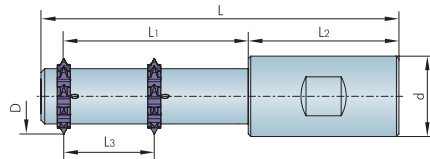
Frässystem für Gewinde ab Kernloch-Ø 26 mm (≥ M30)

- Höhere Laufruhe als Einplatten-Frässysteme
- Beste Oberflächenqualität der Gewindeflanken
- Metrische Feingewinde und Sondergewindelängen auf Anfrage
- 1x Nachschleifservice

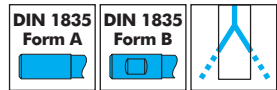
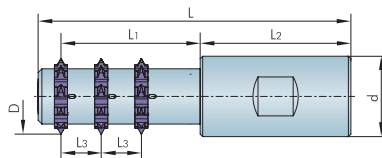
STC 1.0
(Stahl)



STC 2
(Stahl)



STC 3
(Stahl)



Typ	Schaft DIN	Halter komplett ohne Frässcheiben								Ersatzteile			
			1 Bestell-Nr.	dh6 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	benötigte 3 Frös- scheiben	2 Satz Distanz- hülsen	4 Spann- scheibe	5 Spann- schraube
STC 1.0	1835 A	160058	20	93	37	51	-	24	1	-	-	163844	178297
	1835 B	163709	20	93	37	51	-	24	1	-	-	163844	178297
STC 2 2xD	1835 A	159878	20	118	62	51	31,5	24	2	159797	159785	163852	178296
	1835 B	159877	20	118	62	51	31,5	24	2	159797	159785	163852	178296
STC 3 1,5xD	1835 A	159864	20	102	46	51	14	24	3	159790	159785	163852	178296
	1835 B	159863	20	102	46	51	14	24	3	159790	159785	163852	178296

Schraubenanzugsmomente max.
163844 SW4 24,5 Nm
163852 SW3 6,0 Nm

Frässcheiben

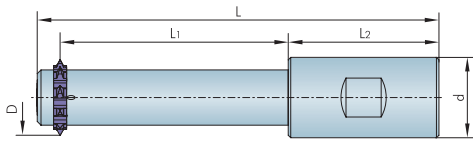
■ **Schnittdaten Seite 180**



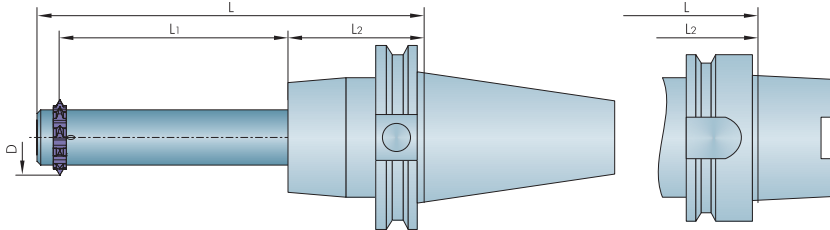
Steigung mm	Zähne- zahl	D mm	t mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
3,5	10	24	1,982	159758

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

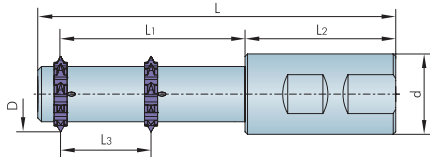
STC 1.0
(Stahl)



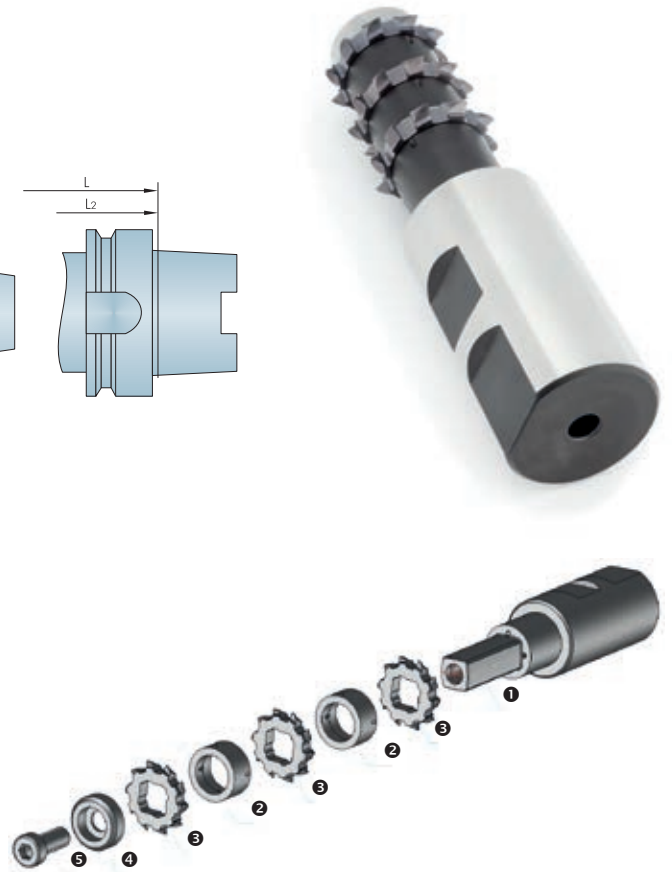
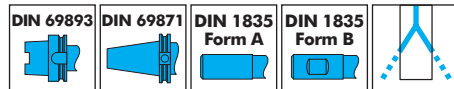
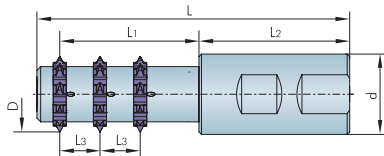
STC 1
(Hartmetall)



STC 2
(Stahl)



STC 3
(Stahl)

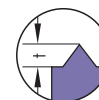
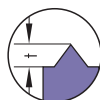


Typ	Schaft DIN	Halter komplett ohne Frässcheiben 1 Bestell-Nr.	dh6 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	benötigte 5 Fräs- scheiben	Ersatzteile			
										2 Satz Distanz- hülsen	4 Spann- scheibe	5 Spann- schraube	Schraub- dreher
STC 1.0	1835 A	160059	20	103	42,5	51	-	30	1	-	175027	163850	178296
	1835 B	163710	20	103	42,5	51	-	30	1	-	175027	163850	178296
STC 1 3xD	HSK 100	156489	-	229	110	110	-	30	1	-	159786	114402	178640
	SK 50	156490	-	209	110	90	-	30	1	-	159786	114402	178640
STC 2 2xD	1835 A	159880	32	144,5	73,5	62	36	30	2	159798	159786	114523	178640
	1835 B	159879	32	144,5	73,5	62	36	30	2	159798	159786	114523	178640
STC 3 1,5xD	1835 A	159866	32	126,5	55,4	62	16	30	3	159791	159786	114523	178640
	1835 B	159865	32	126,5	55,4	62	16	30	3	159791	159786	114523	178640

Schraubenanzugsmomente max.
163850 SW3 6,0 Nm
114402 SW6 24,5 Nm
114523 SW6 24,5 Nm

Frässcheiben

■ **Schnittdaten Seite 180**

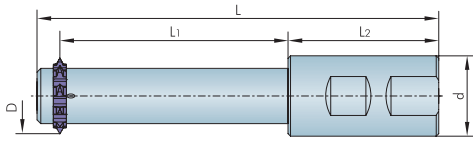


Steigung mm	Zähne- zahl	D mm	t mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
4	10	30	2,263	159759

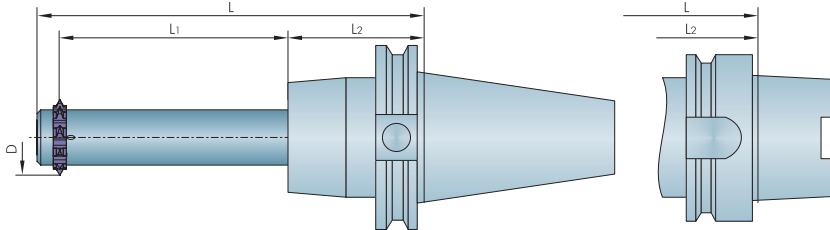
Steigung G/° UNC	Zähne- zahl	D mm	t mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
6	10	28	2,454	156761

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

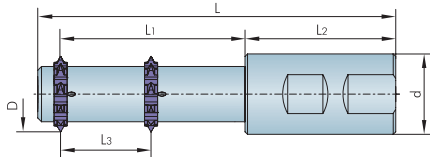
STC 1.0
(Stahl)



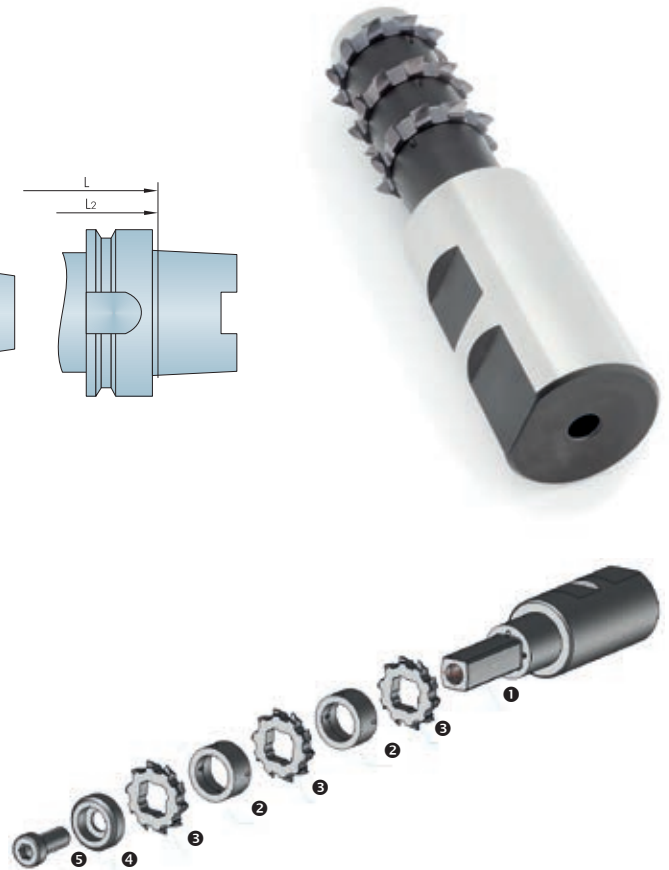
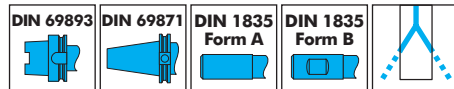
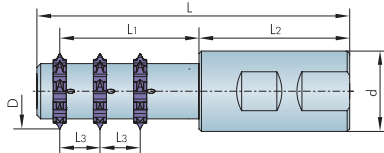
STC 1
(Hartmetall)



STC 2
(Stahl)



STC 3
(Stahl)



Typ	Schaft DIN	Halter komplett ohne Frässscheiben 1 Bestell-Nr.	dh6 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	benötigte 5 Fräs- scheiben	Ersatzteile			
										2 Satz Distanz- hülsen	4 Spann- scheibe	5 Spann- schraube	Schraub- dreher
STC 1.0	1835 A	160052	25	121,5	52,6	60	-	36	1	-	175027	163850	178296
	1835 B	163703	25	121,5	52,6	60	-	36	1	-	175027	163850	178296
STC 1 3xD	HSK 100	156487	-	250	130	110	-	36	1	-	159787	114523	178640
	SK 50	156488	-	225,35	130	90	-	36	1	-	159787	114523	178640
STC2 2xD	1835 A	159882	32	158,5	88	61	40,5	36	2	159799	159787	114523	178640
	1835 B	159881	32	158,5	88	61	40,5	36	2	159799	159787	114523	178640
STC 3 1,5xD	1835 A	159868	32	137,5	67	61	22,5	36	3	159792	159787	114523	178640
	1835 B	159867	32	137,5	67	61	22,5	36	3	159792	159787	114523	178640

Schraubenanzugsmomente max.
163850 SW3 6,0 Nm
114523 SW6 24,5 Nm

Frässscheiben

■ **Schnittdaten Seite 180**

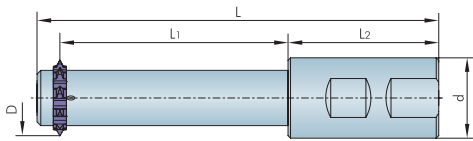


Steigung mm	Zähne- zahl	D mm	t mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
4,5	10	36	2,553	159760

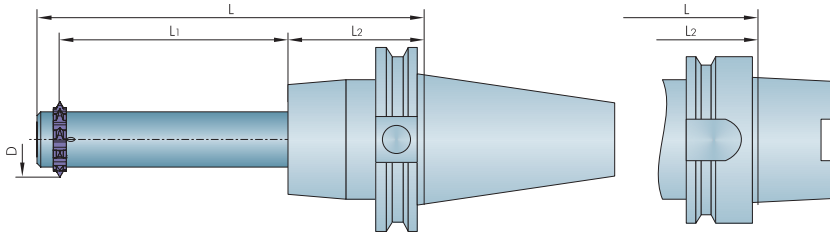
Steigung G/° UNC	Zähne- zahl	D mm	t mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
5	10	36	2,979	156762

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

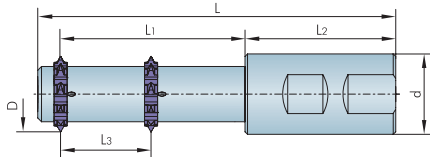
STC 1.0
(Stahl)



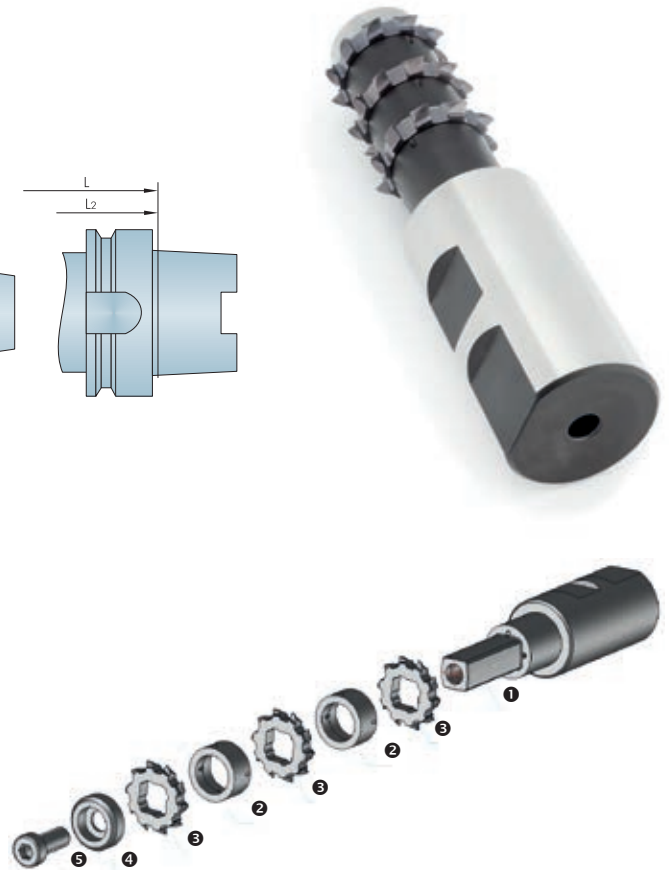
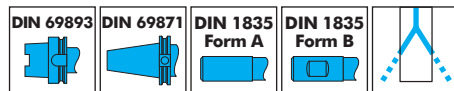
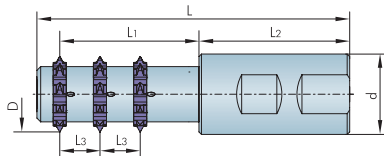
STC 1
(Hartmetall)



STC 2
(Stahl)



STC 3
(Stahl)

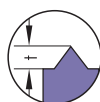


Typ	Schaft DIN	Halter komplett ohne Frässcheiben ¹ Bestell-Nr.	dh6 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	benötigte ⁵ Fräs- scheiben	Ersatzteile			
										² Satz Distanz- hülsen	⁴ Spann- scheibe	⁵ Spann- schraube	Schrauben- dreher
STC 1.0	1835 A	160053	32	135	58	67	-	40	1	-	163845	163848	178296
	1835 B	163704	32	135	58	67	-	40	1	-	163845	163848	178296
STC 1 3xD	HSK 100	156486	-	270	150	110	-	40	1	-	159788	114523	178640
	SK 50	156485	-	250	150	90	-	40	1	-	159788	114523	178640
STC 2 2xD	1835 A	159884	32	170	98,4	62	50	40	2	159801	159788	114523	178640
	1835 B	159883	32	170	98,4	62	50	40	2	159801	159788	114523	178640
STC 3 1,5xD	1835 A	159870	32	147	75,4	62	25	40	3	159793	159788	114523	178640
	1835 B	159869	32	147	75,4	62	25	40	3	159793	159788	114523	178640

Schraubenanzugsmomente max.
163848 SW3 10,5 Nm
114523 SW6 24,5 Nm

Frässcheiben

■ **Schnittdaten Seite 180**

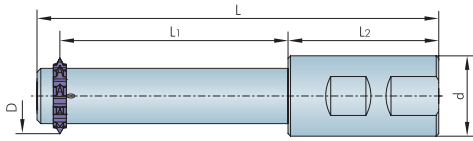


Steigung mm	Zähne- zahl	D mm	t mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
5	10	40	2,836	159761

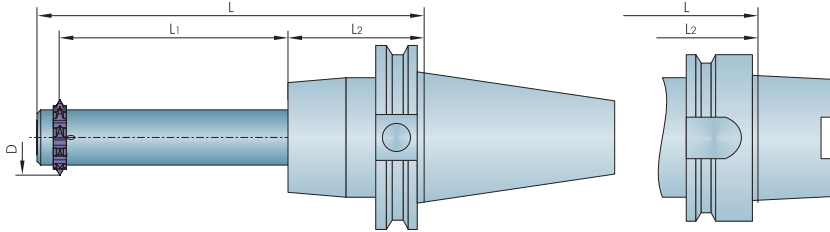
Steigung	Zähne- zahl	D mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
1,5-3 mm	10	40	159836
3-6 mm	10	40	180440
4½ G/” UNC	10	40	156491

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

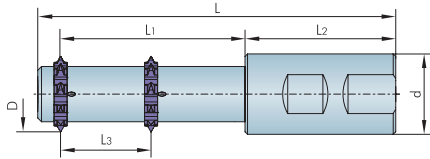
STC 1.0
(Stahl)



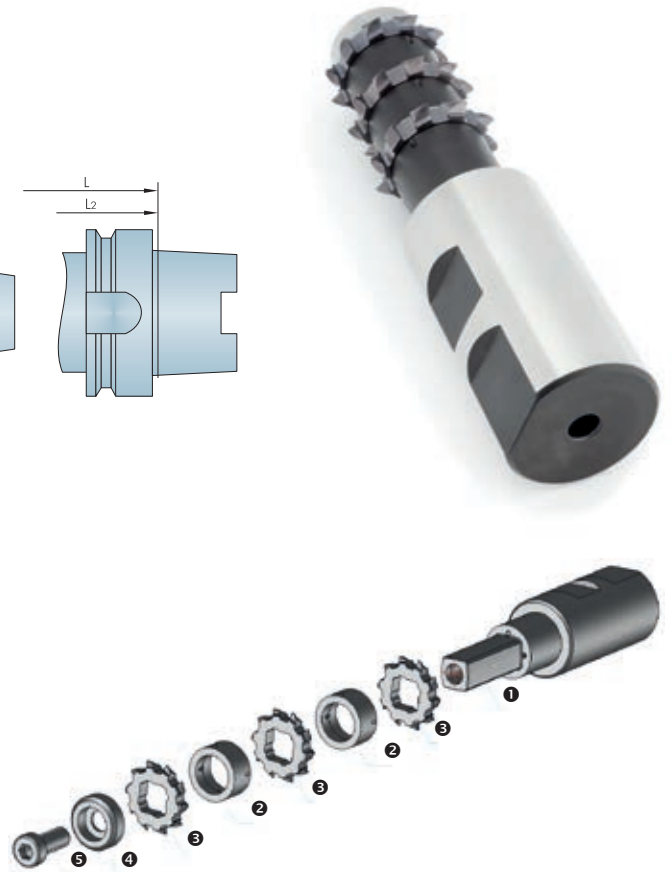
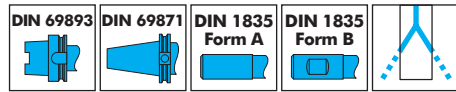
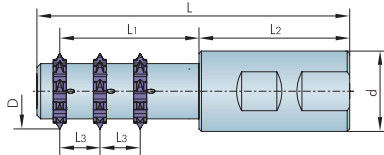
STC 1
(Hartmetall)



STC 2
(Stahl)



STC 3
(Stahl)

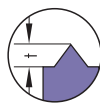


Typ	Schaft DIN	Halter komplett ohne Frässcheiben 1 Bestell-Nr.	dh6 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	benötigte 5 Fräs- scheiben	Ersatzteile			
										2 Satz Distanz- hülsen	4 Spann- scheibe	5 Spann- schraube	Schraub- dreher
STC 1.0	1835 A	160053	32	135	58	67	-	40	1	-	163845	163848	178296
	1835 B	163704	32	135	58	67	-	40	1	-	163845	163848	178296
STC 1 3xD	HSK 100	156486	-	270	150	110	-	40	1	-	159788	114523	178640
	SK 50	156485	-	250	150	90	-	40	1	-	159788	114523	178640
STC 2 2xD	1835 A	159886	32	186	114,4	62	55	40	2	159802	159788	114523	178640
	1835 B	159885	32	186	114,4	62	55	40	2	159802	159788	114523	178640
STC 3 1,5xD	1835 A	159872	32	158	86,4	62	27,5	40	3	159794	159788	114523	178640
	1835 B	159871	32	158	86,4	62	27,5	40	3	159794	159788	114523	178640

Schraubenanzugsmomente max.
163848 SW3 10,5 Nm
114523 SW6 24,5 Nm

Frässcheiben

■ **Schnittdaten Seite 180**

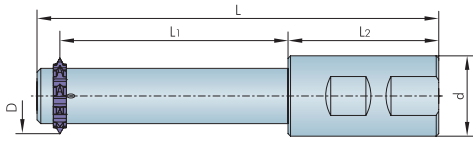


Steigung mm	Zähne- zahl	D mm	t mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
5,5	10	40	3,106	159762

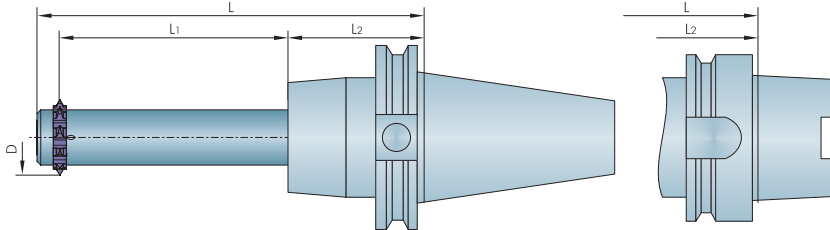
Steigung	Zähne- zahl	D mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
1,5-3 mm	10	40	159836
3-6 mm	10	40	180440
4½ G/" UNC	10	40	156491

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

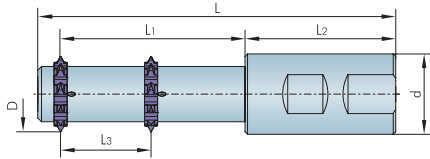
STC 1.0
(Stahl)



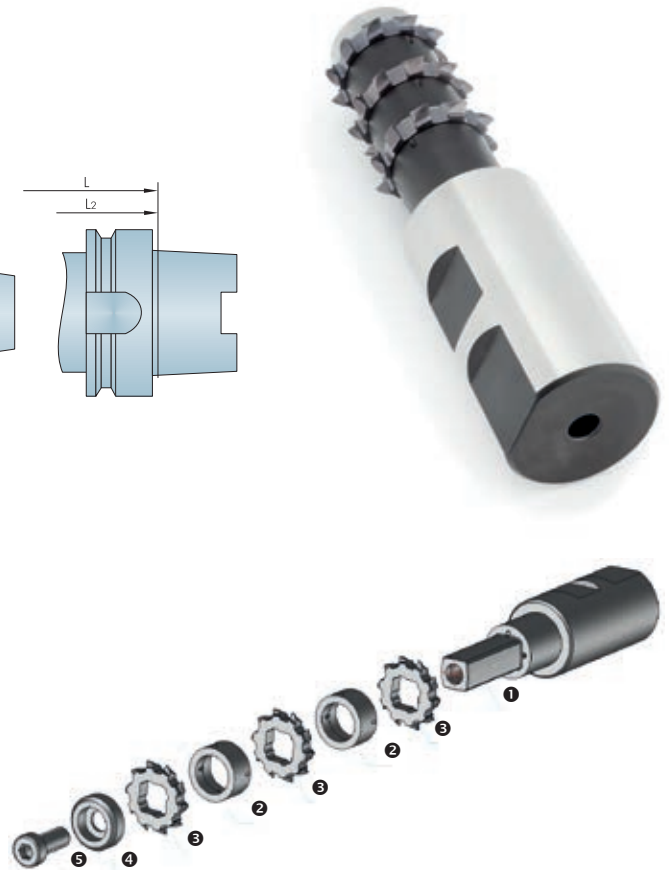
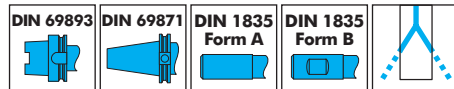
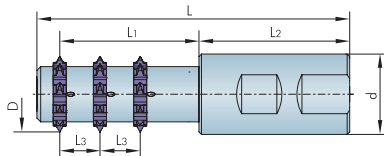
STC 1
(Hartmetall)



STC 2
(Stahl)



STC 3
(Stahl)

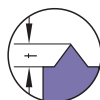


Typ	Schaft DIN	Halter komplett ohne Frässcheiben									Ersatzteile			
			Bestell-Nr.	dh6 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	benötigte Fräs- scheiben	Satz Distanz- hülsen	Spann- scheibe	Spann- schraube	Schrauben- dreher
STC 1.0	1835 A	160053	32	135	58	67	-	40	1	-	163845	163848	178296	
	1835 B	163704	32	135	58	67	-	40	1	-	163845	163848	178296	
STC 1 3xD	HSK 100	156486	-	270	150	110	-	40	1	-	159788	114523	178640	
	SK 50	156485	-	250	150	90	-	40	1	-	159788	114523	178640	
STC 2 2xD	1835 A	159888	32	202	130,4	62	66	40	2	159803	159788	114523	178640	
	1835 B	159887	32	202	130,4	62	66	40	2	159803	159788	114523	178640	
STC 3 1,5xD	1835 A	159874	32	170	98,4	62	30	40	3	159795	159788	114523	178640	
	1835 B	159873	32	170	98,4	62	30	40	3	159795	159788	114523	178640	

Schraubenanzugsmomente max.
163848 SW3 10,5 Nm
114523 SW6 24,5 Nm

Frässcheiben

■ **Schnittdaten Seite 180**



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

Steigung	Zähne- zahl	D mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
1,5-3 mm	10	40	159836
3-6 mm	10	40	180440
4 G/'' UNC	10	40	156492

Zirkularfräswerkzeuge zur Herstellung von Großgewinden

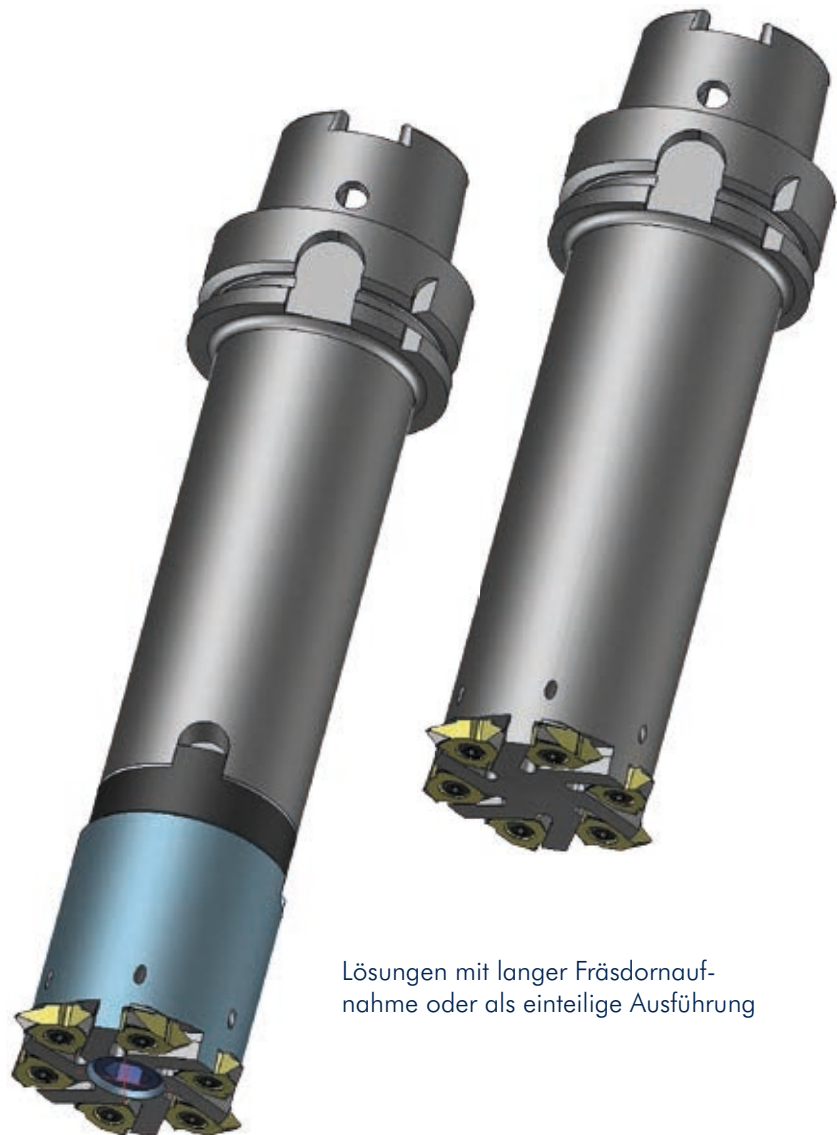


TriMILL System 013/023

Seit Jahren erfolgreich für Großgewinde im Einsatz. Die Bestückung erfolgt mit 3, 6 oder 8 Wendeplatten. Schneidkreisdurchmesser: 32 / 38 / 50 / 63 / 90 mm.

Entsprechend der Schneidkreisdurchmesser sind die **Steifigkeiten der Halter** steigend und für tiefere Gewinde geeignet.

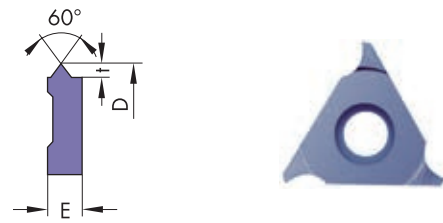
Das System ist deutlich **preiswerter und flexibel** sowie auch für Nuten (Wendeschneidplatten siehe Katalog, Rubrik Nutenfräsen) und andere Gewindesteigungen einsetzbar.



Lösungen mit langer Fräsdornaufnahme oder als einteilige Ausführung

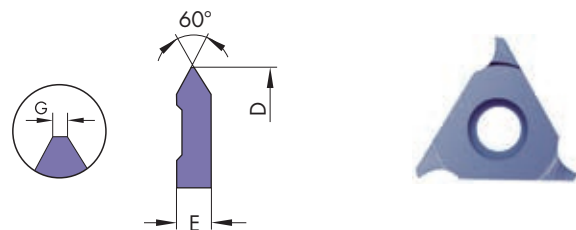
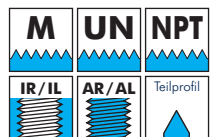
Gewindefräsen

- Fräskörper Seite 67-69
- Schnittdaten Seite 179



Typ	Steigung	D mm	E mm	t mm	Bestell-Nr.	
					K10	TINAMATIC
01	1,0	23,0	4,00	0,578	141265	141317
	1,5	23,0	4,00	0,864	141311	141291
	2,0	23,0	4,00	1,159	141284	141312
	2,5	23,0	4,00	1,444	141286	141287
	3,0	23,0	4,00	1,728	141303	141339
	3,5	23,0	4,00	2,023	141344	141300
	4,0	23,0	4,00	2,308	141335	141347
	4,5	23,0	6,50	2,602	141359	141365
	5,0*	23,0	6,50	2,887	141349	141342
	5,5*	23,0	6,50	3,182	106874	141350
	6,0*	23,0	6,50	3,467	141338	141369
023	1,5	17,5	5,00	0,864	142005	142020
	2,0	17,5	5,00	1,159	141975	142003
	2,5	17,5	5,00	1,444	142027	141989
	3,0	17,5	5,00	1,728	141987	141988
	4,0	17,5	5,00	2,308	142015	142028
	4,5**	17,5	5,00	2,602	141971	141998
	5,0**	17,5	6,00	2,887	142040	142009
	5,5**	17,5	6,00	3,128	141999	142032
013	1,5	23,0	6,50	0,864	141923	141920
	2,0	23,0	6,50	1,159	141950	141910
	2,5	23,0	6,50	1,444	141953	141935
	3,0	23,0	6,50	1,728	141959	141943
	3,5	23,0	6,50	2,023	141960	141961
	4,0	23,0	6,50	2,308	141945	141947
	4,5	23,0	6,50	2,602	141936	141964
	5,0	23,0	6,50	2,887	141962	141955
	6,0	23,0	6,50	3,467	141944	141976

* Achtung: nicht für Fräskörper 123415, 170320, 123416, 123441 geeignet.
 ** Achtung: nicht für Fräskörper 123462 geeignet.

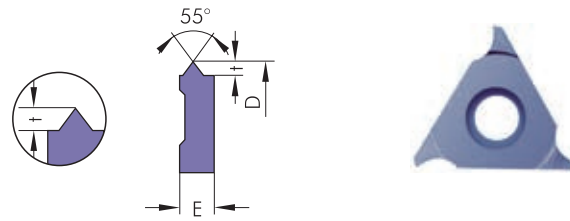
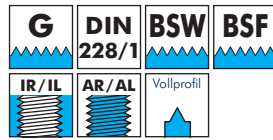


Typ	Steigung	D mm	E mm	G mm	Bestell-Nr.	
					K10	TINAMATIC
01	1-4,0	23,0	4,0	0,10	141329	141366
023	1-3,5	17,5	5,0	0,10	142001	141996
	3-6,0*	17,5	6,0	0,25	142049	142010
013	1-3,0	23,0	6,5	0,10		141969
	3,5-6	23,0	6,5	0,40		141951

* Achtung: nicht für Fräskörper 123462 geeignet.

Gewindefräsen

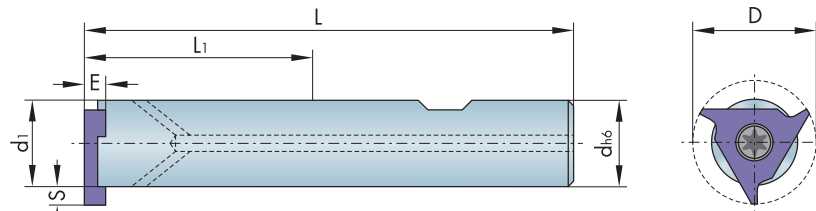
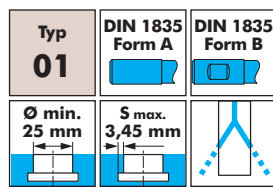
- Fräskörper Seite 67-69
- Schnittdaten Seite 179



Typ	Steigung Gang / Zoll	D mm	E mm	t mm	Bestell-Nr.	
					K10	TINAMATIC
01	11	23,0	4,00	1,494	141384	141381
023	11	17,5	5,00	1,494	107104	142022
013	11	23,0	6,50	1,494	107098	141941

Zirkular-Fräskörper

- Schneidplatten Seite 66-67
- Schnittdaten Seite 179
- Hartmetallsorten Seite 118

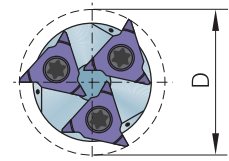
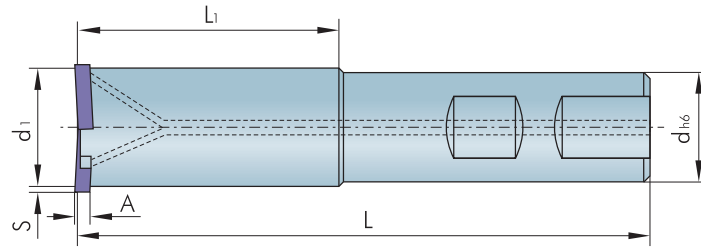
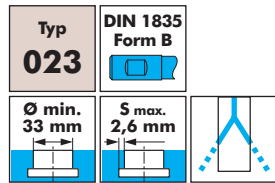


Bestell-Nr.	Form	kleinster Bohr-Ø	D mm	dh6 mm	d1 mm	Smax. mm	E mm	L mm	L1 mm	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr.	
											Schrauben- dreher	Schraube
123412	B	25	23	16	16	3,45	4	91,00	42,5	Stahl	T20 IP 111594	107551
123414	B	25	23	16	16	3,45	4	120	71,5	Stahl		
123415	A	25	23	20	17	3	4	97,00	45	Stahl		
170320	A	25	23	16	17	3	4	141	92,5	Hartmetall		
123416	B	25	23	16	17	3	4	141	92,5	Hartmetall		
123440	A	25	23	16	16	3,45	4	115	-	Hartmetall		
123441	A	25	23	16	16	3,45	4	152,5	-	Hartmetall		

Schraubenanzugsmoment max. 5,5 Nm

Zirkular-Fräskörper

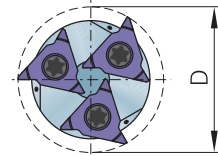
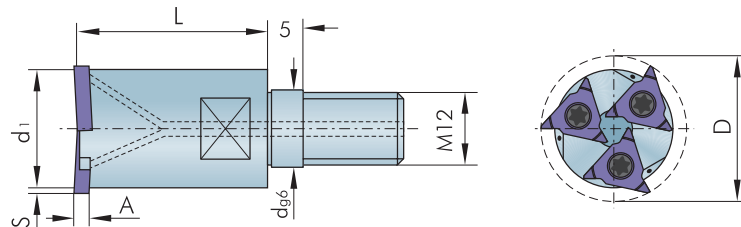
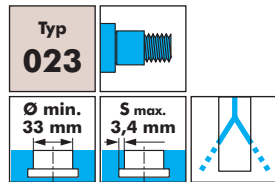
- Schneidplatten Seite 66-67
- Schnittdaten Seite 179
- Hartmetallsorten Seite 118



Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dh6 mm	d1 mm	Smax. mm	A mm	L mm	L1 mm	Schneiden	Schaft
123462	33	32	25	26,8	2,6	5	125	67	3	Stahl

Ersatzteil-Bestell-Nr.	
T15 IP Schraubendreher	Schraube
111671	107547

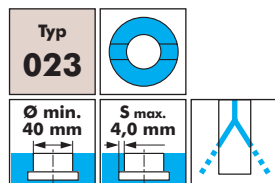
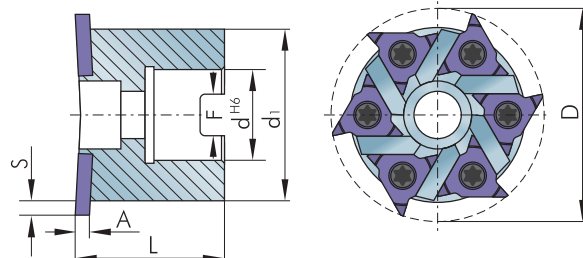
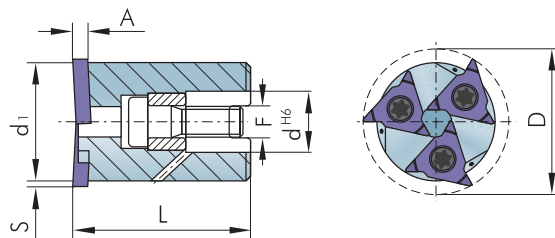
Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm



Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dg6 mm	d1 mm	Smax. mm	A mm	L mm	Schneiden	Schaft
123465	33	32	12,5	24,3	3,8	5	40	3	Stahl

Ersatzteil-Bestell-Nr.	
T15 IP Schraubendreher	Schraube
111671	107547

Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm



Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dh6 mm	d1 mm	Smax. mm	A mm	F mm	L mm	Schneiden
123464	40	38	16	31	3,4	5,0	8,4	46	3
123461*	55	50	22	42	3,9	5,0	10,4	40	6

Zubehör	Ersatzteil-Bestell-Nr.	
Schlüssel	T15 IP Schraubendreher	Schraube
134984	111671	107547
	111671	107547

Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm

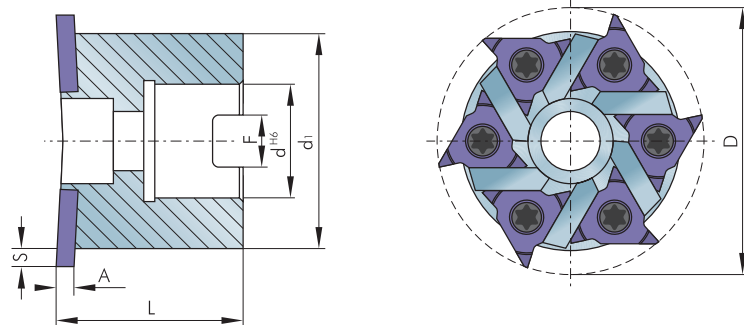
* Fräseranzugschraube mit Innensechskant

Bestell-Nr.	114684
-------------	--------

Zirkular-Fräskörper

- **Schneidplatten** Seite 66-67
- **Schnittdaten** Seite 179
- **Hartmetallsorten** Seite 118

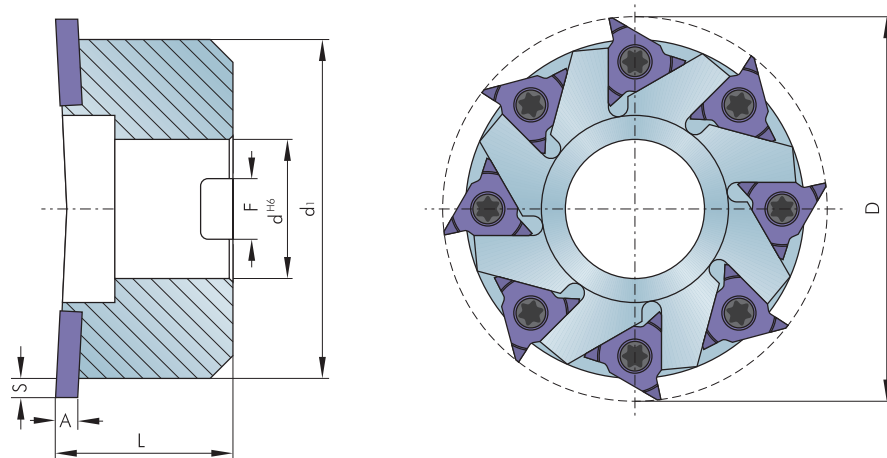
Typ 013	
Ø min. 65 mm	S max. 6,0 mm



Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dH6 mm	d1 mm	Smax. mm	A mm	F mm	L mm	Schneiden	Ersatzteil-Bestell-Nr.	
										T20 IP Schraubendreher	Schraube
123435	65	63	27	51	6	6,5	12,4	44	6	111594	107551

Schraubenanzugsmoment max. 5,5 Nm
Fräseranzugschraube mit Innensechskant
Bestell-Nr. 114695

Typ 013	
Ø min. 95 mm	S max. 6,0 mm



Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dH6 mm	d1 mm	Smax. mm	A mm	F mm	L mm	Schneiden	Ersatzteil-Bestell-Nr.	
										T20 IP Schraubendreher	Schraube
123436	95	90	32	78	6	6,5	14,4	40	8	111594	107551

Schraubenanzugsmoment max. 5,5 Nm

TrioCUT

Nur 1 Werkzeug für 3 Anwendungen

- Gewindefräsen mit Freistich
- Gewindefräsen und
- Bohrgewindefräsen

Weiches Schneidverhalten und **geringer Schnittdruck** bewirken hohe Standzeiten, hohe Oberflächengüten sowie geringe Maschinenbelastung.

Der **konisch zulaufende Plattensitz** garantiert einen hochstabilen Werkzeugschaft. Weitere günstige Merkmale sind das **radial hinterschliffene Gewindeprofil** für einen extrem großen Keilwinkel und eine stabile Schnittkante sowie ein **positiver Spanwinkel** und **innere Kühlmittelzufuhr**.

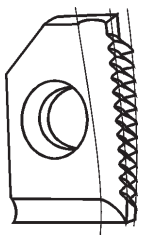
Gewindefräsen mit Freistich

- Bohren, Bohrfräsen, Gewindefräsen in Vollmaterial mit nur einem Fräser, ohne Platten- oder Werkzeugwechsel
- Ab M 24 x 1,0
- Verfügbare Steigungen: 1,0 / 1,5 / 2,0 mm
- Gewindelängen bis 17 mm
- Bohr-/Frästiefe bis 30 mm

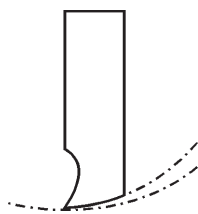


Gewindefräsen

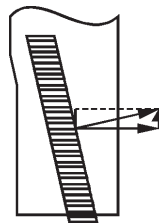
- Gewindefräsen in vorgefertigter Bohrung bis auf Grund
- Ab M 24 x 1,0 (Ø theoretisch unbegrenzt)
- Verfügbare Steigungen: 1,0 / 1,5 / 2,0 mm
- Gewindelängen bis 30 mm



Weicher Schnitt
durch linksgewendelte Schneidplatte



Stabile Schneidkante
durch radialen Hinterschliff

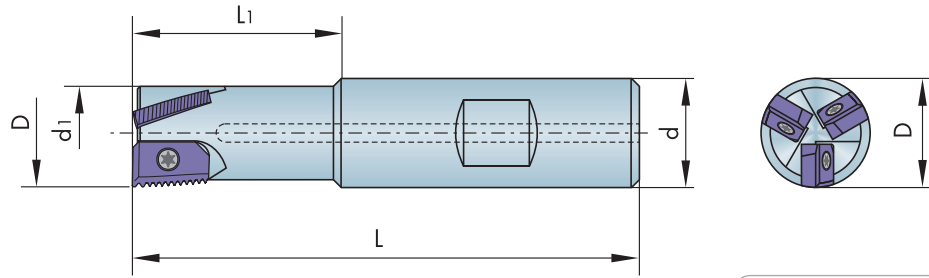
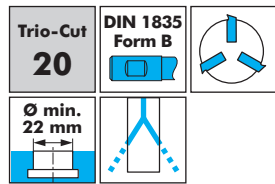


Günstige Verteilung der Schnittkräfte

TrioCUT

Zirkular-Fräskörper

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

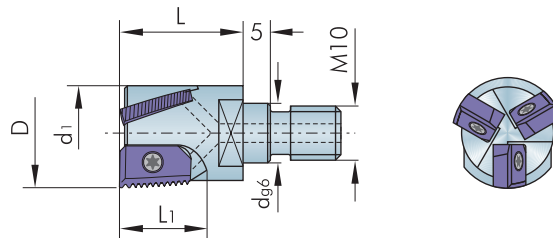
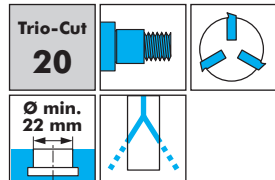


Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dh6 mm	d1 mm	L mm	L1 mm	Schaft
123622	22	20	20	17,5	83	32	Stahl

Ersatzteil-Bestell-Nr.	
T8 IP Schraubendreher	Schraube
111656	115567

Schraubenanzugsmoment max. 1,1 Nm

! Schnittdaten an Auskräglänge anpassen



Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dg6 mm	d1 mm	L mm	L1 mm	Schaft
123623	22	20	10,5	17,5	21	16	Stahl

Ersatzteil-Bestell-Nr.	
T8 IP Schraubendreher	Schraube
111656	115567

Schraubenanzugsmoment max. 1,1 Nm

Zirkular-Fräsplatten

Trio-Cut 20



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

M	DIN 13	IR/IL	Vollprofil	Steigung	B mm	L* mm	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC
				1,0	7,5	12,0	13	142690
				1,5	7,5	10,5	8	142633

G	DIN 228/1	BSW	BSF	IR/IL	AR/AL	Vollprofil	Gang / "	B mm	L* mm	Gewinde	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC
							14	7,5	9,07		6	142707
							14**	7,5	9,07	G 3/4" profilkorrigiert	6	142666

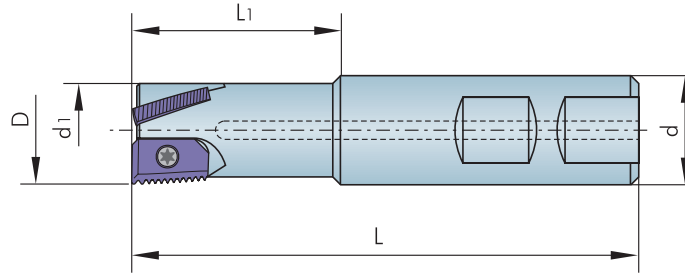
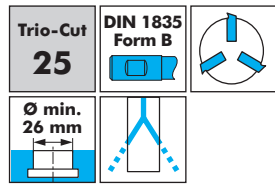
** nur für Innengewinde

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

TrioCUT

Zirkular-Fräskörper

- **Schnittdaten Seite 179**
- **Hartmetallsorten Seite 118**
- **Schneidplatten Seite 73**

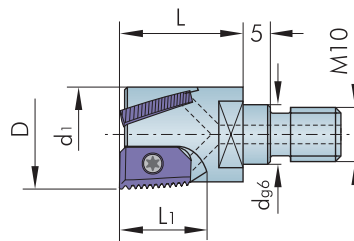
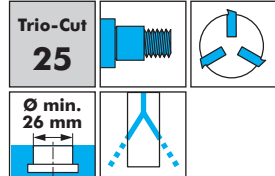


Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dh6 mm	d1 mm	L mm	L1 mm	Schaft
123638	26	25	25	21,7	107,6	50	Stahl
123639	26	25	25	21,7	142,6	85	Schwermetall

Ersatzteil-Bestell-Nr.	
T15 IP Schraubendreher	Schraube
111671	115628
111671	115628

Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm

! **Schnittdaten an Ausraglänge anpassen**



Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dg6 mm	d1 mm	L mm	L1 mm	Schaft
166204	26	25	10,5	21,7	30	19	Stahl

Ersatzteil-Bestell-Nr.	
T15 IP Schraubendreher	Schraube
111671	115628

Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm

TrioCUT

Zirkular-Fräsplatten

Trio-Cut
25



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

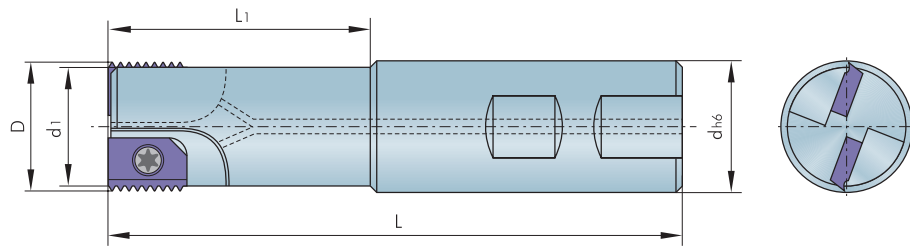
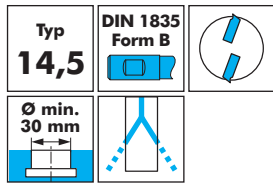
					Steigung	B mm	L* mm	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC	
					1,0	11	16,0	17	142754	
					1,5	11	16,5	12	142722	
					2,0	11	16,0	9	142723	
					Steigung	B mm	L* mm	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC	
					1,5	11	16,5	12	142772	
						Gang / "	B mm	L* mm	Zähne	Bestell-Nr. TINAMATIC
						11	11	16,16	8	142743
						14	11	16,33	10	142798

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

14,5

Zirkular-Gewinde-Fräskörper

- **Schnittdaten Seite 179**
- **Hartmetallsorten Seite 118**
- **Schneidplatten Seite 75**



Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	d _{h6} mm	d ₁ mm	L mm	L ₁ mm	Typ	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr.	
									T15 IP Schraubendreher	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

Schraubenzugsmoment max. 3,8 Nm

14,5

Zirkular-Gewinde-Fräsplatten

2



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

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

G	DIN 228/1	BSW	BSF	IR/IL	AR/AL	Gang / "	B mm	L mm	S mm	Zähne	Bestell-Nr.	
											K10	TINAMATIC
						24	10	12,70	3,18	13	142214	142218
						20	10	12,70	3,18	11	142173	142213
						19	10	12,03	3,18	10	142248	142234
						18	10	11,28	3,18	9	142247	142145
						16	10	11,11	3,18	8	142212	142152
						14	10	12,70	3,18	8	142144	142203
						12	10	10,58	3,18	6	142123	142181
						11	10	11,54	3,18	6	142226	142159

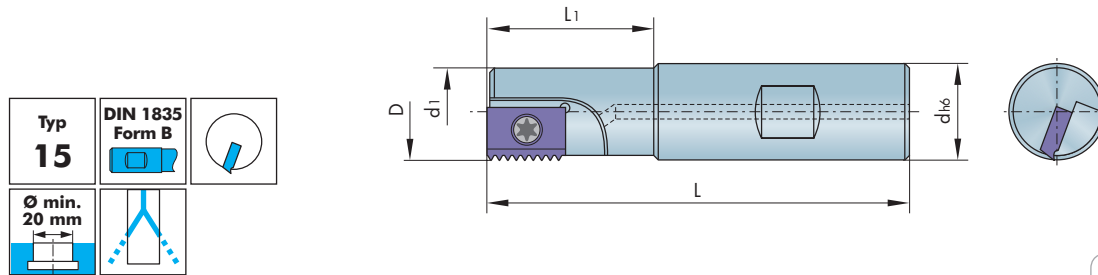
UNC	UNF	ASME B 1.1	IR/IL	Gang / "	B mm	L mm	S mm	Zähne	Bestell-Nr.	
									K10	TINAMATIC
				40	10	13,33	3,18	22	142224	142124
				32	10	12,70	3,18	17	142250	142286
				28	10	12,70	3,18	15	142249	142223
				24	10	12,70	3,18	13	142155	142273
				20	10	12,70	3,18	11	142266	142285
				18	10	12,69	3,18	10	142184	142216
				16	10	12,70	3,18	9	142253	142147
				14	10	10,88	3,18	7	142272	142221
				12	10	10,58	3,18	6	142192	142243
				11	10	11,55	3,18	6	142148	142237

PG	DIN 40430	IR/IL	AR/AL	Gang / "	PG	B mm	L mm	S mm	Zähne	Bestell-Nr.	
										K10	TINAMATIC
				18	11-16	10	12,69	3,18	10	142300	142263
				16	21-48	10	11,11	3,18	8	142274	142257

15

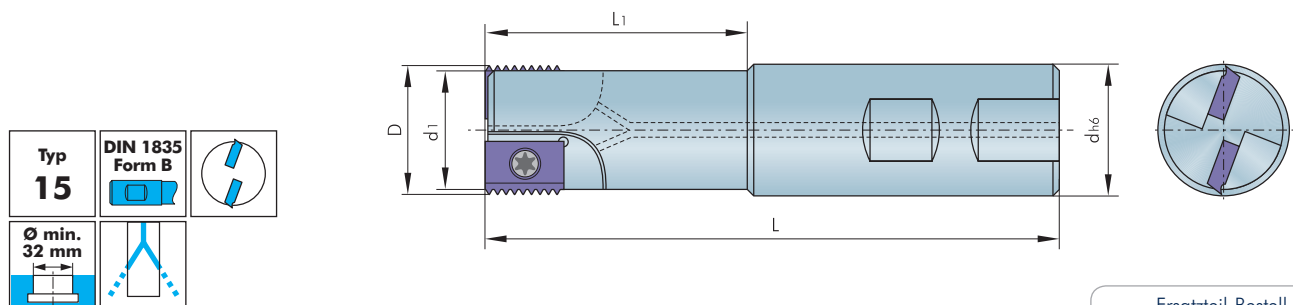
Zirkular-Gewinde-Fräskörper

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



Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dh6 mm	d1 mm	L mm	L1 mm	Typ	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr.	
									T15 IP Schraubendreher	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	dh6 mm	d1 mm	L mm	L1 mm	Typ	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr.	
									T15 IP Schraubendreher	Schraube
123555	32	27	25	21,5	106	48,2	kurz	Stahl	111671	107552

Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm

15

Zirkular-Gewinde-Fräsplatten



Steigung	B mm	L mm	S mm	Zähne	Bestell-Nr.	
					K10	TINAMATIC
3,0	10,5	12,0	3,18	5		142269
3,5	10,5	10,5	3,18	4		142231

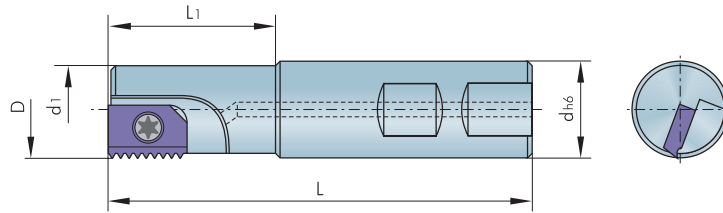
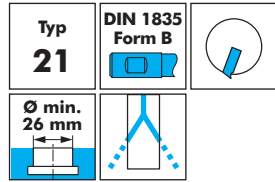
Größe: B, L, S



21

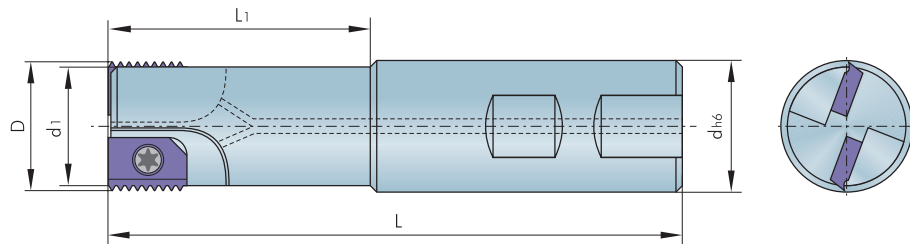
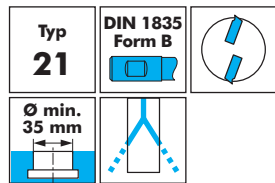
Zirkular-Gewinde-Fräskörper

- **Schnittdaten Seite 179**
- **Hartmetallsorten Seite 118**
- **Schneidplatten Seite 79**



Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dh6 mm	d1 mm	L mm	L1 mm	Typ	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr.	
									T15 IP Schraubendreher	Schraube
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

Schraubenanzugsmomente max.
107571 T15 IP 3,8 Nm
107552 T15 IP 3,8 Nm



Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dh6 mm	d1 mm	L mm	L1 mm	Typ	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr.	
									T15 IP Schraubendreher	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

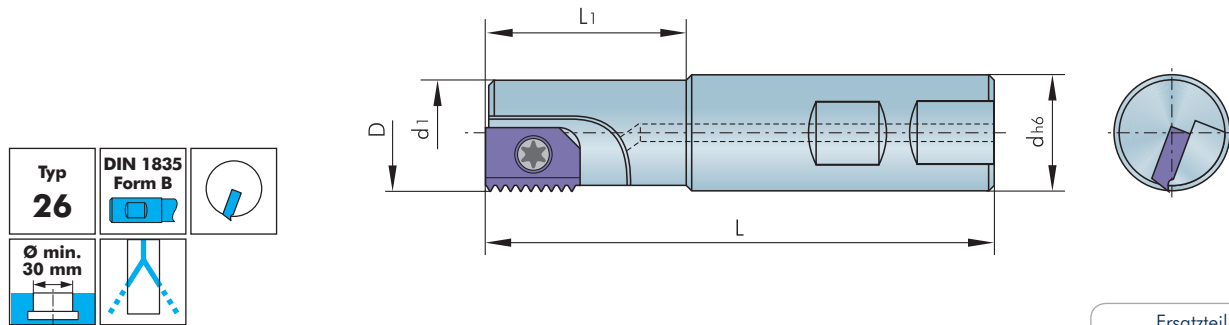
Zirkular-Gewinde-Fräsplatten



					Steigung	B mm	L mm	S mm	Zähne	Bestell-Nr.	
										K10	TINAMATIC
					1,0	10	19,0	3,18	20	142340	142334
					1,5	10	19,5	3,18	14	142346	142366
					2,0	10	18,0	3,18	10	142335	142341
					Steigung	B mm	L mm	S mm	Zähne	Bestell-Nr.	
										K10	TINAMATIC
					1,5	10	18	3,18	13	142369	142325
					Gang / "	B mm	L mm	S mm	Zähne	Bestell-Nr.	
										K10	TINAMATIC
					11	10	18,47	3,18	9	142375	142398
					14	10	18,14	3,18	11	142361	142376
					Gang / "	B mm	L mm	S mm	Zähne	Bestell-Nr.	
										K10	TINAMATIC
					16	10	19,05	3,18	13	142401	142402
					14	10	18,14	3,18	11	142413	142446
					12	10	18,04	3,18	10	142447	142416

Zirkular-Gewinde-Fräskörper

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



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

Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm



Zirkular-Gewinde-Fräsplatten

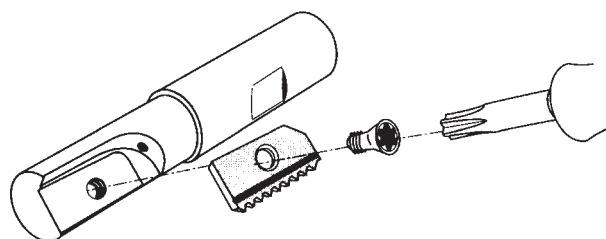
Steigung	B mm	L mm	S mm	Zähne	Bestell-Nr.	
					K10	TINAMATIC
1,5	15	24	5	17		142417
2,0	15	24	5	13		142452
3,0	15	21	5	8		142489
3,5	15	20	5	7		142445
4,0	15	20	5	6		142449

Gang / "	B mm	L mm	S mm	Zähne	Bestell-Nr.	
					K10	TINAMATIC
11	15	23,09	5	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 durch kräftiges Anziehen der Schraube fixieren.



Zirkularfräswerkzeuge mit polygonalem Plattensitz und 6 Schneiden zum Großgewindefräsen



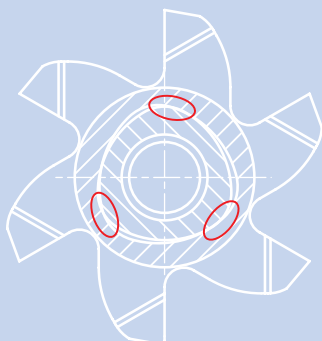
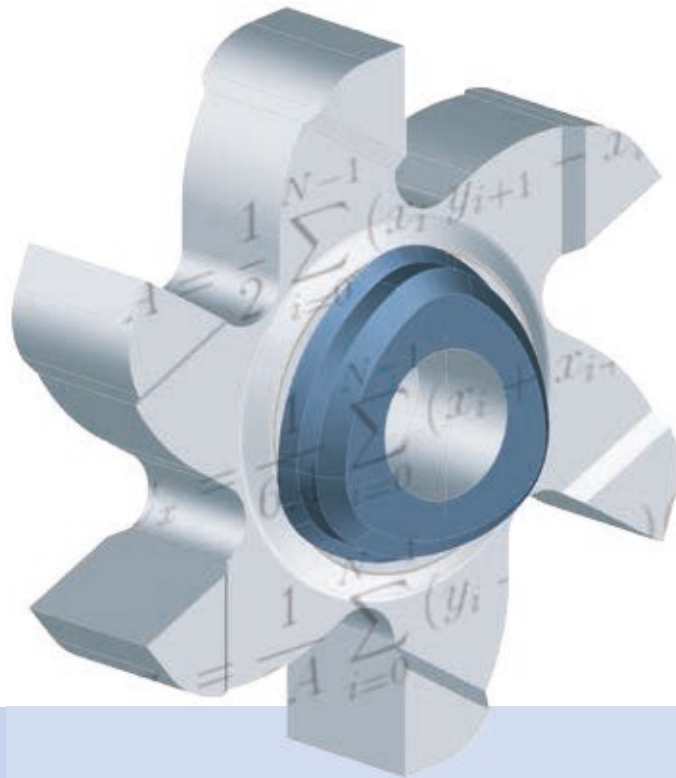
Die polygonale Verbindung von Schneidplatte und Fräskörper verbessert deutlich die Wirtschaftlichkeit des Bearbeitungsprozesses durch:

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

Unter der Bezeichnung P12, P16, P20 und P25 stehen vier Grundtypen zur Verfügung, die durch ihre unterschiedlichen Schaft- und Schneidplattenausführungen alle Gewindeoptionen abdecken.

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

Das Polygon in der mimatic® P - Schnittstelle



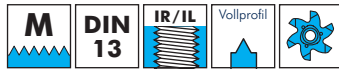
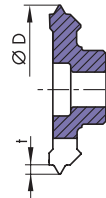
Vorteile

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

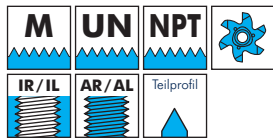
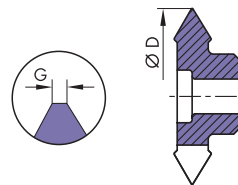
 = Kraftübertragungsbereiche

Gewindefräsen

- Fräskörper Seite 84-85
- Schnittdaten Seite 179



	Typ	Steigung mm	D mm	t mm	Gewinde	Zähnezahl	Bestell-Nr. TINAMATIC
P20	P2020	1,50	20,0	0,875		6	168683
	P2020	2,00	20,0	1,157		6	168684
	P2020	3,00	20,0	1,745	nur M24	6	168685
P25	P2526	1,50	26,0	0,864		6	142617
	P2526	2,00	26,0	1,159		6	142644
	P2526	3,00	26,0	1,728		6	142599
	P2524	3,50	24,0	2,023	nur M30	6	142671
	P2526	3,50	26,0	2,023		6	142623
	P2526	4,00	26,0	2,308		6	142624
	P2526	4,00	26,0	2,262	nur M36	6	169675
	P2526	4,50	26,0	2,602		6	142638
	P2526	5,00	26,0	2,887		6	107275

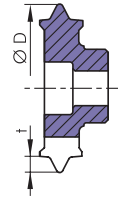


	Typ	Steigung mm	D mm	G mm	Zähnezahl	Bestell-Nr. TINAMATIC
P20	P2020	1-3	20,0	0,10	6	168686
	P2022	1-2	21,7	0,10	6	171972
	P2022	2-4	21,7	0,15	6	171973
P25	P2526	1-3	26,0	0,10	6	142647
	P2526	2,5-5	26,0	0,25	6	142592
	P2526	3,5-6	26,0	0,40	6	175936

Gewindefräsen

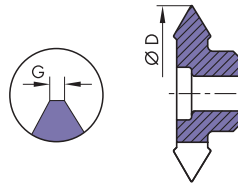
- Fräskörper Seite 84-85
- Schnittdaten Seite 179

G	DIN 228/1	BSW	BSF	UNC	UNF
Vollprofil					



Typ	Steigung Gang / Zoll	D mm	t mm	Gewinde	Zähne- zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC
UNC						
P20	P2018	8	18,0	1,809	6	172149
	P2020	7	20,0	2,043	6	172150
P25	P2524	6	24,0	2,454	6	172151
	P2526	5	26,0	2,979	6	172152
	P2526	4,5	26,0	3,289	6	172153
UNF						
P20	P2020	1-12	20,0	1,228	6	171951
G,BSW, BSF						
P20	P2020	11	20,0	1,494	6	168687
	P2020	14	20,0	1,177	6	168688
P25	P2526	11	26,0	1,478	alle >1"	142600

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

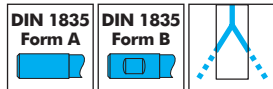
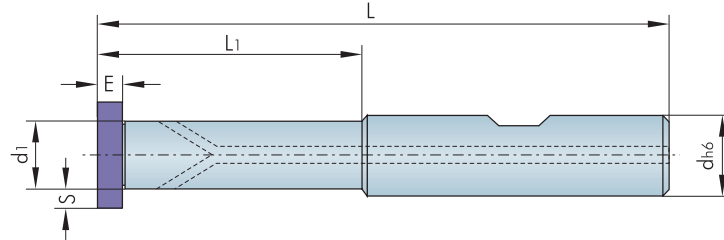


Typ	Steigung mm	D mm	G mm	Zähne- zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC	
P25*	P2526	4-8	26	0,1	6	177427

* Bitte Kerbwirkung bei dünnwandigen Rohren beachten.

Zirkular-Fräskörper mit polygonalem Plattensitz

- Schneidplatten Seite 82-83
- Schnittdaten Seite 179



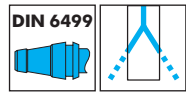
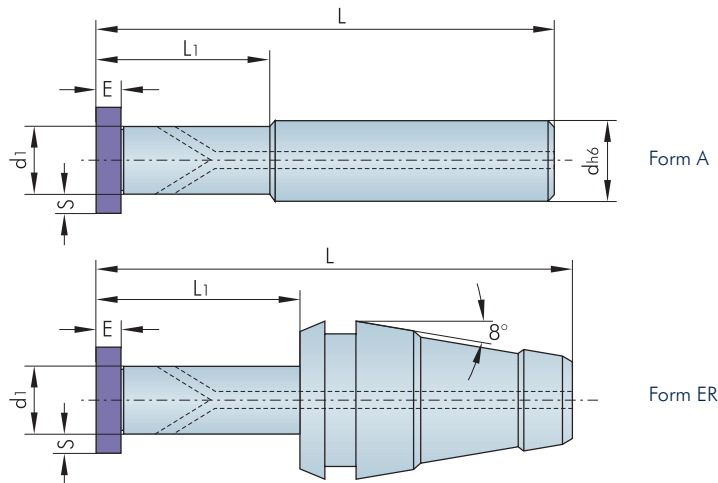
Typ (D)	Bestell-Nr.	Form	Bohr-Ø min. empfohlen	dh6 mm	d1 mm	Smax. mm	E mm	L* mm	L1* mm	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr.	
											Schraubendreher	Schraube
P20	123615	B	22	16	11,5	5,00	5,0	85,6	35,6	Stahl	T15 IP 111671	M4x13 107597
	123616	B	22	16	11,5	5,00	5,0	85,6	35,6	HM		
	171794	A	22	16	11,5	5,00	5,0	85,6	35,6	HM		
	123617	B	22	16	11,5	5,00	5,0	105,6	55,6	HM		
	171796	A	22	16	11,5	5,00	5,0	105,6	55,6	HM		
174314	A	22	16	16,0	2,70	5,0	111,0	-	HM			
P25	123592	B	28	16	13,6	6,80	4,0	84,2	35,0	Stahl	T20 IP 111594	M5x13,5 107529
	123598	B	28	16	13,6	6,80	4,0	84,2	35,0	HM		
	171855	A	28	16	13,6	6,80	4,0	84,2	35,0	HM		
	123600	B	28	16	13,6	6,80	4,0	99,2	50,0	HM		
	171857	A	28	16	13,6	6,80	4,0	99,2	50,0	HM		
	123603	B	28	16	13,6	6,80	4,0	114,2	65,0	HM		
	171859	A	28	16	13,6	6,80	4,0	114,2	65,0	HM		
	123609	A	28	16	16,0	5,70	4,0	109,6	-	HM		
	123611	A	28	16	15,5	6,80	4,0	154,3	-	HM		
123613	A	28	20	15,5	5,70	4,0	180,0	25,0	HM			

* beim Einsatz von Plattenbreiten <> Maß E verändern sich die Maße L und L₁, entsprechend.

Schraubenanzugsmomente max.
107597 T15 IP 3,8 Nm
107529 T20 IP 5,5 Nm

Zirkular-Fräskörper für Angetriebene Werkzeuge

- Schneidplatten Seite 82-83
- Schnittdaten Seite 179

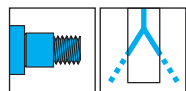
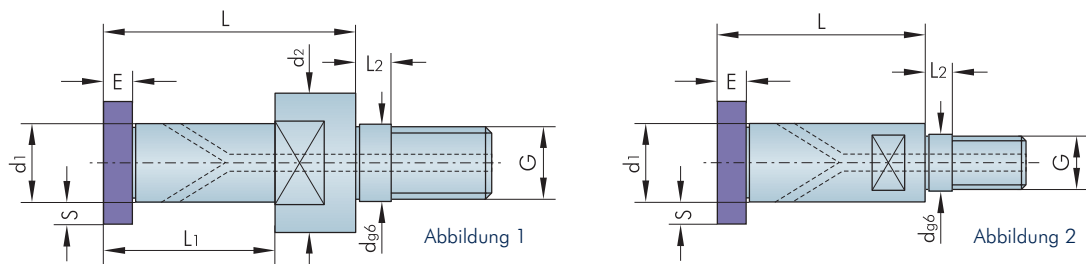


Typ (D)	Bestell-Nr.	Form	Bohr-Ø min. empfohlen	dh6 mm	d1 mm	Smax. mm	E mm	L* mm	L1* mm	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr.	
											Schraubendreher	Schraube
P20	177178	A	22	12	11,5	5,00	5,0	68,0	20,0	Stahl	T15 IP	M4x13
	177180	ER 20	22		11,5	5,00	5,0		20,0	Stahl	111671	107597
	177181	ER 25	22		11,5	5,00	5,0		25,6	Stahl		
P25	177182	A	28	16	13,6	6,80	4,0	74,2	25,0	Stahl	T20 IP	M5x13,5
	177184	ER 25	28		13,6	6,80	4,0		25,0	Stahl	111594	107529
	177185	ER 32	28		13,6	6,80	4,0		35,0	Stahl		

Schraubenanzugsmomente max.
107597 T15 IP 3,8 Nm
107529 T20 IP 5,5 Nm

Zirkular-Fräskörper mit polygonalem Plattensitz

- Schneidplatten Seite 82-83
- Schnittdaten Seite 179

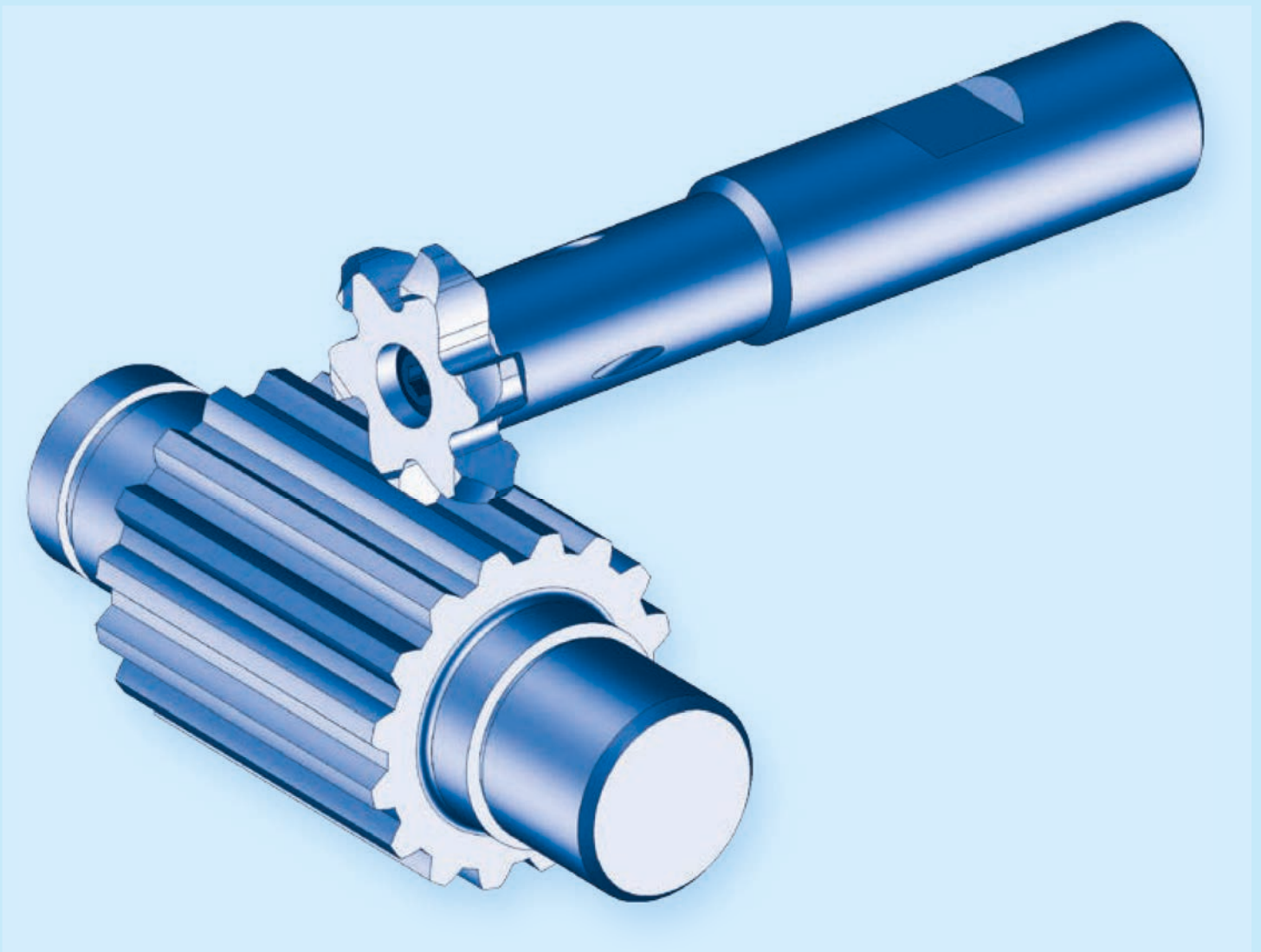


Schnittdaten an Auskraglänge anpassen

Typ (D)	Bestell-Nr.	Abb.	Bohr-Ø min. empfohlen	dg6 mm	d1 mm	d2 mm	Smax. mm	E mm	L* mm	L1* mm	L2 mm	G	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr.	
														Schraubendreher	Schraube
P20	123618	1	22	10,5	11,5	18,0	4,2	5	35,0	25,0	5,5	M10	Stahl	111671	107597
	177734	2	22	6,5	11,5	-	4,2	5	20,5	-	5,0	M6	Stahl	111671	107597
	177735	2	22	8,5	13,5	-	3,25	5	20,5	-	5,5	M8	Stahl	111671	107597
P25	177747	2	28	8,5	13,6	-	5,7	4	22,6	-	5,5	M8	Stahl	111594	107529
	177767	2	28	10,5	18,0	-	3,5	4	22,6	-	5,5	M10	Stahl	111594	107529

Schraubenanzugsmomente max.
107597 T15 IP 3,8 Nm
107529 T20 IP 5,5 Nm

Verzahnungsfräsen



ZERSPANUNGS- WERKZEUGE

Fräsen	Gewindefräsen	18-49	1
	Großgewindefräsen	50-85	2
	Verzahnungsfräsen	86-91	3
	Nutenfräsen	92-123	4
	Kontur- und Radiusfräsen Fasen, Entgraten	124-131	5
Sägen, Schlitzen	Sägen, Trennen, Schlitzen	132-141	6
Bohrungsbearbeitung	Bohrfräsen, Aufbohren	142-157	7
	Reiben	158-165	8
Axialstechen	Axialstechen, einstellbar	166-171	9
Sonderwerkzeuge	Sonder- und Kombinationswerkzeuge	172-175	10
Allgemeines	Technische Schnittwerttabellen	176-187	11

ANGETRIEBENE WERKZEUGE

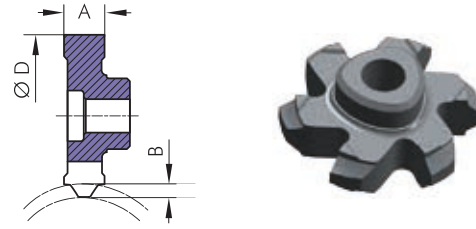
Angetriebene Werkzeuge	Winkelköpfe - Monoblock und Modular für Bearbeitungszentren	188-259	12
	Angetriebene Werkzeuge für CNC-Drehmaschinen	260-461	13
	Mehrspindel-Technologie	462-467	14
	Modulare Werkzeugsysteme mi und Hydroflex	468-483	15
Komplettlösungen	Kompakt AGW mit Schnittstelle für Hartmetall-Schneidplatten	484-489	16
	Angetriebene Werkzeuge mit modularer Schnittstelle für Zerspanungslösungen	490-495	17

WERKZEUG- SPANNTECHNIK

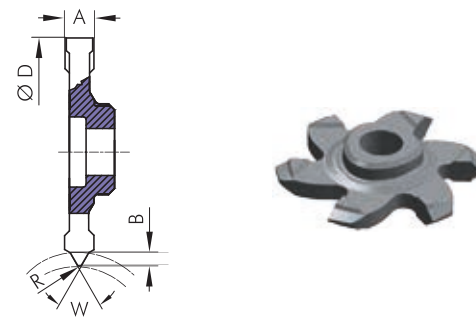
Werkzeug- spanntechnik	Statische Werkzeugaufnahmen für CNC-Drehmaschinen	496-531	18
	Präzisions-Spannfutter	532-543	19

Verzahnungsfräsen

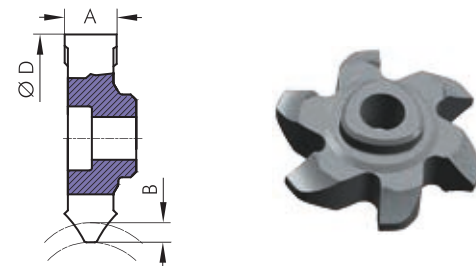
- Fräskörper Seite 89
- Schnittdaten Seite 179



Typ	Welle	Modul	Eingriffswinkel	Zähnezahl Welle	A mm	D ^{±0,05} mm	B mm	Zähnezahl Platte	Bestell-Nr. TINAMATIC
P16	P1616 W11	0,8	30°	12	3	15,85	0,80	6	174569
	P1616 W14	0,8	30°	16	3	16	0,80	6	169336
	P1616 W16	0,8	30°	18	3	16	0,80	6	169090
	P1616 W20	0,8	30°	24	3	16	0,80	6	168668
	P1616 W24	1,25	30°	18	4	16	1,25	6	169340
	P1616 W25	2	30°	11	7	16	2,00	3	149415
	P1616 W30	1,25	30°	20	5	16	1,25	6	177785
	P1616 W30	1,25	30°	22	4	16	1,25	6	176246
	P1616 W35	2	30°	16	5	16	2,00	6	179140
	P1616 W42	1,25	30°	32	4	16	1,25	6	179651
P1616 W50	2	30°	24	5	16	2,00	6	169687	



Typ	Welle	Zähnezahl Welle	A mm	D ^{±0,05} mm	B mm	Winkel	R mm	Zähnezahl Platte	Bestell-Nr. TINAMATIC
P25	P2526 26 x 30	35	3	26	1,638	60°	0,3	6	171358
	P2526 40 x 44	38	3	26	1,940	60°	0,4	6	171359

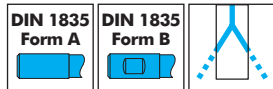
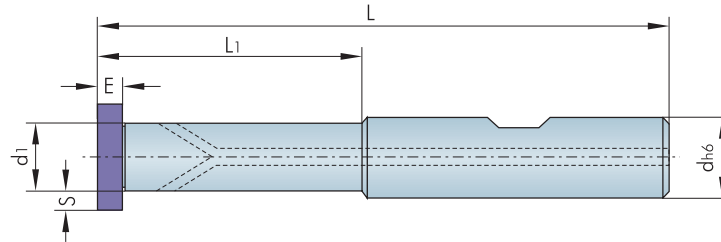


Typ	Nennmaß Profil	Modul	Eingriffswinkel	Zähnezahl Welle	A mm	D ^{±0,05} mm	B mm	Zähnezahl Platte	Bestell-Nr. TINAMATIC
P16	P1616 15 x 12	1,6	30°	8	3	16	1,50	6	169337
	P1616 17 x 14	1,6	30°	9	5	16	1,50	6	169111
	P1616 20 x 17	1,6	30°	12	5	16	1,50	6	169101
	P1616 25 x 22	1,6	30°	14	5	16	1,65	6	169107
P25	P2526 35 x 31	1,75	30°	18	6,5	26	2,00	6	178172
	P2526 55 x 50	2	30°	26	6,5	26	2,75	6	173903

Zirkular-Fräskörper mit polygonalem Plattensitz

- Schneidplatten Seite 88
- Schnittdaten Seite 179

3



Typ (D)	Bestell-Nr.	Form	Bohr-Ø min. empfohlen	dh6 mm	d1 mm	Smax. mm	E mm	L* mm	L1* mm	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr.	
											Schraubendreher	Schraube
P16	123573	B	18	12	9,0	4,0	3,5	71,5	25	Stahl	T8 IP 111656	M3x12 143158
	123577	B	18	12	9,0	4,0	3,5	71,5	25	HM		
	171787	A	18	12	9,0	4,0	3,5	71,5	25	HM		
	123580	B	18	12	9,0	4,0	3,5	86,5	40	HM		
	171789	A	18	12	9,0	4,0	3,5	86,5	40	HM		
	123584	A	18	12	9,0	4,0	3,5	104,0	34	HM		
	123588	A	18	12	12,0	2,7	3,5	86,5	-	HM		
	123590	A	18	12	12,0	2,7	3,5	126,6	-	HM		
P25	123592	B	28	16	13,6	6,8	4,0	84,2	35	Stahl	T20 IP 111594	M5x13,5 107529
	123598	B	28	16	13,6	6,8	4,0	84,2	35	HM		
	171855	A	28	16	13,6	6,8	4,0	84,2	35	HM		
	123600	B	28	16	13,6	6,8	4,0	99,2	50	HM		
	171857	A	28	16	13,6	6,8	4,0	99,2	50	HM		
	123603	B	28	16	13,6	6,8	4,0	114,2	65	HM		
	171859	A	28	16	13,6	6,8	4,0	114,2	65	HM		
	123609	A	28	16	16,0	5,7	4,0	109,6	-	HM		
123611	A	28	16	15,5	6,8	4,0	154,3	-	HM			
123613	A	28	20	15,5	5,7	4,0	180,0	25	HM			

* beim Einsatz von Plattenbreiten <> Maß E verändern sich die Maße L und L₁, entsprechend.

Schraubenanzugsmomente max.
143158 T08 IP 1,1 Nm
107529 T20 IP 5,5 Nm

Kundenspezifische Sonderlösungen

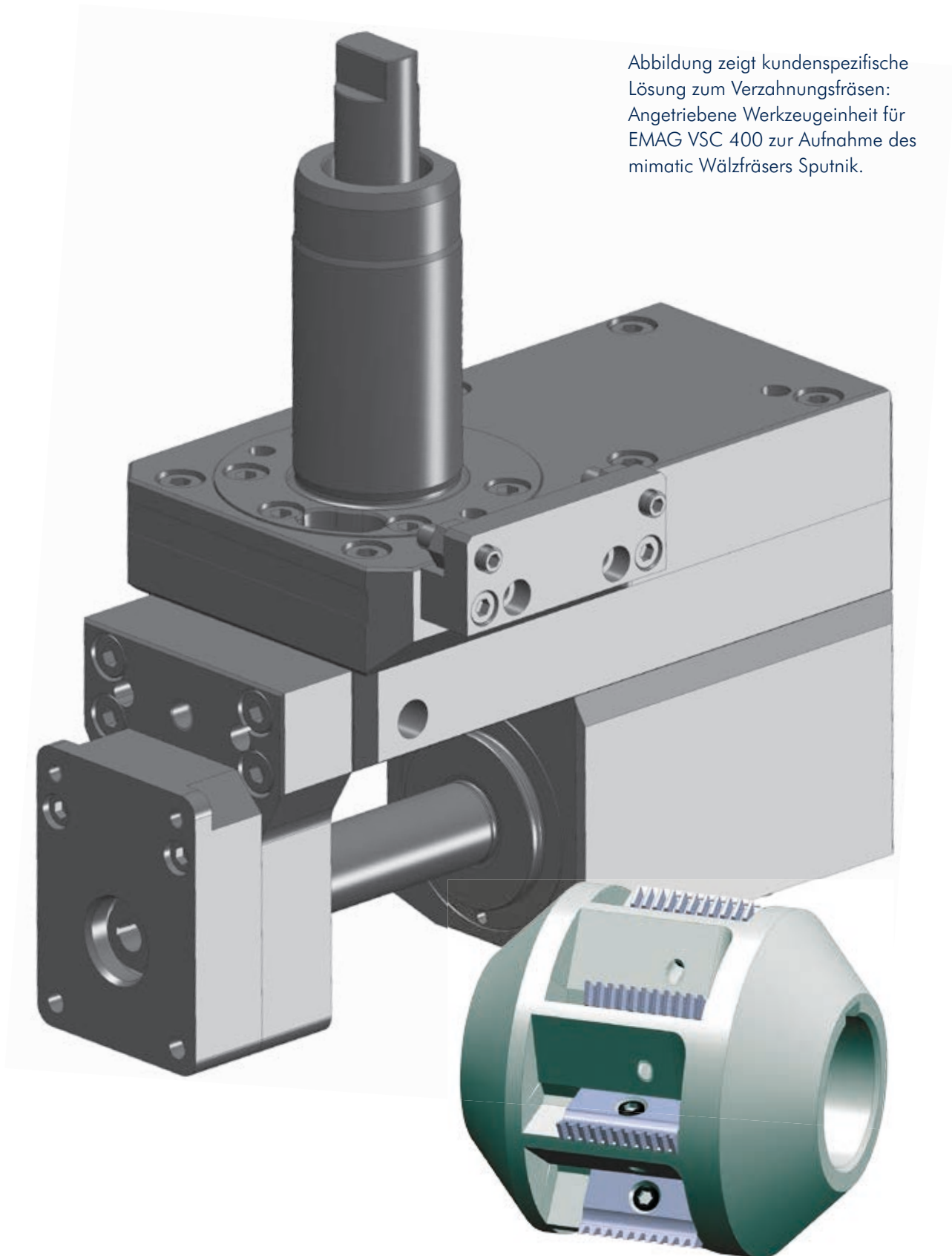


Abbildung zeigt kundenspezifische Lösung zum Verzahnungsfräsen: Angetriebene Werkzeugeinheit für EMAG VSC 400 zur Aufnahme des mimatic Wälzfräasers Sputnik.



Management Service

TÜV SÜD TÜV SÜD TÜV SÜD TÜV SÜD TÜV SÜD TÜV SÜD TÜV SÜD TÜV SÜD TÜV SÜD TÜV SÜD TÜV SÜD TÜV SÜD TÜV SÜD TÜV SÜD TÜV SÜD TÜV SÜD TÜV SÜD TÜV SÜD TÜV SÜD
 ZERTIFIKAT ♦ CERTIFICATE ♦ 認證證書 ♦ СЕРТИФИКАТ ♦ CERTIFICADO ♦ CERTIFICAT

ZERTIFIKAT

Die Zertifizierungsstelle
der TÜV SÜD Management Service GmbH
bescheinigt, dass das Unternehmen



mimatic GmbH
Westendstraße 3
D-87488 Betzigau

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 bis **2014-02-06**

Zertifikat-Registrier-Nr. **12 100 15724 TMS**

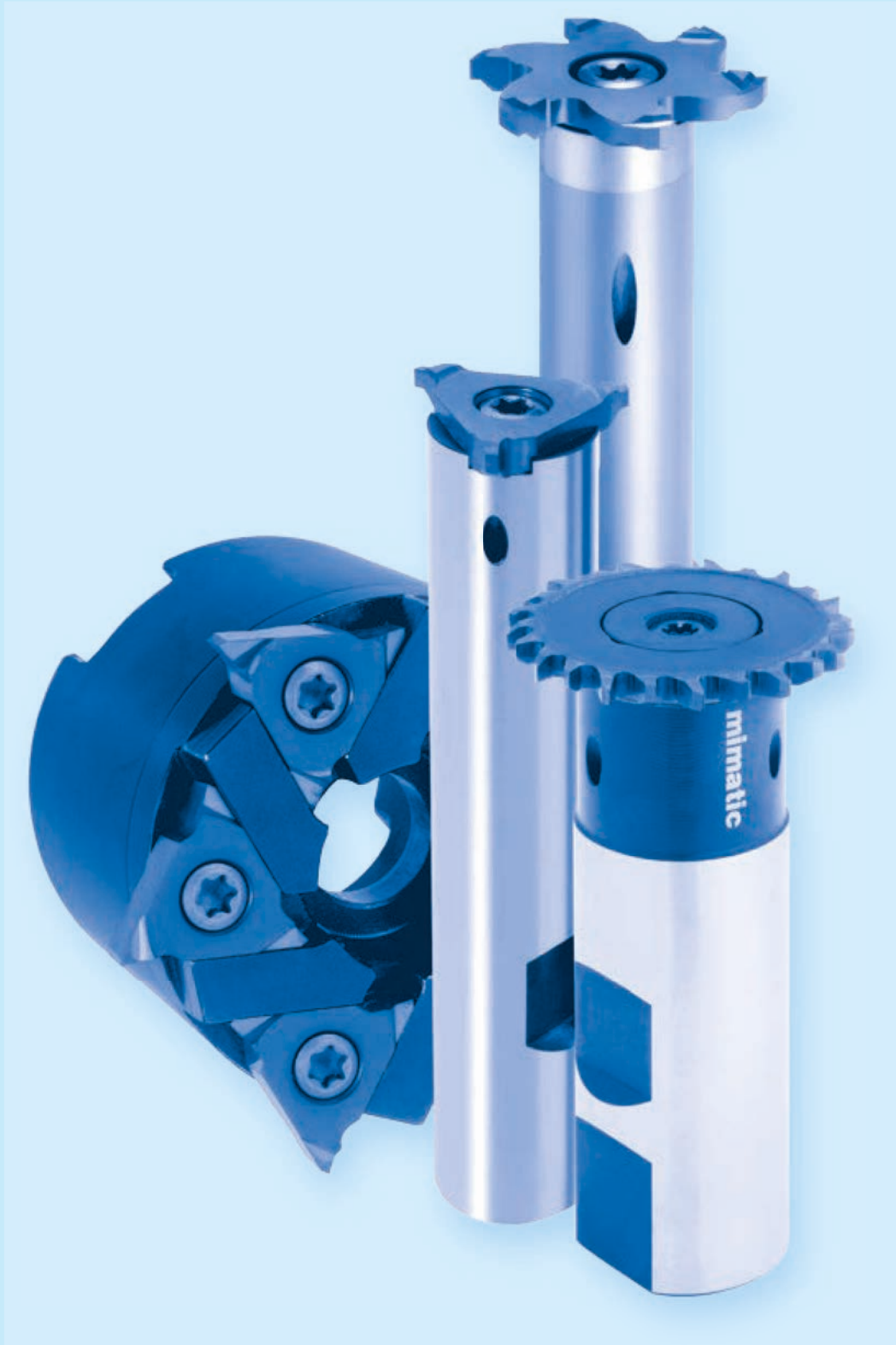
M. Wegner

München, 2013-02-26



QMS-TGA-ZM-07-92

Nutenfräsen



ZERSPANUNGS- WERKZEUGE

Fräsen	Gewindefräsen	18-49	1
	Großgewindefräsen	50-85	2
	Verzahnungsfräsen	86-91	3
	Nutenfräsen	92-123	4
	Kontur- und Radiusfräsen Fasen, Entgraten	124-131	5
Sägen, Schlitzen	Sägen, Trennen, Schlitzen	132-141	6
Bohrungsbearbeitung	Bohrfräsen, Aufbohren	142-157	7
	Reiben	158-165	8
Axialstechen	Axialstechen, einstellbar	166-171	9
Sonderwerkzeuge	Sonder- und Kombinationswerkzeuge	172-175	10
Allgemeines	Technische Schnittwerttabellen	176-187	11

ANGETRIEBENE WERKZEUGE

Angetriebene Werkzeuge	Winkelköpfe - Monoblock und Modular für Bearbeitungszentren	188-259	12
	Angetriebene Werkzeuge für CNC-Drehmaschinen	260-461	13
	Mehrspindel-Technologie	462-467	14
	Modulare Werkzeugsysteme mi und Hydroflex	468-483	15
Komplettlösungen	Kompakt AGW mit Schnittstelle für Hartmetall-Schneidplatten	484-489	16
	Angetriebene Werkzeuge mit modularer Schnittstelle für Zerspanungslösungen	490-495	17

WERKZEUG- SPANNTECHNIK

Werkzeug- spanntechnik	Statische Werkzeugaufnahmen für CNC-Drehmaschinen	496-531	18
	Präzisions-Spannfutter	532-543	19

Inhaltsverzeichnis

PolyMILL



Zirkular-Fräsplatten

Nutenfräsen	97-98
Sicherungsring-Einstiche	99

Fräskörper

mit Zylinderschaft	100
für Angetriebene Werkzeuge	101
mit Anzugsgewinde	102

TriMILL



Zirkular-Fräsplatten

Nutenfräsen	104
Sicherungsring-Einstiche	104-105
O-Ring-Einstiche	105

Fräskörper

mit Zylinderschaft	106-107
mit Anzugsgewinde	106-107
Planfräser	107-108

DeepMILL



Grundkörper und Frässcheiben

Ø 32 mm	111
Ø 40 mm	112
Ø 50 mm	113
Ø 63 mm	114
Ø 80 mm	115

Spezial-Fräskörper

mit Aufnahmebohrung	116
Sägeblattwelle	116

Montagehinweise	117
Schnittdaten-Richtwerte	180

Passfedernut-Fräser



Passfedernut-Fräser	118
---------------------	-----

Technische Daten

Hinweise zum Zirkular- und Gewindefräsen	119-120
Schnittdaten-Richtwerte	179-180
Hartmetallsorten	118

Zeichenerklärung

	Typenbezeichnung		Fräsplattenrohlinge vor dem Einsatz mit seitlichen Freiwinkeln versehen!
	Werkzeugschaft ohne Spannfläche		Fräsplatten ohne Profil, einsatzfertig geschliffen.
	Werkzeugschaft mit Weldon-Spannfläche		Fräsplatten für Sicherungsringnuten
	Konischer Werkzeugschaft		Fräsplatten für O-Ring-Einstiche
	Fräskörper mit Anzugsgewinde		DIN-Norm
	Aufsteck-Fräskörper mit Quernut		Fräsplatten mit beidseitigem Kantenbruch
	Kleinster erforderlicher Bohrungsdurchmesser		Fräsplatten mit Spanbrechernuten ab 5 mm Stechbreite
	Maximale Stechtiefe		Zum beidseitigen Anfasen und Entgraten
	Interne Kühlmittelzufuhr		Anzahl der Werkzeugschneiden (Polygonfräser)
			Gewindetiefe max.

PolyMILL

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» AGW

Zirkularfräswerkzeuge mit polygonalem Plattensitz und 6 Schneiden für hohes Zerspanungsvolumen



Eine neue Generation von Zirkularfräsern ermöglicht es,

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

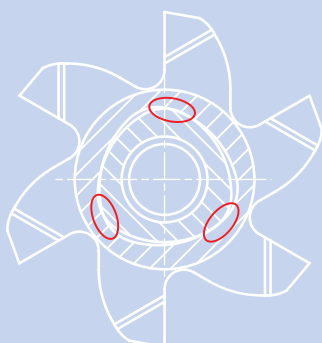
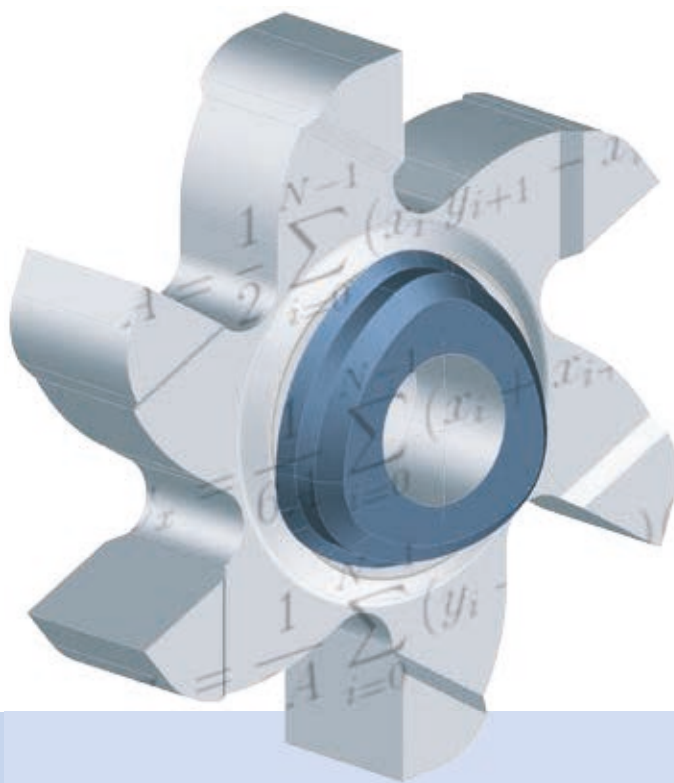
mit hoher Präzision in Bauteile einzubringen. Die polygonale Verbindung von Schneidplatte und Fräskörper verbessert deutlich die Wirtschaftlichkeit des Bearbeitungsprozesses durch:

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

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

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

Das Polygon in der mimatic® P-Schnittstelle



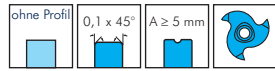
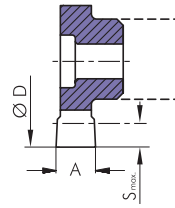
Vorteile

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

 = Kraftübertragungsbereiche

Nutenfräsen

- Fräskörper Seite 100-102
- Schnittdaten Seite 179



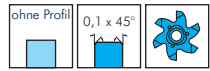
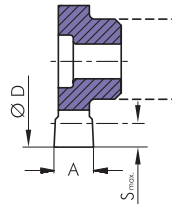
Einsatzfertig geschliffen

4

Typ	A mm	A inch	D mm	Spanwinkel	R mm	S _{max} mm	Zähnezahl	Bestell-Nr.		
								FKN	TINAMATIC	
P12	P1210	0,74	.029	9,6	6°	0,10	1,20	3		171915
	P1210	0,84	.033	9,6	6°	0,10	1,20	3		171916
	P1210	1,0	.039	9,6	6°	0,10	1,20	3		171917
	P1210	1,2	.047	9,6	6°	0,10	1,20	3		171918
	P1210	1,4	.055	9,6	6°	0,10	1,20	3		171919
	P1210	1,5	.059	9,6	6°	0,10	1,20	3		171920
			.062	9,6	6°	0,10	1,20	3		173937
	P1210	1,7	.062	9,6	6°	0,10	1,20	3		171921
	P1210	2,0	.079	9,6	6°	0,10	1,20	3		171922
	P1210	2,5	.098	9,6	6°	0,10	1,20	3		171923
	P1212	1,5	.059	11,7	6°	0,10	2,25	3		171862
	P1212	2,0	.079	11,7	6°	0,15	2,25	3		171863
	P1212	2,5	.098	11,7	6°	0,15	2,25	3		171865
	P1212	3,0	.118	11,7	6°	0,15	2,25	3		171866
P1212	3,175	.125	11,7	6°	0,15	2,25	3		173938	
P16	P1616	3,5	.138	16	0°	0,10	3,50	3		142531
	P1616	3,5	.138	16	8°	0,10	3,50	3		142486
	P1616	3,5	.138	16	12°	0,10	3,50	3		142526
	P1616	5,0	.197	16	0°	0,10	3,50	3	142397	142511
	P1616	5,0	.197	16	8°	0,10	3,50	3	142502	142541
	P1616	5,0	.197	16	12°	0,10	3,50	3	142519	142457
P25	P2525	4,0	.157	25	0°	0,10	5,70	3	142514	142556
	P2525	4,0	.157	25	8°	0,10	5,70	3	142551	142546
	P2525	4,0	.157	25	12°	0,10	5,70	3	142585	142579
	P2525	5,0	.197	25	8°	0,10	5,70	3	107258	142538
	P2525	6,35	.250	25	8°	0,10	5,70	3		173939
	P2525	6,5	.256	25	0°	0,10	5,70	3	142522	142582
	P2525	6,5	.256	25	8°	0,10	5,70	3	142609	142610
	P2525	6,5	.256	25	12°	0,10	5,70	3	142631	142574
	P2525	8,0	.315	25	0°	0,10	5,70	3		142558
	P2525	8,0	.315	25	8°	0,10	5,70	3		142578
	P2525	8,0	.315	25	12°	0,10	5,70	3		142588

Nutenfräsen

- Fräskörper Seite 100-102
- Schnittdaten Seite 179

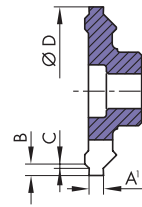


Einsatzfertig geschliffen

Typ	A mm	A inch	D mm	Spanwinkel	R mm	Smax. mm	Zähnezahl	Bestell-Nr.		
								kreuzverzahnt	gerade verzahnt	
P16	P1616	3,0	.118	16,0	6°	0,10	3,5	6	TINAMATIC	TINAMATIC
	P1616	3,175	.125	16,0	6°	0,10	3,5	6	171699	142494
	P1616	4,0	.157	16,0	6°	0,10	3,5	6	173929	142565
	P1616	5,0	.197	16,0	6°	0,10	3,5	6	142586	171937
	P1618	1,2	.047	17,7	6°	0,10	4,0	6	171938	171939
	P1618	1,4	.055	17,7	6°	0,10	4,0	6	173928	171940
	P1618	1,5	.059	17,7	6°	0,10	4,0	6	171941	171942
	P1618	1,57	.062	17,7	6°	0,10	4,0	6	171943	168673
	P1618	1,7	.067	17,7	6°	0,10	4,0	6	168674	142655
	P1618	2,0	.079	17,7	6°	0,10	4,0	6	171956	171957
	P1618	2,39	.094	17,7	6°	0,15	4,0	6	171959	171960
	P1618	2,5	.098	17,7	6°	0,15	4,0	6	171961	171962
	P20	P2020	3,0	.118	20,0	6°	0,10	4,2	6	163659
P2020		4,0	.157	20,0	6°	0,10	4,2	6	142601	173932
P2020		5,0	.197	20,0	6°	0,10	4,2	6	142677	171701
P2022		1,4	.055	21,7	6°	0,10	5,0	6	142589	173931
P2022		1,5	.059	21,7	6°	0,10	5,0	6	171702	142618
P2022		1,57	.062	21,7	6°	0,10	5,0	6	171981	171982
P2022		1,7	.067	21,7	6°	0,10	5,0	6	171983	171984
P2022		2,0	.079	21,7	6°	0,15	5,0	6	171985	171986
P2022		2,39	.094	21,7	6°	0,15	5,0	6	177186	177187
P2022		2,5	.098	21,7	6°	0,20	5,0	6		
P2022		3,0	.118	21,7	6°	0,20	5,0	6		
P2022		4,0	.157	21,7	6°	0,20	5,0	6		
P25		P2526	3,0	.118	26,0	6°	0,10	6,2	6	
	P2526	3,175	.125	26,0	6°	0,10	6,2	6		
	P2526	4,0	.157	26,0	6°	0,10	6,2	6		
	P2526	5,0	.197	26,0	6°	0,10	6,2	6		
	P2526	6,35	.250	26,0	6°	0,10	6,2	6		
	P2526	6,5	.256	26,0	6°	0,10	6,2	6		
	P2528	1,5	.059	27,7	6°	0,10	6,8	6		
	P2528	2,0	.079	27,7	6°	0,15	6,8	6		
	P2528	2,39	.094	27,7	6°	0,15	6,8	6		
	P2528	2,5	.098	27,7	6°	0,20	6,8	6		
	P2528	3,0	.118	27,7	6°	0,20	6,8	6		
	P2528	3,175	.125	27,7	6°	0,20	6,8	6		
	P2528	4,0	.157	27,7	6°	0,20	6,8	6		
P2528	5,0	.197	27,7	6°	0,20	6,8	6			

Sicherungsring-Einstiche

- Fräskörper Seite 100-102
- Schnittdaten Seite 179



Mit Kantenbruch

Typ	DIN Breite	D mm	A ¹ _{-0,03} mm	B mm	Cx45° mm	Zähnezahl	Bestell-Nr. TINAMATIC	
P16	P1616	1,10	16	1,18	0,50	0,10	6	142423
	P1616	1,30	16	1,38	0,85	0,15	6	142528
	P1616	1,60	16	1,68	1,00	0,15	6	142561
	P1616	1,85	16	1,93	1,25	0,20	6	142562
P20	P2020	1,10	20	1,18	0,50	0,10	6	168675
	P2020	1,30	20	1,38	0,85	0,15	6	168676
	P2020	1,60	20	1,68	1,00	0,15	6	168677
	P2020	1,85	20	1,93	1,25	0,20	6	168678
	P2022	1,60	21,7	1,68	1,00	0,15	6	171968
	P2022	1,85	21,7	1,93	1,25	0,20	6	171969
	P2022	2,15	21,7	2,23	1,50	0,20	6	171970
	P2022	2,65	21,7	2,73	1,75	0,20	6	171971
P25	P2526	1,30	26	1,38	0,85	0,15	6	142646
	P2526	1,60	26	1,68	1,00	0,15	6	142660
	P2526	1,85	26	1,93	1,25	0,20	6	142607
	P2526	2,15	26	2,23	1,50	0,20	6	142591
	P2526	2,65	26	2,73	1,75	0,20	6	142597
	P2526	3,15	26	3,23	1,75	0,20	6	142661

4

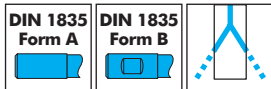
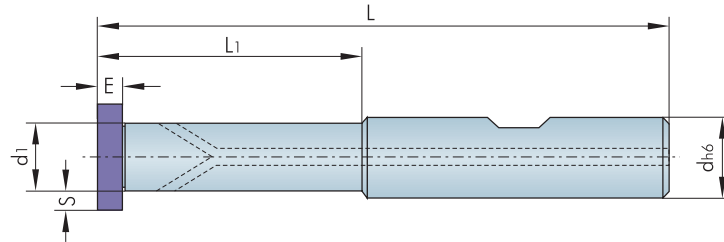


Ohne Kantenbruch

Typ	DIN Breite	D mm	A ¹ _{-0,03} mm	B mm	R mm	Zähnezahl	Bestell-Nr. TINAMATIC	
P12	P1210	0,90	9,6	0,98	1,20	0,3	3	172125
	P1212	1,10	11,7	1,18	1,00	0,3	3	171868
	P1212	1,30	11,7	1,38	1,00	0,3	3	171869
	P1212	1,60	11,7	1,68	1,00	0,3	3	171870
P16	P1616	1,10	16,0	1,18	0,90	0,3	6	142548
	P1616	1,30	16,0	1,38	1,10	0,3	6	142509
	P1616	1,60	16,0	1,68	1,25	0,3	6	142533
	P1616	1,85	16,0	1,93	1,25	0,3	6	142536
	P1618	1,10	17,7	1,18	0,90	0,3	6	171945
	P1618	1,30	17,7	1,38	1,10	0,3	6	171946
	P1618	1,60	17,7	1,68	1,25	0,3	6	171947
	P1618	1,85	17,7	1,93	1,25	0,3	6	171948
P20	P2020	1,10	20,0	1,18	0,90	0,3	6	168679
	P2020	1,30	20,0	1,38	1,10	0,3	6	168680
	P2020	1,60	20,0	1,68	1,25	0,3	6	168681
	P2020	1,85	20,0	1,93	1,25	0,3	6	168682
	P2022	1,60	21,7	1,68	1,25	0,3	6	171964
	P2022	1,85	21,7	1,93	1,25	0,3	6	171965
	P2022	2,15	21,7	2,23	1,75	0,3	6	171966
	P2022	2,65	21,7	2,73	1,75	0,3	6	171967
P25	P2526	1,30	26,0	1,38	1,10	0,3	6	142598
	P2526	1,60	26,0	1,68	1,25	0,3	6	142653
	P2526	1,85	26,0	1,93	1,25	0,3	6	142616
	P2526	2,15	26,0	2,23	1,75	0,3	6	142637
	P2526	2,65	26,0	2,73	1,75	0,3	6	142662
	P2526	3,15	26,0	3,23	2,20	0,3	6	142643

Zirkular-Fräskörper mit polygonalem Plattensitz

- Schneidplatten Seite 97-99
- Schnittdaten Seite 179



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

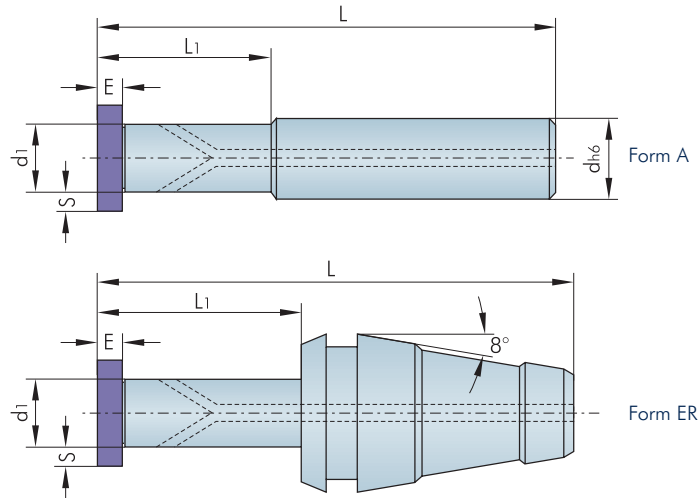
* beim Einsatz von Plattenbreiten <> Maß E verändern sich die Maße L und L₁, entsprechend.

Schraubenanzugsmomente max.

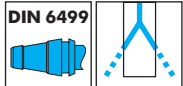
107596	T08 IP	1,0 Nm
143158	T08 IP	1,1 Nm
107597	T15 IP	3,8 Nm
107529	T20 IP	5,5 Nm

Zirkular-Fräskörper für Angetriebene Werkzeuge

- Schneidplatten Seite 97-99
- Schnittdaten Seite 179



4



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

Schraubenanzugsmomente max.

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

Zirkular-Fräskörper mit polygonalem Plattensitz

- Schneidplatten Seite 97-99
- Schnittdaten Seite 179

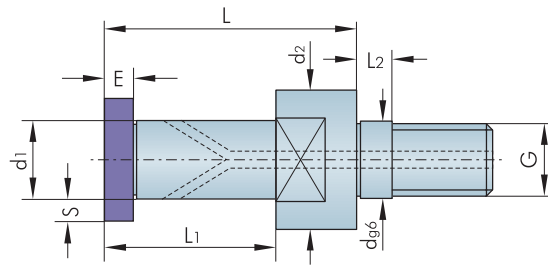


Abbildung 1

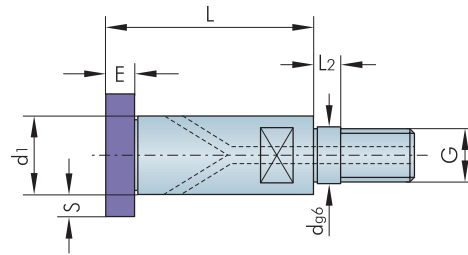
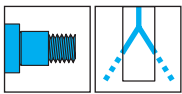


Abbildung 2



Schnittdaten an Auskraglänge anpassen



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

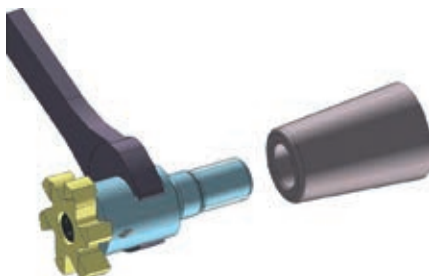
- * beim Einsatz von Plattenbreiten <> 4,0 mm verändern sich die Maße L und L₁ entsprechend.
- ** schlanke Ausführung zum Gewindefräsen
- *** verstärkte Ausführung

Schraubenanzugsmomente max.

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

Montagehinweise

- Empfohlene Anzugsmomente für Einschraub-Zirkularfräskörper



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.

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

Zirkularfräswerkzeuge zur Konturherstellung

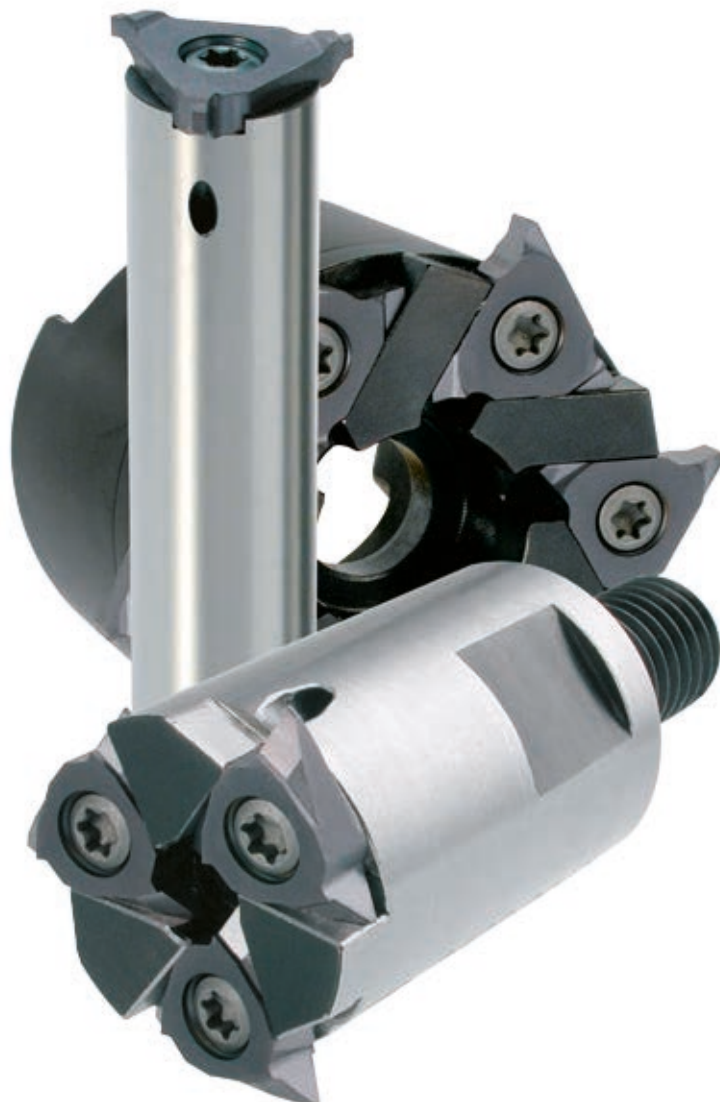
Das Prinzip des Zirkularfräsens erlaubt eine völlig individuelle Herstellung von Außen- und Innenkonturen auf allen CNC-Bearbeitungszentren und Fräsmaschinen. Die hohe Wirtschaftlichkeit begründet sich dabei aus den kurzen Bearbeitungszeiten, den langen Standzeiten und dem Wegfall von teuren Sonderwerkzeugen.

Auf einfachste Art können z.B.

- **maßgenaue Freiformkonturen**
- **maßgenaue Einstiche**

gefertigt werden und dies ohne Spanstauprobleme.

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

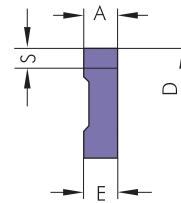


Nutenfräsen

- Fräskörper Seite 106-108
- Schnittdaten Seite 179



Einsatzfertig
geschliffen



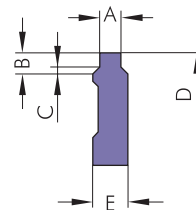
Typ	A mm	D mm	E mm	S _{max.} mm	Bestell-Nr.	
					K10	TINAMATIC
04	2,00	7,9	2,34	0,35	141737	141719
	2,34	10,6	2,34	1,60	141634	141642
03	3,00	10,6	3,00	1,60	141621	141669
	3,50	17,5	3,50	2,60	141563	141533
02	5,00	17,5	5,00	2,60	141582	141535
	6,00	17,5	6,00	2,60	141571	141544
01	4,00	23,0	4,00	3,45	141372	141361
	6,50	23,0	6,50	3,45	141386	141396
023*	5,00	17,5	5,00	4,00	142016	142060
013	6,50	23,0	6,50	6,00	141963	141972

Sicherungsring-Einstiche

- Fräskörper Seite 106-108
- Schnittdaten Seite 179



Mit Kantenbruch



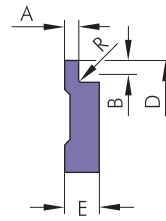
Typ	Nennmaß	D mm	E mm	A _{±0,03} mm	B mm	Cx45° mm	Bestell-Nr.	
							K10	TINAMATIC
03	1,10	10,6	2,34	1,18	0,50	0,10	141605	141556
	1,10	17,5	3,5	1,18	0,50	0,10	141392	141427
02	1,30	17,5	3,5	1,38	0,85	0,15	141374	141387
	1,60	17,5	3,5	1,68	1,00	0,15	141430	141399
	1,85	17,5	3,5	1,93	1,25	0,20	141419	141409
	2,15	17,5	3,5	2,23	1,50	0,20	141420	141333
	2,65	17,5	3,5	2,73	1,50	0,20	141446	141388
	1,10	23,0	4,0	1,18	0,50	0,10	141177	141161
01	1,30	23,0	4,0	1,38	0,70	0,15	141230	141209
	1,30	23,0	4,0	1,38	0,85	0,15	141198	141199
	1,60	23,0	4,0	1,68	0,85	0,15	141210	141237
	1,60	23,0	4,0	1,68	1,00	0,15	141207	141180
	1,85	23,0	4,0	1,93	1,25	0,20	141170	141193
	2,15	23,0	4,0	2,23	1,50	0,20	141217	141215
	2,65	23,0	4,0	2,73	1,50	0,20	141225	141222
	2,65	23,0	4,0	2,73	1,75	0,20	141227	141048
	3,15	23,0	4,0	3,23	1,75	0,20	141224	141186
	4,15	23,0	6,5	4,23	2,00	0,20	141171	141212
023	1,85	17,5	5,0	1,93	1,25	0,20	141977	141946
	2,15	17,5	5,0	2,23	1,50	0,20	141952	141949
	2,65	17,5	5,0	2,73	1,50	0,20	141992	141997
	2,65	17,5	5,0	2,73	1,75	0,20	141985	141970
	3,15	17,5	5,0	3,23	1,75	0,20	141984	141993
	4,15	17,5	5,0	4,23	2,50	0,20	141967	141973
013	1,85	23,0	6,5	1,93	1,25	0,20	141913	141914
	2,15	23,0	6,5	2,23	1,50	0,20	141867	141892
	2,65	23,0	6,5	2,73	1,50	0,20	141895	141915
	2,65	23,0	6,5	2,73	1,75	0,20	141906	141907
	3,15	23,0	6,5	3,23	1,75	0,20	141893	141924
	4,15	23,0	6,5	4,23	2,00	0,20	141904	141905
	4,15	23,0	6,5	4,23	2,50	0,20	141896	141927

Sicherungsring-Einstiche

- Fräskörper Seite 106-108
- Schnittdaten Seite 179



Ohne Kantenbruch

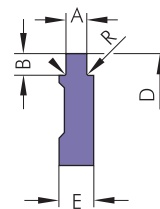


4

Typ	Nennmaß	D mm	E mm	A _{-0,03} mm	B mm	R mm	Bestell-Nr.	
							K10	TINAMATIC
04	0,90	7,9	2,34	0,98	0,30	0,3	141671	141726
	0,90	10,6	2,34	0,98	0,30	0,3	141623	141611
03	1,10	10,6	2,34	1,18	0,60	0,3	141558	141567
	1,30	10,6	2,34	1,38	0,80	0,3	141592	141609
	1,60	10,6	2,34	1,68	1,00	0,3	141638	141630
	1,85	10,6	2,34	1,93	1,40	0,3	141581	141574
	0,90	17,5	3,50	0,98	0,70	0,3	141414	141416
02	1,10	17,5	3,50	1,18	0,90	0,3	141447	141435
	1,30	17,5	3,50	1,38	1,10	0,3	141462	141431
	1,60	17,5	3,50	1,68	1,25	0,3	141474	141454
	1,85	17,5	3,50	1,93	1,25	0,3	141432	141436
	2,15	17,5	3,50	2,23	1,75	0,3	141445	141437
	2,65	17,5	3,50	2,73	1,75	0,3	141463	141477
	3,15	17,5	3,50	3,23	2,20	0,3	141438	141440
	0,90	23,0	4,00	0,98	0,70	0,3	141229	141254
01	1,10	23,0	4,00	1,18	0,90	0,3	141226	141245
	1,30	23,0	4,00	1,38	1,10	0,3	141249	141261
	1,60	23,0	4,00	1,68	1,25	0,3	141250	141255
	1,85	23,0	4,00	1,93	1,25	0,3	141263	141269
	2,15	23,0	4,00	2,23	1,75	0,3	141252	141258
	2,65	23,0	4,00	2,73	1,75	0,3	141275	141264
	3,15	23,0	4,00	3,23	2,20	0,3	141267	141293
	4,15	23,0	6,50	4,23	2,50	0,3	141253	141305
023	1,85	17,5	5,00	1,93	1,25	0,3	141990	141994
	2,15	17,5	5,00	2,23	1,75	0,3	142004	141980
	2,65	17,5	5,00	2,73	1,75	0,3	142011	141968
	3,15	17,5	5,00	3,23	2,20	0,3	142008	142014
013	2,15	23,0	6,50	2,23	1,75	0,3	141894	141937
	2,65	23,0	6,50	2,73	1,75	0,3	141922	141925
	3,15	23,0	6,50	3,23	2,20	0,3	141928	141930
	4,15	23,0	6,50	4,23	2,50	0,3	141933	141934
	5,15	23,0	6,50	5,23	3,50	0,3	141940	141932

O-Ring Einstiche

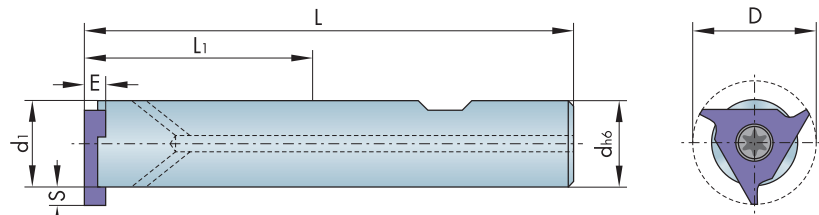
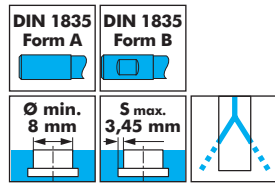
- Fräskörper Seite 106-108
- Schnittdaten Seite 179



Typ	Nennmaß	D mm	E mm	A _{-0,03} mm	B mm	R mm	Bestell-Nr.	
							K10	TINAMATIC
03	1,80	10,6	3,0	2,28	1,45	0,2	141661	141654
02	1,80	17,5	3,5	2,28	1,45	0,2	141509	141510
	2,65	17,5	5,0	3,08	2,30	0,2	141512	141470
01	1,80	23,0	4,0	2,28	1,45	0,2	141239	141236
	2,65	23,0	4,0	3,08	2,30	0,2	141310	141277
	3,55	23,0	6,5	4,08	3,10	0,2	141294	141306
023	1,80	17,5	5,0	2,28	1,45	0,2	141986	142012
	2,65	17,5	5,0	3,08	2,30	0,2	141974	142019
013	2,65	23,0	6,5	3,08	2,30	0,2	141897	141919
	3,55	23,0	6,5	4,08	3,10	0,2	141929	141916

Zirkular-Fräskörper

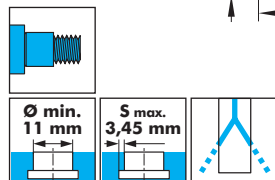
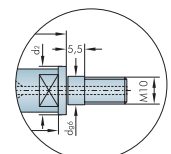
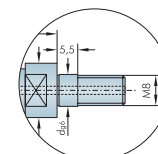
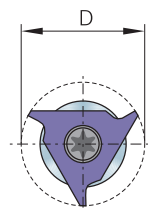
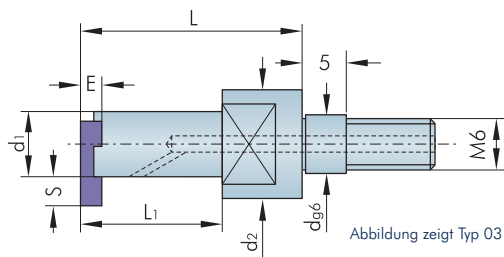
- Schneidplatten Seite 104-105
- Schnittdaten Seite 179
- Hartmetallsorten Seite 118



Typ	Bestell-Nr.	Form	kleinster Bohr-Ø	D mm	dh6 mm	d1 mm	Smax. mm	E mm	*L mm	*L1 mm	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr.	
												Schraubendreher	Schraube
04	123491*	B	8	7,9	10	7,2	0,35	2,00	59,20	19,20	Stahl	T6 IP 111705	107530
	123477*	B	11	10,6	10	7,4	1,60	2,34	59,54	19,54	Stahl		
03	123478*	B	11	10,6	12	7,4	1,60	2,34	67,00	19,54	Stahl		
	123479*	A	11	10,6	12	7,4	1,60	2,34	67,00	19,54	Stahl		
	123480	B	11	10,6	10	7,4	1,60	2,34	76,54	36,54	Hartmetall		
	123489	A	11	10,6	8	8,0	1,25	2,34	80,00	-	Hartmetall		
02	123445	B	20	17,5	12	12,0	2,60	3,50	77,55	32,20	Stahl	T15 IP 111671	107547
	123446	B	20	17,5	16	12,0	2,60	3,50	82,10	32,20	Stahl		
	123447	A	20	17,5	16	12,0	2,60	3,50	82,10	32,20	Stahl		
	123448	B	20	17,5	12	12,0	2,60	3,50	112,20	67,20	Hartmetall		
	123470	A	20	17,5	12	12,0	2,60	3,50	82,80	-	Hartmetall		
	123471	A	20	17,5	12	12,0	2,60	3,50	100,00	-	Hartmetall		
01	123474	A	20	17,5	12	12,0	2,60	3,50	125,00	-	Hartmetall		
	123412	B	25	23,0	16	16,0	3,45	4,00	91,00	42,5	Stahl	T20 IP 111594	107551
	123414	B	25	23,0	16	16,0	3,45	4,00	120	71,5	Stahl		
	123415**	A	25	23,0	20	17,0	3,00	4,00	97,00	45	Stahl		
	170320	A	25	23,0	16	17,0	3,00	4,00	141	92,5	Hartmetall		
	123416	B	25	23,0	16	17,0	3,00	4,00	141	92,5	Hartmetall		
123440	A	25	23,0	16	16,0	3,45	4,00	115	-	Hartmetall			
123441	A	25	23,0	16	16,0	3,45	4,00	152,5	-	Hartmetall			

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

Schraubenanzugsmomente max.
 Typ 03 = 0,9 Nm, Größe T6 IP
 Typ 02 = 3,8 Nm, Größe T15 IP
 Typ 01 = 5,5 Nm, Größe T20 IP



Schnittdaten an Auskräglänge anpassen

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

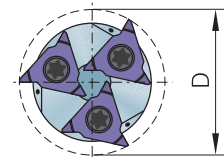
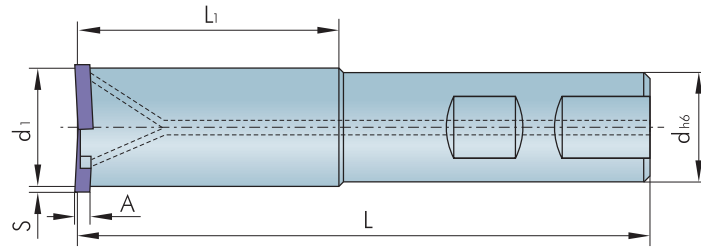
Schraubenanzugsmomente max.
 Typ 03 = 0,9 Nm, Größe T6 IP
 Typ 02 = 3,8 Nm, Größe T15 IP
 Typ 01 = 5,5 Nm, Größe T20 IP

Zirkular-Fräskörper

- Schneidplatten Seite 104-105
- Schnittdaten Seite 179
- Hartmetallsorten Seite 118

Typ **023** **DIN 1835 Form B**

Ø min. 33 mm S max. 2,6 mm



4

Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dh6 mm	d1 mm	Smax. mm	A mm	L mm	L1 mm	Schneiden	Schaft
123462	33	32	25	26,8	2,6	5	125	67	3	Stahl

Ersatzteil-Bestell-Nr.

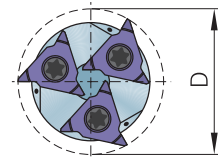
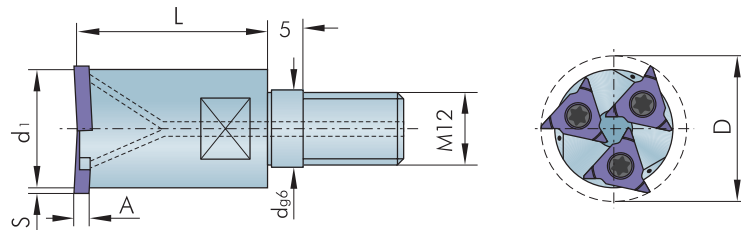
T15 IP Schraubendreher	Schraube
111671	107547

Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm

! **Schnittdaten an Auskraglänge anpassen**

Typ **023**

Ø min. 33 mm S max. 3,4 mm

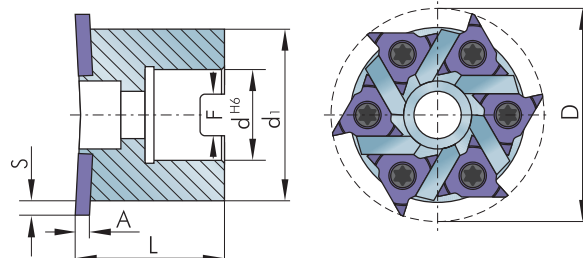
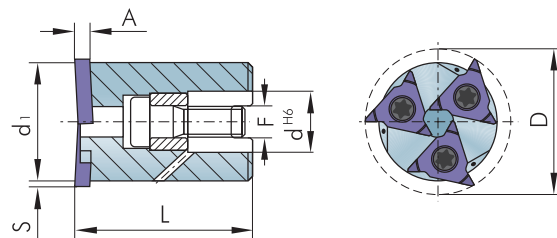


Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dg6 mm	d1 mm	Smax. mm	A mm	L mm	Schneiden	Schaft
123465	33	32	12,5	24,3	3,8	5	40	3	Stahl

Ersatzteil-Bestell-Nr.

T15 IP Schraubendreher	Schraube
111671	107547

Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm



Typ **023**

Ø min. 63 mm S max. 4,0 mm

Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dh6 mm	d1 mm	Smax. mm	A mm	F mm	L mm	Schneiden
123464	40	38	16	31	3,4	5,0	8,4	46	3
123461*	55	50	22	42	3,9	5,0	10,4	40	6

Zubehör

Schlüssel

134984

Ersatzteil-Bestell-Nr.

T15 IP Schraubendreher	Schraube
111671	107547
111671	107547

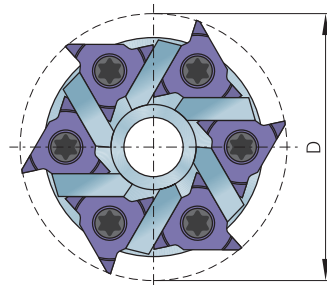
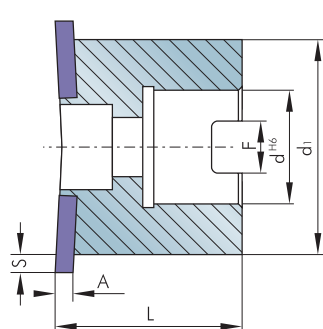
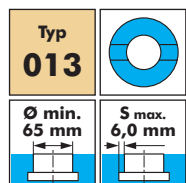
Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm

* Fräseranzugschraube mit Innensechskant

Bestell-Nr. 114684

Zirkular-Fräskörper

- **Schneidplatten** Seite 104-105
- **Schnittdaten** Seite 179
- **Hartmetallsorten** Seite 118

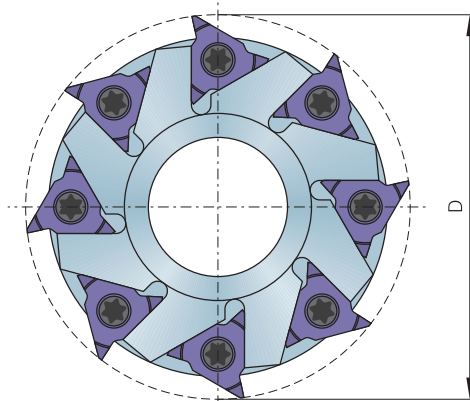
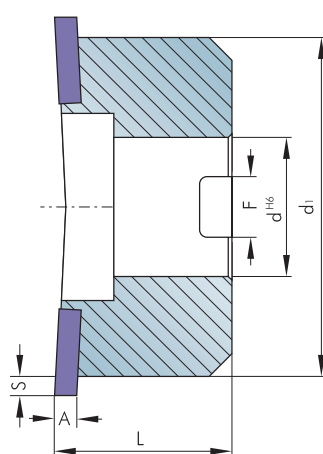
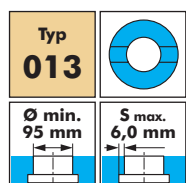


Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dH6 mm	d1 mm	Smax. mm	A mm	F mm	L mm	Schneiden	Ersatzteil-Bestell-Nr.	
										T20 IP Schraubendreher	Schraube
123435	65	63	27	51	6	6,5	12,4	44	6	111594	107551

Schraubenzugmoment max. 5,5 Nm

Fräseranzugschraube mit Innensechskant

Bestell-Nr. 114695



Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dH6 mm	d1 mm	Smax. mm	A mm	F mm	L mm	Schneiden	Ersatzteil-Bestell-Nr.	
										T20 IP Schraubendreher	Schraube
123436	95	90	32	78	6	6,5	14,4	40	8	111594	107551

Schraubenzugmoment max. 5,5 Nm

DeepMILL

Nutenfräsen, Einstiche herstellen, Rippenstrukturen fräsen

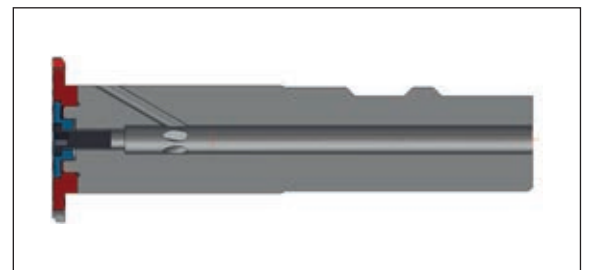
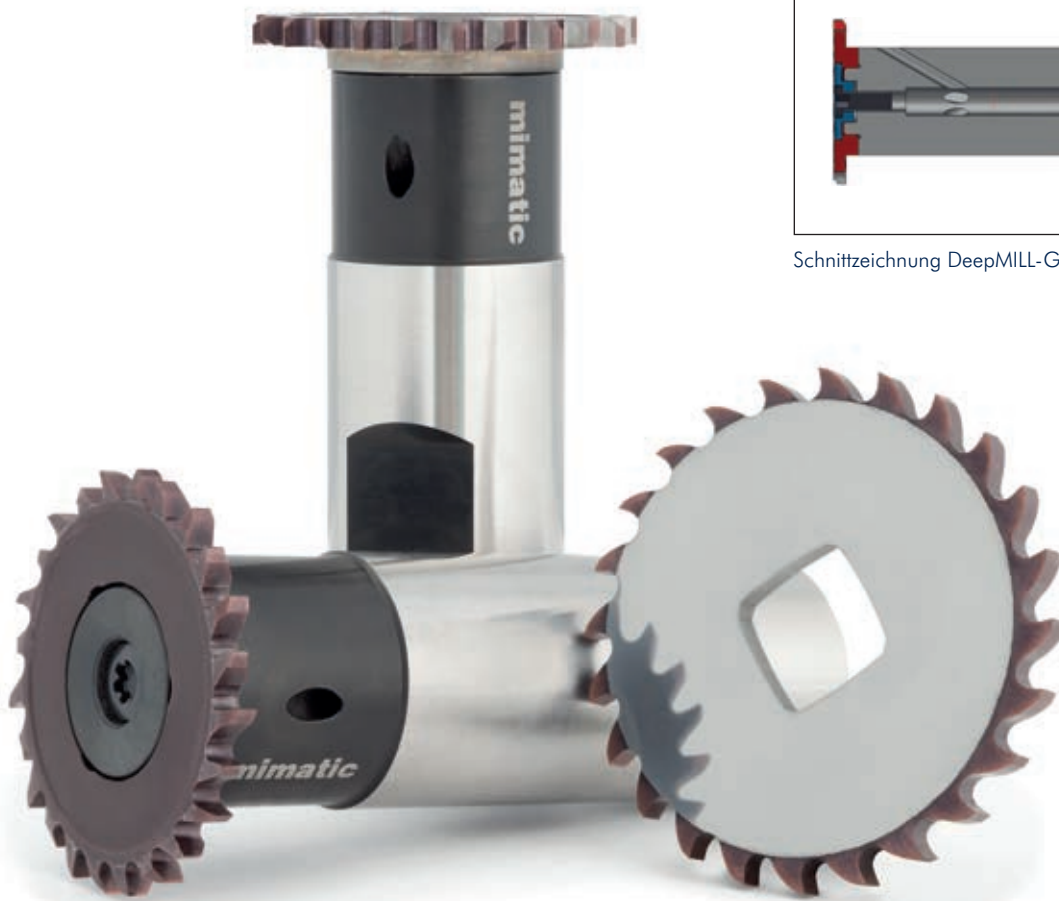
4

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

DeepMILL

Fräswerkzeuge mit neuer Leistungsdimension



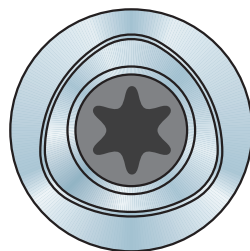
DeepMILL-G

- Mit DeepMILL-G 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

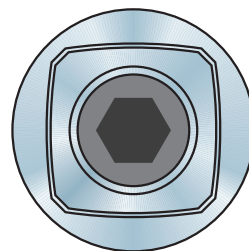
DeepMILL-ECO

- DeepMILL-ECO ist die wirtschaftliche Alternative zu DeepMILL-G
 - + größere Frästiefen
 - + kostengünstiger
 - Mindestabstand zu Gegenkonturen: 1,8 mm
- Auf Anfrage: erhöhte Frästiefe (S) bei reduzierten übertragbaren Momenten
- Nachschleifservice: 1x

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 prozessichere 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.

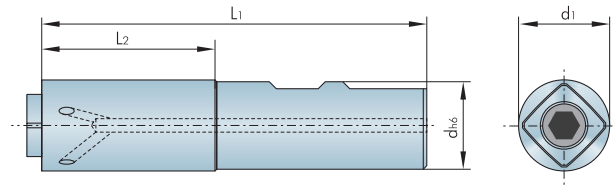
Mit der Entwicklung der neuen Werkzeugsysteme DeepMILL und PolySAW hat auch die Entwicklung der Polygon-

schnittstelle 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.

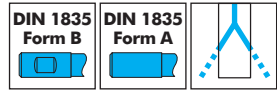
* patentrechtlich geschützt.

Grundhalter

- **Schnittdaten siehe Seite 180**
- **Beschichtung siehe Seite 118**



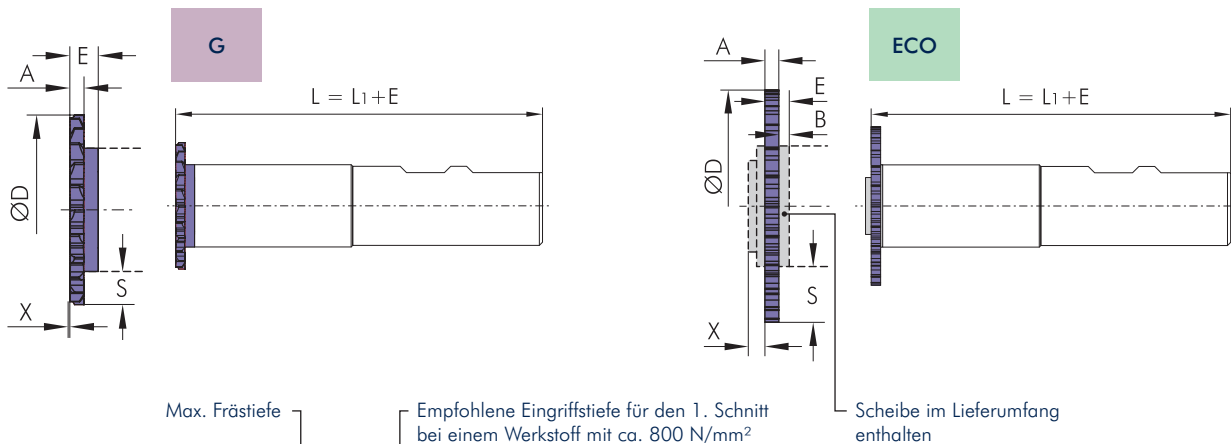
4



System	Typ	dh6 mm	DIN	L1 mm	L2 mm	d1 mm	Halter komplett	Ersatzteile **	
							Bestell-Nr.	Schraubendreher	Größe
G	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
ECO	11	16	1835 B	80	30	15	163708	178296	SW 3
	11	16	1835 A	80	30	15	160057	178296	SW 3
	13	20	1835 B	86	35	17	163709	178297	SW 4
	13	20	1835 A	86	35	17	160058	178297	SW 4

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

Frässscheiben



Max. Frästiefe

Empfohlene Eingriffstiefe für den 1. Schnitt bei einem Werkstoff mit ca. 800 N/mm²

Scheibe im Lieferumfang enthalten

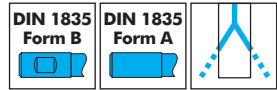
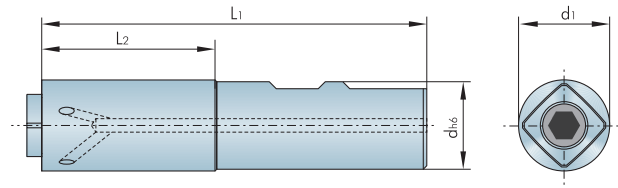
System	Typ	A* mm	S max. mm	S1 mm	X mm	D mm	E mm	B mm	Zähnezahl	Bestell-Nr. TINAMATIC	Lieferbar
G	13	2	5,2	5,0	0,001	32	6	-	20	164440	auf Anfrage
	11	2	6,6	5,0	0,001	32	6	-	20	164402	ab Lager
	13	3	5,2	5,0	0,001	32	6	-	20	164441	auf Anfrage
	11	3	6,6	5,0	0,001	32	6	-	20	164403	ab Lager
	13	4	5,2	5,0	0,001	32	6	-	20	164404	ab Lager
	11	4	6,6	5,0	0,001	32	6	-	20	164442	auf Anfrage
	13	5	5,2	5,0	0,001	32	6	-	20	164405	ab Lager
	11	5	6,6	4,0	0,001	32	6	-	20	164443	auf Anfrage
ECO	13	2	7,5	5,0	1,8	32	4,15	2,15	20	164542	auf Anfrage
	11	2	8,5	5,0	1,8	32	4,15	2,15	20	164502	ab Lager
	13	3	7,5	5,0	1,8	32	3,65	0,65	20	164543	auf Anfrage
	11	3	8,5	5,0	1,8	32	3,65	0,65	20	164503	ab Lager
	13	4	7,5	5,5	1,8	32	4	-	18	164504	ab Lager
	11	4	8,5	5,0	1,8	32	4	-	18	164540	auf Anfrage
	13	5	7,5	4,0	1,8	32	5	-	18	164505	ab Lager
	11	5	8,5	4,0	1,8	32	5	-	18	164541	auf Anfrage

* kleinere Breiten siehe PolySAW

** weitere Ersatzteile siehe Seite 117

Grundhalter

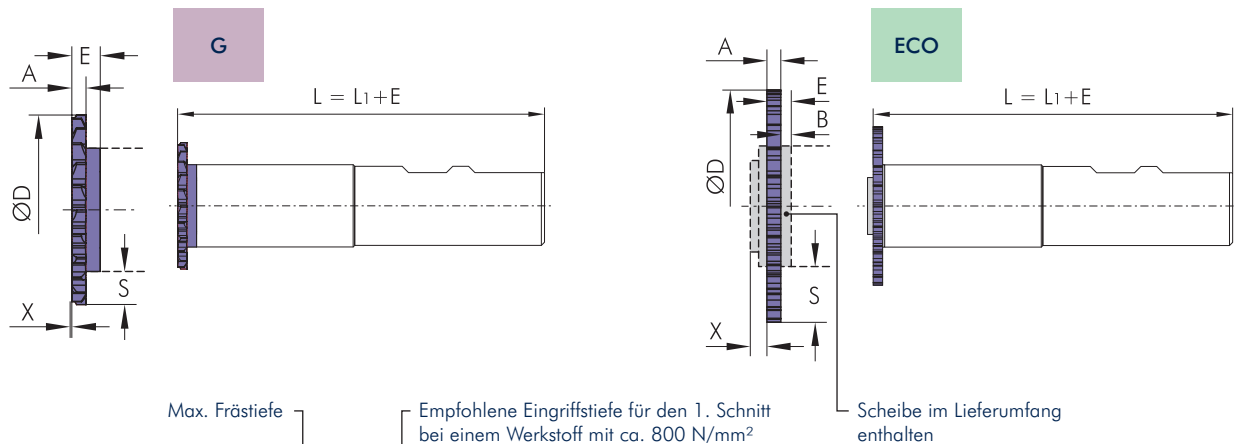
- **Schnittdaten siehe Seite 180**
- **Beschichtung siehe Seite 118**



System	Typ	dh6 mm	DIN	L1 mm	L2 mm	d1 mm	Halter komplett		Ersatzteile **	
							Bestell-Nr.	Schraubendreher	Größe	
G	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	
ECO	13	20	1835 B	86	35	17	163709	178297	SW 4	
	13	20	1835 A	86	35	17	160058	178297	SW 4	
	16	20	1835 B	91	40	20	163710	178296	SW 3	
	16	20	1835 A	91	40	20	160059	178296	SW 3	

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

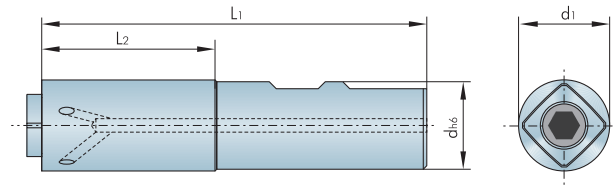
Frässscheiben



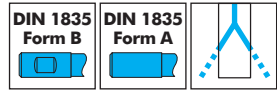
System	Typ	A* mm	S max. mm	S1 mm	X mm	D mm	E mm	B mm	Zähnezahl	Bestell-Nr. TINAMATIC	Lieferbar
G	16	2	7,0	5,0	0,001	40	6	-	24	164444	auf Anfrage
	13	2	9,2	5,0	0,001	40	6	-	24	164408	ab Lager
	16	3	7,0	5,0	0,001	40	6	-	24	164445	auf Anfrage
	13	3	9,2	5,0	0,001	40	6	-	24	164409	ab Lager
	16	4	7,0	5,0	0,001	40	6	-	24	164410	ab Lager
	13	4	9,2	5,0	0,001	40	6	-	24	164446	auf Anfrage
	16	5	7,0	5,0	0,001	40	6	-	24	164411	ab Lager
	13	5	9,2	4,5	0,001	40	6	-	24	164447	auf Anfrage
ECO	16	2	10,0	5,0	1,8	40	4,15	2,15	24	164546	auf Anfrage
	13	2	11,5	5,0	1,8	40	4,15	2,15	24	164508	ab Lager
	16	3	10,0	5,0	1,8	40	3,65	0,65	24	164547	auf Anfrage
	13	3	11,5	5,0	1,8	40	3,65	0,65	24	164509	ab Lager
	16	4	10,0	6,0	1,8	40	4	-	20	164510	ab Lager
	13	4	11,5	6,0	1,8	40	4	-	20	164544	auf Anfrage
	16	5	10,0	6,0	1,8	40	5	-	20	164511	ab Lager
	13	5	11,5	4,5	1,8	40	5	-	20	164545	auf Anfrage

Grundhalter

- **Schnittdaten siehe Seite 180**
- **Beschichtung siehe Seite 118**



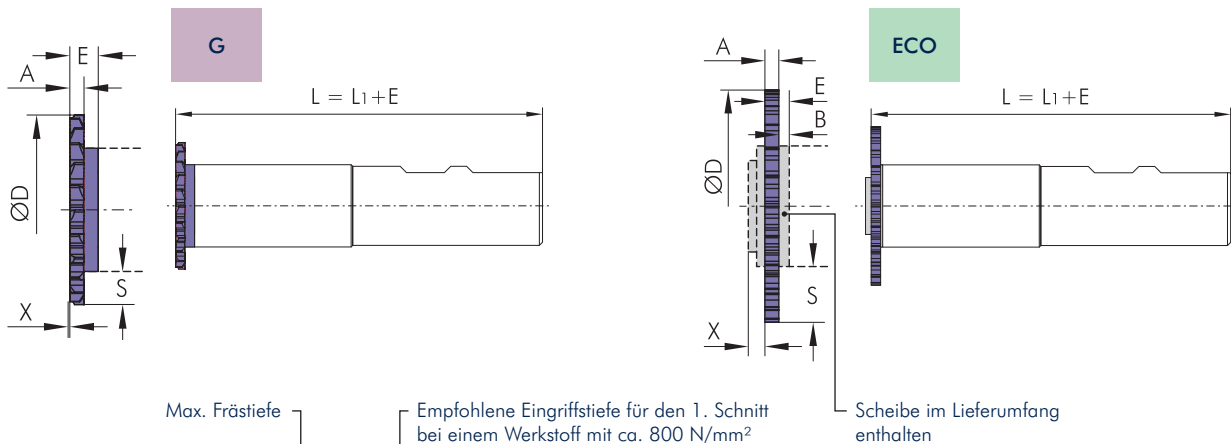
4



System	Typ	dh6 mm	DIN	L1 mm	L2 mm	d1 mm	Halter komplett		Ersatzteile **	
							Bestell-Nr.	Schraubendreher	Größe	
G	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	
ECO	16	20	1835 B	91	40	20	163710	178296	SW 3	
	16	20	1835 A	91	40	20	160059	178296	SW 3	
	19	25	1835 B	105	45	23	163711	178296	SW 3	
	19	25	1835 A	105	45	23	160060	178296	SW 3	

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

Frässscheiben



Max. Frästiefe

Empfohlene Eingriffstiefe für den 1. Schnitt bei einem Werkstoff mit ca. 800 N/mm²

Scheibe im Lieferumfang enthalten

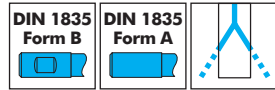
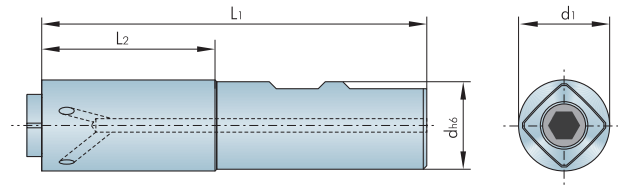
System	Typ	A* mm	S max. mm	S1 mm	X mm	D mm	E mm	B mm	Zähnezahl	Bestell-Nr. TINAMATIC	Lieferbar
G	19	2	10,0	7,0	0,001	50	6	-	24	164448	auf Anfrage
	16	2	12,0	7,0	0,001	50	6	-	24	164414	ab Lager
	19	3	10,0	7,0	0,001	50	6	-	24	164449	auf Anfrage
	16	3	12,0	7,0	0,001	50	6	-	24	164415	ab Lager
	19	4	10,0	7,0	0,001	50	6	-	24	164416	ab Lager
	16	4	12,0	7,0	0,001	50	6	-	24	164450	auf Anfrage
	19	5	10,0	7,0	0,001	50	6	-	24	164417	ab Lager
	16	5	12,0	7,0	0,001	50	6	-	24	164451	auf Anfrage
ECO	19	2	13,5	5,0	1,8	50	4,15	2,15	32	164550	auf Anfrage
	16	2	15,0	5,0	1,8	50	4,15	2,15	32	164514	ab Lager
	19	3	13,5	7,0	1,8	50	3,65	0,65	24	164551	auf Anfrage
	16	3	15,0	7,0	1,8	50	3,65	0,65	24	164515	ab Lager
	19	4	13,5	7,0	1,8	50	4	-	24	164516	ab Lager
	16	4	15,0	7,0	1,8	50	4	-	24	164548	auf Anfrage
	19	5	13,5	7,0	1,8	50	5	-	24	164517	ab Lager
	16	5	15,0	6,5	1,8	50	5	-	24	164549	auf Anfrage

* kleinere Breiten siehe PolySAW

** weitere Ersatzteile siehe Seite 117

Grundhalter

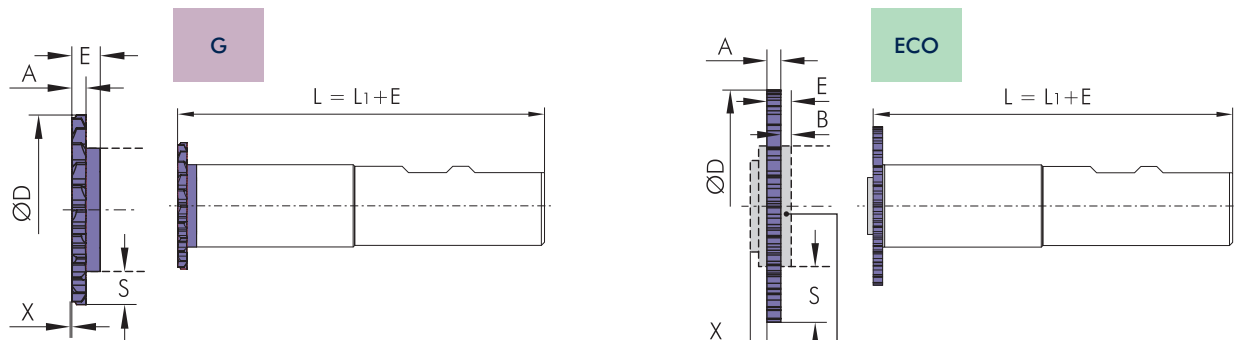
- **Schnittdaten siehe Seite 180**
- **Beschichtung siehe Seite 118**



System	Typ	dh6 mm	DIN	L1 mm	L2 mm	d1 mm	Halter komplett	Ersatzteile **	
							Bestell-Nr.	Schraubendreher	Größe
G	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
ECO	25	32	1835 B	122	55	29	163712	178297	SW 4
	25	32	1835 A	122	55	29	160061	178297	SW 4
	19	25	1835 B	105	45	23	163711	178296	SW 3
	19	25	1835 A	105	45	23	160060	178296	SW 3

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

Frässcneiben



Max. Frästiefe

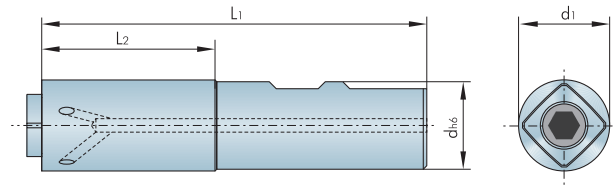
Empfohlene Eingriffstiefe für den 1. Schnitt bei einem Werkstoff mit ca. 800 N/mm²

Scheibe im Lieferumfang enthalten

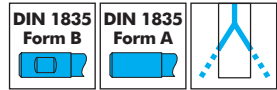
System	Typ	A* mm	S max. mm	S1 mm	X mm	D mm	E mm	B mm	Zähnezahl	Bestell-Nr. TINAMATIC	Lieferbar
G	25	2	12,4	8	0,001	63	6	-	24	164452	auf Anfrage
	19	2	16,5	8	0,001	63	6	-	24	164420	ab Lager
	25	3	12,4	8	0,001	63	6	-	24	164453	auf Anfrage
	19	3	16,5	8	0,001	63	6	-	24	164421	ab Lager
	25	4	12,4	8	0,001	63	6	-	24	164422	ab Lager
	19	4	16,5	8	0,001	63	6	-	24	164454	auf Anfrage
	25	5	12,4	8	0,001	63	6	-	24	164423	ab Lager
	19	5	16,5	8	0,001	63	6	-	24	164455	auf Anfrage
ECO	25	2	17,0	5	1,8	63	4,15	2,15	40	164554	auf Anfrage
	19	2	20,0	5	1,8	63	4,15	2,15	40	164520	ab Lager
	25	3	17,0	6	1,8	63	3,65	0,65	32	164555	auf Anfrage
	19	3	20,0	6	1,8	63	3,65	0,65	32	164521	ab Lager
	25	4	17,0	6	1,8	63	4	-	32	164522	ab Lager
	19	4	20,0	6	1,8	63	4	-	32	164552	auf Anfrage
	25	5	17,0	8	1,8	63	5	-	24	164523	ab Lager
	19	5	20,0	8	1,8	63	5	-	24	164553	auf Anfrage

Grundhalter

- **Schnittdaten siehe Seite 180**
- **Beschichtung siehe Seite 118**



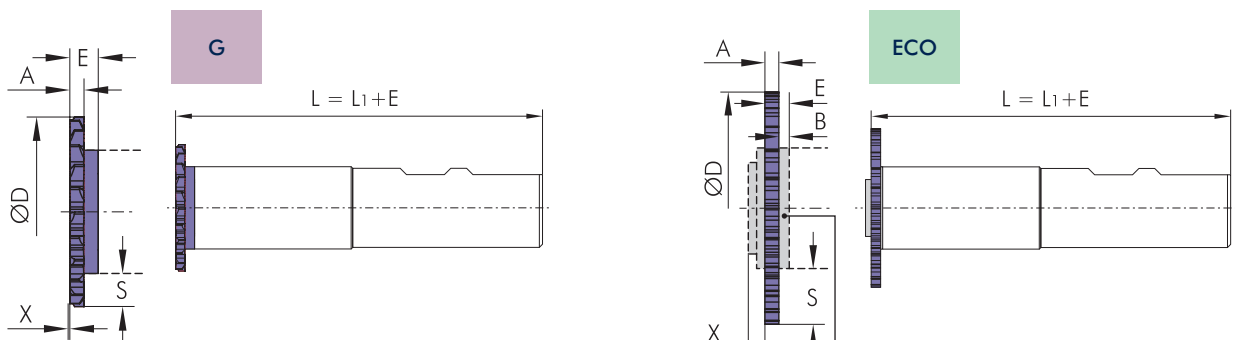
4



System	Typ	dh6 mm	DIN	L1 mm	L2 mm	d1 mm	Halter komplett	Ersatzteile **	
							Bestell-Nr.	Schraubendreher	Größe
G	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
ECO	35	32	1835 B	127	60	39	163713	178297	SW 4
	35	32	1835 A	127	60	39	160062	178297	SW 4
	25	32	1835 B	122	55	29	163712	178297	SW 4
	25	32	1835 A	122	55	29	160061	178297	SW 4

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

Frässscheiben



Max. Frästiefe

Empfohlene Eingriffstiefe für den 1. Schnitt bei einem Werkstoff mit ca. 800 N/mm²

Scheibe im Lieferumfang enthalten

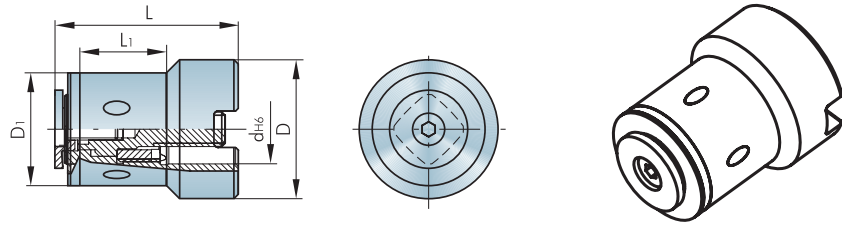
System	Typ	A* mm	S max. mm	S1 mm	X mm	D mm	E mm	B mm	Zähnezahl	Bestell-Nr. TINAMATIC	Lieferbar
G	35	2	15,5	10	0,001	80	6	-	24	164456	auf Anfrage
	25	2	20,9	10	0,001	80	6	-	24	164426	ab Lager
	35	3	15,5	10	0,001	80	6	-	24	164457	auf Anfrage
	25	3	20,9	10	0,001	80	6	-	24	164427	ab Lager
	35	4	15,5	10	0,001	80	6	-	24	164428	ab Lager
	25	4	20,9	10	0,001	80	6	-	24	164458	auf Anfrage
	35	5	15,5	10	0,001	80	6	-	24	164429	ab Lager
	25	5	20,9	10	0,001	80	6	-	24	164459	auf Anfrage
ECO	35	2	20,5	6	1,8	80	4,15	2,15	40	164558	auf Anfrage
	25	2	25,5	6	1,8	80	4,15	2,15	40	164526	ab Lager
	35	3	20,5	6	1,8	80	3,65	0,65	40	164559	auf Anfrage
	25	3	25,5	6	1,8	80	3,65	0,65	40	164527	ab Lager
	35	4	20,5	8	1,8	80	4	-	32	164528	ab Lager
	25	4	25,5	8	1,8	80	4	-	32	164556	auf Anfrage
	35	5	20,5	8	1,8	80	5	-	32	164529	ab Lager
	25	5	25,5	8	1,8	80	5	-	32	164557	auf Anfrage

* kleinere Breiten siehe PolySAW

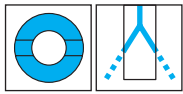
** weitere Ersatzteile siehe Seite 117

Fräskörper mit Aufnahmebohrung

- **Schnittdaten siehe Seite 180**
- **Beschichtung siehe Seite 118**



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

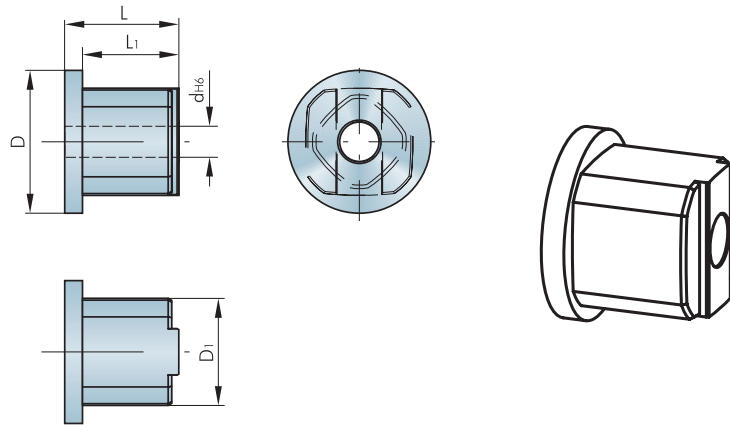


System	Typ	dH6 mm	L mm	L1 mm	D mm	D1 mm	Halter komplett		Ersatzteile **	
							Bestell-Nr.	Schraubendreher	Größe	
G	ECO	16	43	20	32	26	179727	178296	SW 3	
		19	43	20	32	30	179728	178296	SW 3	
		25	43	20	32	29	156493	178297	SW 4	

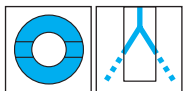
Schraubenanzugsmomente max.
Typ 16 = max. 6 Nm
Typ 19 = max. 10,5 Nm
Typ 25 = max. 24,5 Nm

Sägeblattwelle für mimatic Kreissägehalter

- **Schnittdaten siehe Seite 180**
- **Beschichtung siehe Seite 118**



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

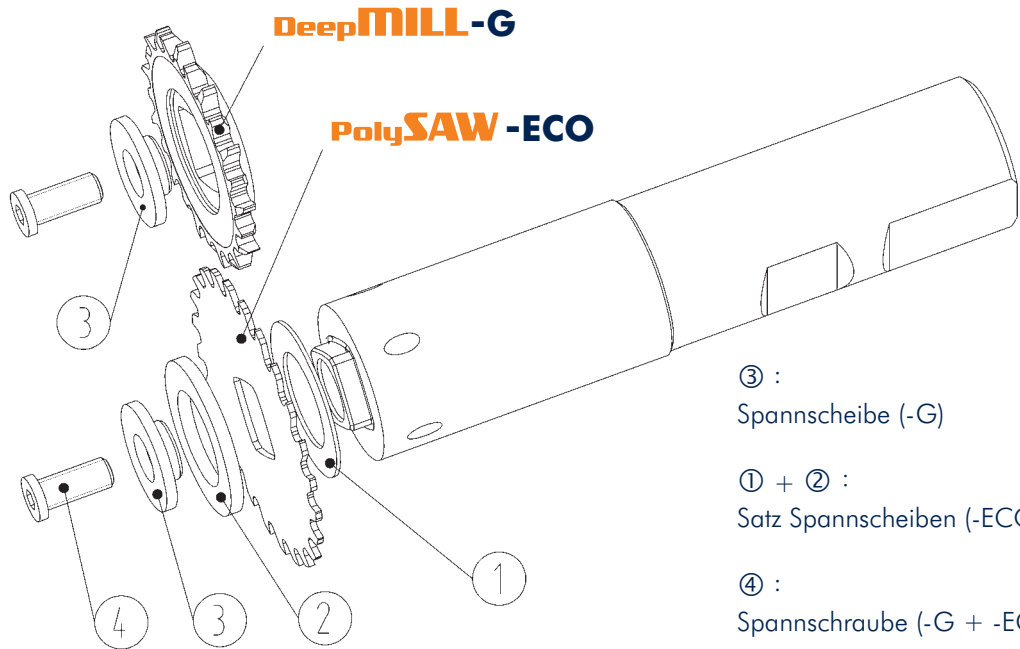


System	Typ	dH6 mm	L mm	L1 mm	D mm	D1 mm	Halter komplett		Ersatzteile **	
							Bestell-Nr.	Schraubendreher	Größe	
ECO	25	10	32	27	30	25	179252	178297	SW 4	
	35	10	32	27	30	35	180316	178297	SW 4	

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

DeepMILL / PolySAW

Montage und Ersatzteile



- ③ :
Spannscheibe (-G)
- ① + ② :
Satz Spannscheiben (-ECO)
- ④ :
Spannschraube (-G + -ECO)

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 Zerpannungsaufgabe, damit Ihr Erfolg schnell sichtbar wird.

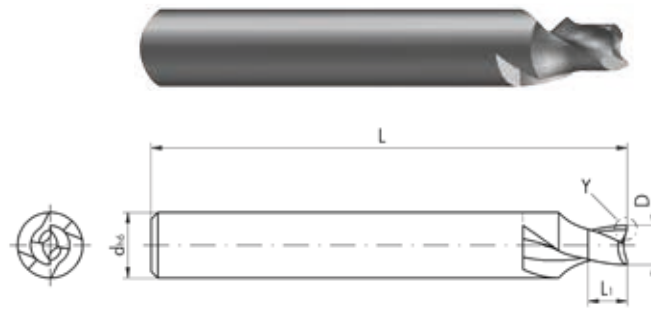
Typ	Ersatzteile		
	④ Spannschraube	③ Spannscheibe	① ② Satz Spannscheiben
09	163842	–	163800
11	163843	–	163802
13	163844	–	163804
16	163850	175027	163806
19	163848	163845	163808
25	163849	163846	163810
35	163849	163847	163812

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

Hinweis:
 Passend Spannscheibe 1+2
 im Lieferumfang der
 Fräuscheibe enthalten

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 _{FG} mm	L ₁ mm	d ^{h6} mm	L mm	Bestell-Nr.	
				TINAMATIC	
				DIN 6535 HA	DIN 6535 HB
2	4	8	64,0	164341	164349
3	5	8	64,0	164342	164350
4	6	10	73,2	164343	164351
5	7	10	73,2	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	16	77,0	164347	164356
14	12	16	77,0	164348	164357

Hartmetallsorten

K

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

FKN

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

TINAMATIC

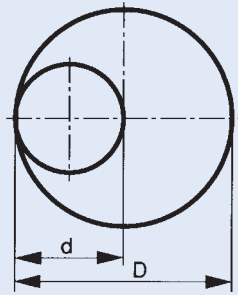
Sorte mit Multilayerbeschichtung (mehrfache Verschleißschichten) für die Trocken- und Hochgeschwindigkeitszerspanung. Sehr hohe Anforderungen an thermische und chemische Stabilität bei gleichzeitig maximal erreichbaren Standzeiten.

P

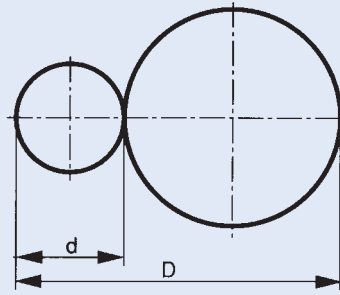
Unbeschichtete Mehrbereichssorte zum Drehen von Stahl. Hohe thermische und mechanische Beständigkeit bei hoher Verschleißfestigkeit und Kantenstabilität.

Hinweise zum Zirkularfräsen

Innenfräsen



Außenfräsen

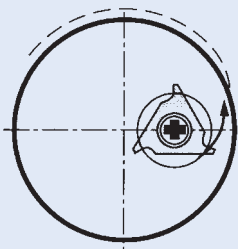


Ein ideales Durchmesserverhältnis von 2:1, Bohrung zu Werkzeug, ergibt einen geringeren Umschlingungswinkel und dadurch einen ruhigen Werkzeuglauf.

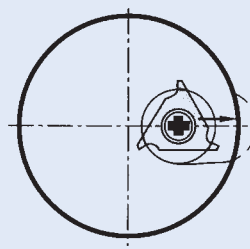
Gleichlaufräsen wird empfohlen.

4

Im Kreisbogen eintauchen

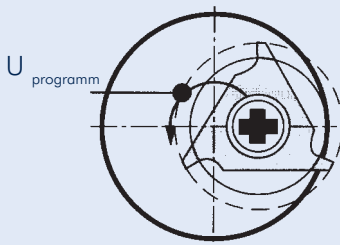


Gerades Eintauchen

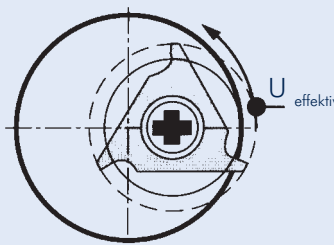


Nach Möglichkeit immer im Kreisbogen eintauchen. Beim geraden Eintauchen nur 1/3 des Vorschubs verwenden und erst nach Erreichen der Stechtiefe vollen Vorschub fahren.

Programmierter Bahnvorschub bezogen auf die Werkzeugmitte



Effektiver Vorschub bezogen auf den Werkzeug-Außen-Ø

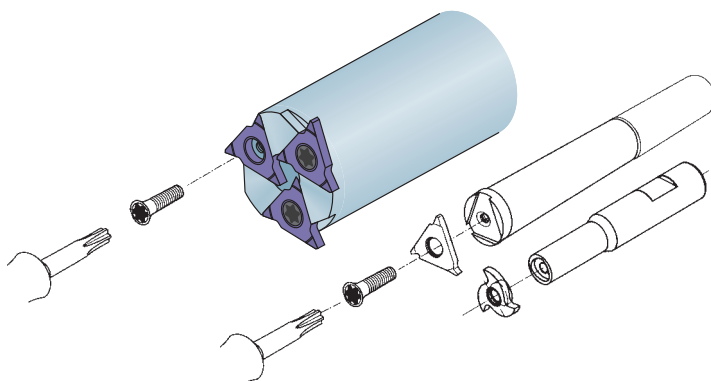


Immer auf den tatsächlichen Vorschub (effektiver Vorschub) am Außendurchmesser des Werkzeuges achten.

Montagehinweise

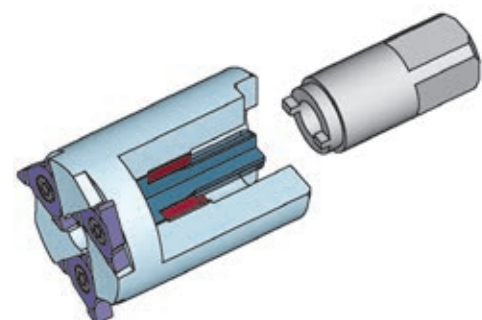
Platten wechseln

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



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“

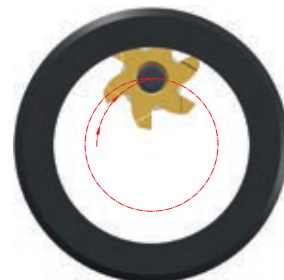
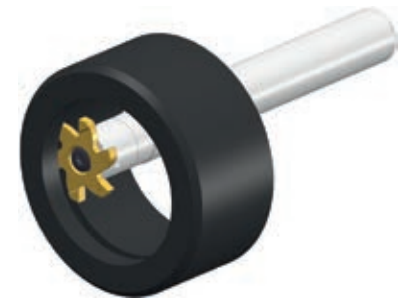
$$V_f = v_{f3}$$

Berechnung der Mittenspanndicke

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

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

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 Fräasers
a _r (mm)	Spantiefe, radial
h _m (mm)	mittlere Spandicke

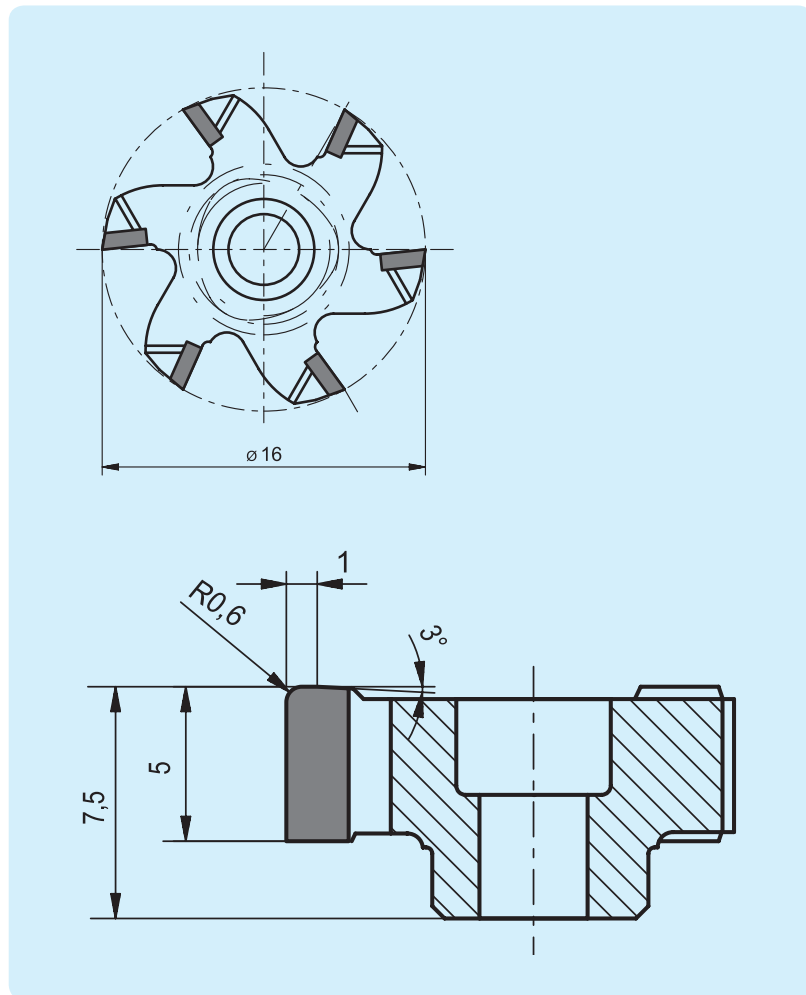




PolyMILL- und TriMILL-Werkzeuge mit PKD-Platten-Bestückung

Die bewährten PolyMILL- und TriMILL-Werkzeuge von mimatic für die Herstellung von Gewinden, Nuten und Sondergeometrien sind auch mit PKD-Plattenbestückung erhältlich.

Wenn es um die Zerspaltung von siliziumhaltigen Aluminiumlegierungen oder kohlefaserverstärkten Verbundwerkstoffen geht, hat sich PKD (polykristalliner Diamant) bewährt.



Aus CFK-Werkstoffen werden heute erstaunliche Dinge hergestellt – nicht nur die Flügel des A380. Mit steigenden Energiekosten werden zukünftig viele Bauteile noch leichter sein müssen.

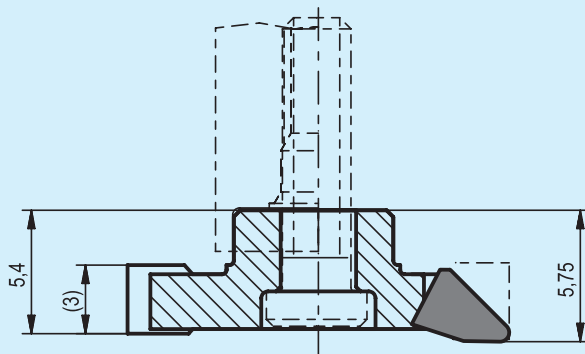
Mit mimatic Werkzeugen sind Sie gut vorbereitet!



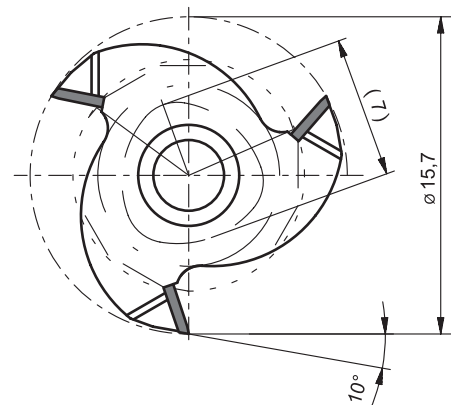
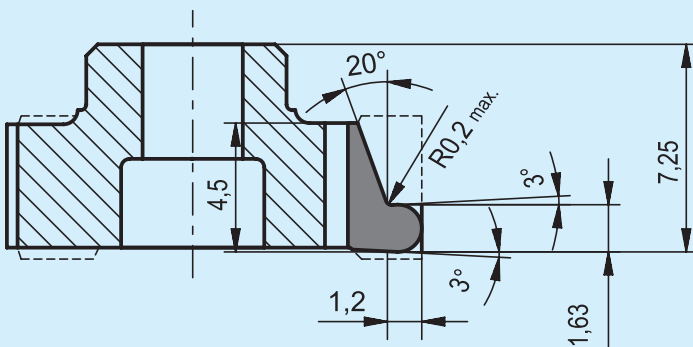
PolyMILL- und TriMILL-Werkzeuge mit PKD-Platten-Bestückung

Beispiele für realisierte mimatic-Werkzeuge mit PKD-Plattenbestückung:
Die Werkzeuge werden auf Nachfrage konzipiert und angeboten.

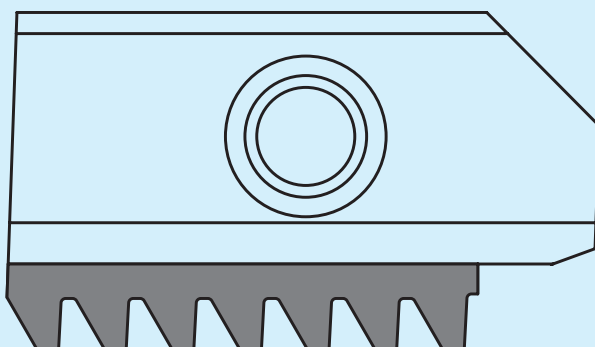
4



6-schneidiges PolyMILL-Werkzeug zum Fräsen einer Sonderkontur



3-schneidiges PolyMILL-Werkzeug mit Sonderprofil



Hartmetall-Platte mit PKD-Profil zum Gewindefräsen

**Kontur- und Radiusfräsen
Fasen und Entgraten**



ZERSPANUNGS- WERKZEUGE

Fräsen	Gewindefräsen	18-49	1
	Großgewindefräsen	50-85	2
	Verzahnungsfräsen	86-91	3
	Nutenfräsen	92-123	4
	Kontur- und Radiusfräsen Fasen, Entgraten	124-131	5
Sägen, Schlitzen	Sägen, Trennen, Schlitzen	132-141	6
Bohrungsbearbeitung	Bohrfräsen, Aufbohren	142-157	7
	Reiben	158-165	8
Axialstechen	Axialstechen, einstellbar	166-171	9
Sonderwerkzeuge	Sonder- und Kombinationswerkzeuge	172-175	10
Allgemeines	Technische Schnittwerttabellen	176-187	11

ANGETRIEBENE WERKZEUGE

Angetriebene Werkzeuge	Winkelköpfe - Monoblock und Modular für Bearbeitungszentren	188-259	12
	Angetriebene Werkzeuge für CNC-Drehmaschinen	260-461	13
	Mehrspindel-Technologie	462-467	14
	Modulare Werkzeugsysteme mi und Hydroflex	468-483	15
Komplettlösungen	Kompakt AGW mit Schnittstelle für Hartmetall-Schneidplatten	484-489	16
	Angetriebene Werkzeuge mit modularer Schnittstelle für Zerspanungslösungen	490-495	17

WERKZEUG- SPANNTECHNIK

Werkzeug- spanntechnik	Statische Werkzeugaufnahmen für CNC-Drehmaschinen	496-531	18
	Präzisions-Spannfutter	532-543	19

Inhaltsverzeichnis

PolyMILL



Zirkular-Fräsplatten

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

Fräskörper

mit Zylinderschaft	129
--------------------	-----

TriMILL



Zirkular-Fräsplatten

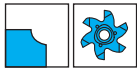
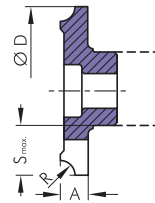
Fasen und Entgraten	130
---------------------	-----

Fräskörper

mit Zylinderschaft	130
mit Anzugsgewinde	131
Planfräser	131

Radiusfräsen, konkave Formen

- Fräskörper Seite 129
- Schnittdaten Seite 179

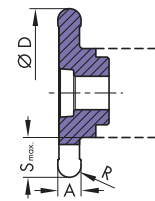


Typ	D mm	A mm	R mm	S _{max} mm	Zähne- zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC
P25	P2526	26	3,0	0,5	0,5	179425
	P2526	26	3,0	1,0	1,0	179426
	P2526	26	4,0	1,5	1,5	179427
	P2526	26	4,0	2,0	2,0	177120
	P2526	26	4,0	2,5	2,5	179428
	P2526	26	4,0	3,0	3,0	177119
	P2526	26	6,5	4,0	4,0	179690
	P2526	26	6,5	5,0	5,0	179429

5

Radiusfräsen, konvexe Formen

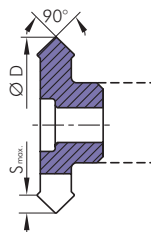
- Fräskörper Seite 129
- Schnittdaten Seite 179



Typ	D mm	A mm	R mm	S _{max} mm	Zähne- zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC
P12	P1210	9,6	2,2	1,1	1,20	171924
	P1212	11,7	2,2	1,1	2,25	171874
P16	P1618	17,7	2,2	1,1	4,20	171953
P20	P2022	21,7	2,0	1,0	5,00	171975
	P2022	21,7	2,4	1,2	5,00	171976
	P2022	21,7	2,6	1,3	5,00	175888
	P2022	21,7	2,8	1,4	5,00	171977
	P2022	21,7	3,0	1,5	5,00	171978
P25	P2526	26,0	5,0	2,5	6,20	175075

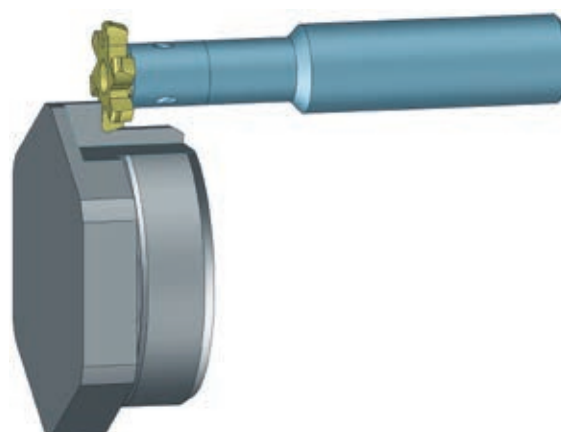
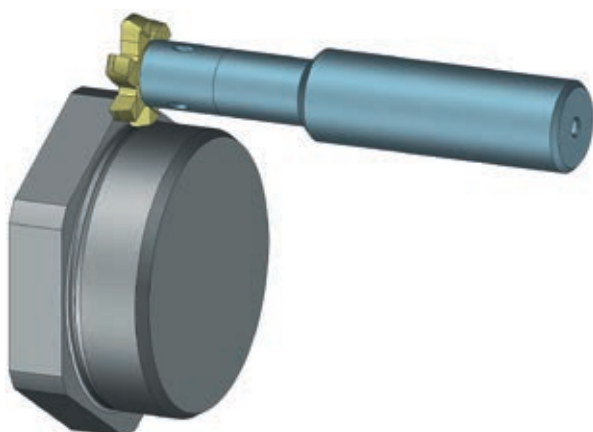
Fasen und Entgraten

- Fräskörper Seite 129
- Schnittdaten Seite 179

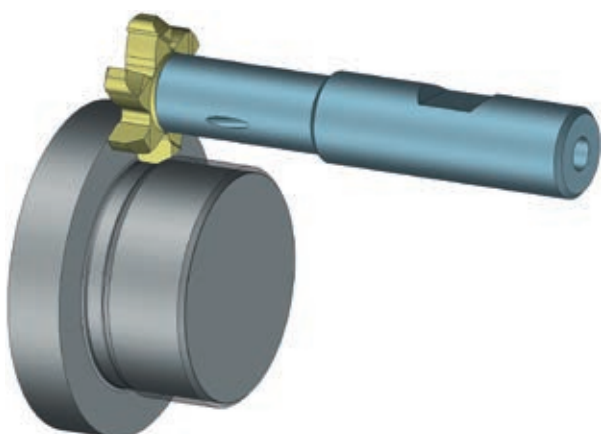


Typ		D mm	S _{max.} x 45° mm	Zähne- zahl	Bestell-Nr. TINAMATIC
P12	P1210	9,6	1,2	3	171914
	P1212	11,7	1,5	3	171913
P16	P1616	16,0	1,9	6	142521
	P1618	17,7	1,3	6	171955
P20	P2020	20,0	1,9	6	168689
	P2022	21,7	1,6	6	171979
P25	P2526	26,0	2,1	6	142676

Fräsen von Sonderkonturen mit PolyMILL Schneidplatten



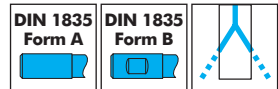
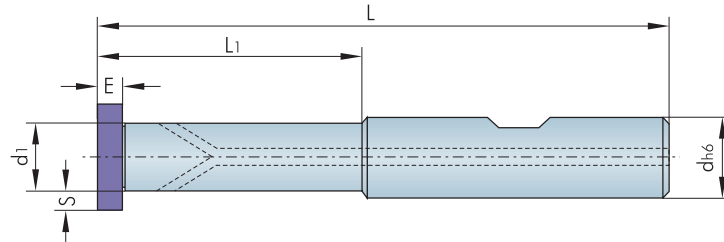
Fräsen eines Freistiches nach DIN 509 Form E



Fräsen eines Gewinde-Freistiches nach DIN 76

Zirkular-Fräskörper mit polygonalem Plattensitz

- Schneidplatten Seite 127-128
- Schnittdaten Seite 179



5

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

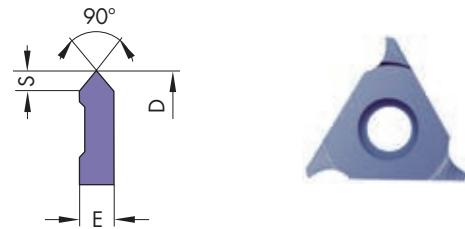
* beim Einsatz von Plattenbreiten <> Maß E verändern sich die Maße L und L₁, entsprechend.

Schraubenanzugsmomente max.

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

Fasen und Entgraten

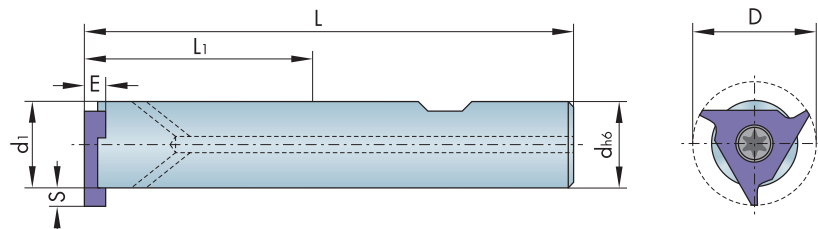
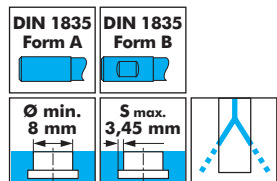
- Fräskörper Seite 130-131
- Schnittdaten Seite 179



Typ	S _{max.} x 45° mm	D mm	E mm	Bestell-Nr.	
				K10	TINAMATIC
04	0,3	7,9	2,34		141690
03	1,5	10,6	3,00	141688	141694
02	2,2	17,5	5,00	141529	141495
01	3,1	23,0	6,50	141354	141382
023	2,3	17,5	5,00		142033

Zirkular-Fräskörper

- Schneidplatten siehe oben
- Schnittdaten Seite 179
- Hartmetallsorten Seite 118



Typ	Bestell-Nr.	Form	kleinster Bohr-Ø	D mm	dh6 mm	d1 mm	S _{max.} mm	E mm	*L mm	*L1 mm	Schaff	Ersatzteil-Bestell-Nr.	
												Schrauben-dreher	Schraube
04	123491*	B	8	7,9	10	7,1	0,35	2,00	59,20	19,20	Stahl	T6 IP 111705	107530
	123477*	B	11	10,6	10	7,4	1,60	2,34	59,54	19,54	Stahl		
03	123478*	B	11	10,6	12	7,4	1,60	2,34	67,00	19,54	Stahl		
	123479*	A	11	10,6	12	7,4	1,60	2,34	67,00	19,54	Stahl		
	123480	B	11	10,6	10	7,4	1,60	2,34	76,54	36,54	Hartmetall		
	123489	A	11	10,6	8	8,0	1,25	2,34	80,00	-	Hartmetall		
02	123445	B	20	17,5	12	12,0	2,60	3,50	77,55	32,20	Stahl	T15 IP 111671	107547
	123446	B	20	17,5	16	12,0	2,60	3,50	82,10	32,20	Stahl		
	123447	A	20	17,5	16	12,0	2,60	3,50	82,10	32,20	Stahl		
	123448	B	20	17,5	12	12,0	2,60	3,50	112,20	67,20	Hartmetall		
	123470	A	20	17,5	12	12,0	2,60	3,50	82,80	-	Hartmetall		
	123471	A	20	17,5	12	12,0	2,60	3,50	100,00	-	Hartmetall		
01	123474	A	20	17,5	12	12,0	2,60	3,50	125,00	-	Hartmetall		
	123412	B	25	23,0	16	16,0	3,45	4,00	91,00	42,5	Stahl	T20 IP 111594	107551
	123414	B	25	23,0	16	16,0	3,45	4,00	120	71,5	Stahl		
	123415**	A	25	23,0	20	17,0	3,00	4,00	97,00	45	Stahl		
	170320	A	25	23,0	16	17,0	3,00	4,00	141	92,5	Hartmetall		
123416	B	25	23,0	16	17,0	3,00	4,00	141	92,5	Hartmetall			
123440	A	25	23,0	16	16,0	3,45	4,00	115	-	Hartmetall			
123441	A	25	23,0	16	16,0	3,00	4,00	152,5	-	Hartmetall			

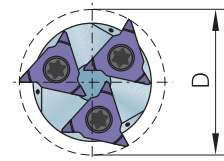
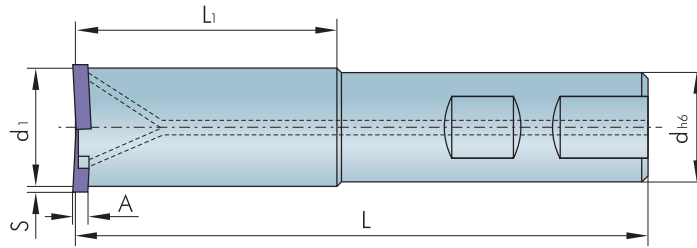
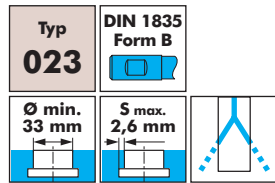
* Ohne innerer Kühlmittelzufuhr

** Als Grundkörper für Tandemfräser geeignet.

Schraubenanzugsmomente max.
107530 T06 IP 0,9 Nm
107547 T15 IP 3,8 Nm
107551 T20 IP 5,5 Nm

Zirkular-Fräskörper

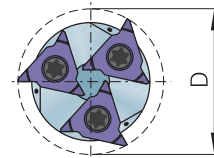
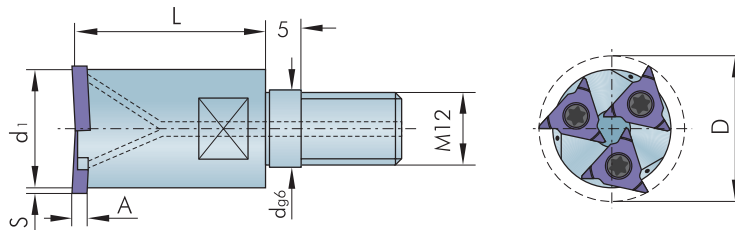
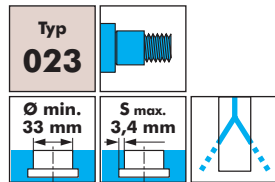
- Schneidplatten Seite 130
- Schnittdaten Seite 179
- Hartmetallsorten Seite 118



Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dh6 mm	d1 mm	Smax. mm	A mm	L mm	L1 mm	Schneiden	Schaft
123462	33	32	25	26,8	2,6	5	125	67	3	Stahl

Ersatzteil-Bestell-Nr.	
T15 IP Schraubendreher	Schraube
111671	107547

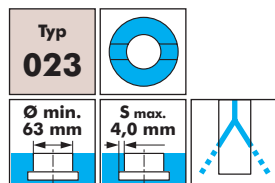
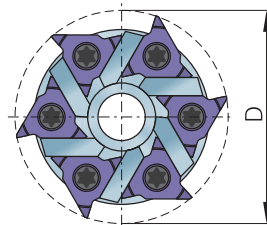
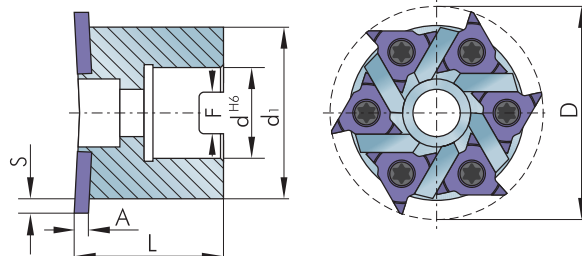
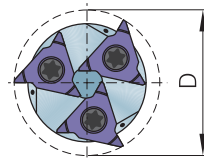
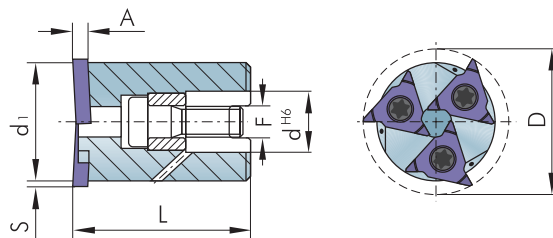
Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm



Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dh6 mm	d1 mm	Smax. mm	A mm	L mm	Schneiden	Schaft
123465	33	32	12,5	24,3	3,8	5	40	3	Stahl

Ersatzteil-Bestell-Nr.	
T15 IP Schraubendreher	Schraube
111671	107547

Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm



Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dh6 mm	d1 mm	Smax. mm	A mm	F mm	L mm	Schneiden
123464	40	38	16	31	3,4	5,0	8,4	46	3
123461*	55	50	22	42	3,9	5,0	10,4	40	6

Zubehör	Ersatzteil-Bestell-Nr.	
Schlüssel	T15 IP Schraubendreher	Schraube
134984	111671	107547
	111671	107547

Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm

* Fräseranzugschraube mit Innensechskant
Bestell-Nr. 114684

Sägen, Trennen, Schlitzen



ZERSPANUNGS- WERKZEUGE

Fräsen	Gewindefräsen	18-49	1
	Großgewindefräsen	50-85	2
	Verzahnungsfräsen	86-91	3
	Nutenfräsen	92-123	4
	Kontur- und Radiusfräsen Fasen, Entgraten	124-131	5
Sägen, Schlitzen	Sägen, Trennen, Schlitzen	132-141	6
Bohrungsbearbeitung	Bohrfräsen, Aufbohren	142-157	7
	Reiben	158-165	8
Axialstechen	Axialstechen, einstellbar	166-171	9
Sonderwerkzeuge	Sonder- und Kombinationswerkzeuge	172-175	10
Allgemeines	Technische Schnittwerttabellen	176-187	11

ANGETRIEBENE WERKZEUGE

Angetriebene Werkzeuge	Winkelköpfe - Monoblock und Modular für Bearbeitungszentren	188-259	12
	Angetriebene Werkzeuge für CNC-Drehmaschinen	260-461	13
	Mehrspindel-Technologie	462-467	14
	Modulare Werkzeugsysteme mi und Hydroflex	468-483	15
Komplettlösungen	Kompakt AGW mit Schnittstelle für Hartmetall-Schneidplatten	484-489	16
	Angetriebene Werkzeuge mit modularer Schnittstelle für Zerspanungslösungen	490-495	17

WERKZEUG- SPANNTECHNIK

Werkzeug- spanntechnik	Statische Werkzeugaufnahmen für CNC-Drehmaschinen	496-531	18
	Präzisions-Spannfutter	532-543	19

PolySAW

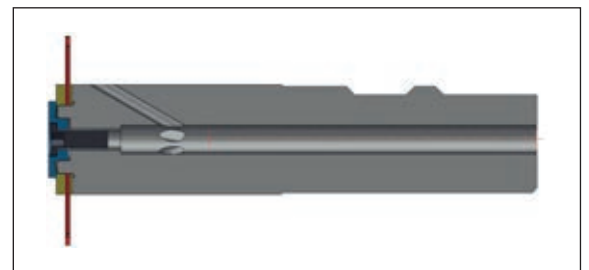
Abtrennen, Sägen, Schlitzen

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 → Quadragon
- 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.

**Der Unterschied greifbar gemacht:
Es ist der Schritt vom E-Bike zur Formel 1**



Schnittzeichnung PolySAW-ECO

PolySAW

Sägewerkzeuge mit neuer Leistungsdimension



PolySAW -G

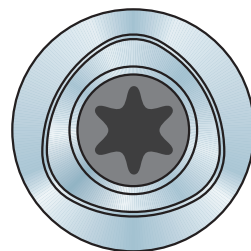
- Mit PolySAW-G kann bis auf Grund gefahren werden
- Auf Anfrage: erhöhte Sägetiefe (S) bei reduzierten übertragbaren Momenten
- + **Nachschleifservice 2x**
- + Mindestabstand zu Gegenkonturen: 0,001 mm

6

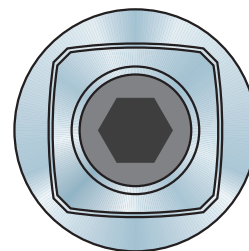
PolySAW -ECO

- PolySAW-ECO ist die wirtschaftliche Alternative zu PolySAW-G
 - + größere Sägetiefen (S)
 - + kostengünstiger
 - + Nachschleifservice 1x
 - Mindestabstand zu Gegenkonturen:
 - 2,45 mm (bei A = 1,5 mm) bis
 - 3,05 mm (bei A = 1,0 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.

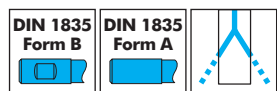
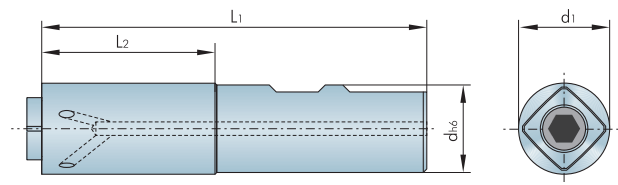
Mit der Entwicklung der neuen Werkzeugsysteme DeepMILL und PolySAW hat auch die Entwicklung der Polygon-

schnittstelle 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.

Grundhalter

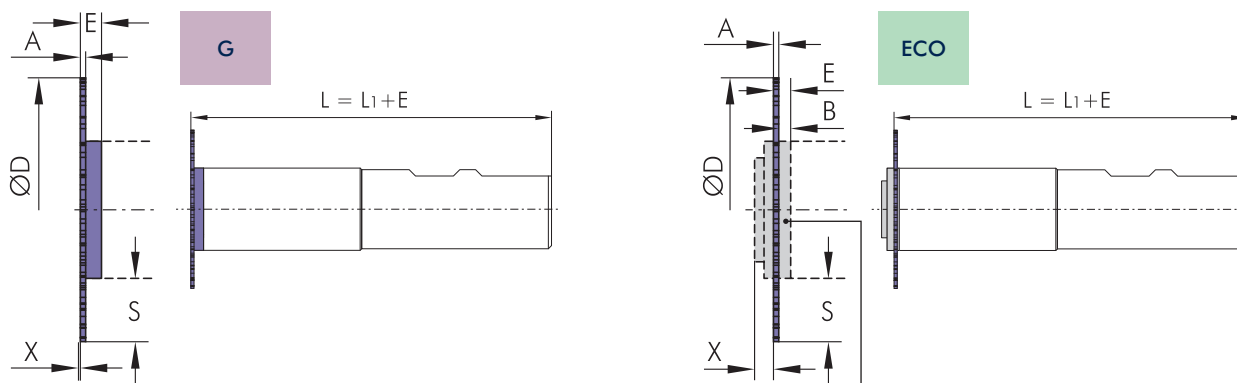
- **Schnittdaten** siehe Seite 180
- **Beschichtung** siehe Seite 118



System	Typ	dh6 mm	DIN	L1 mm	L2 mm	d1 mm	Halter komplett		Ersatzteile **	
							Bestell-Nr.	Schraubendreher	Größe	
G	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	
ECO	13	20	1835 B	86	35	17	163709	178297	SW 4	
	13	20	1835 A	86	35	17	160058	178297	SW 4	
	11	16	1835 B	80	30	15	163708	178296	SW 3	
	11	16	1835 A	80	30	15	160057	178296	SW 3	

Schraubenanzugsmomente max.
Typ 09 = max. 3,8 Nm
Typ 11 = max. 10,5 Nm
Typ 13 = max. 24,5 Nm

Frässcneiben



Max. Frästiefe

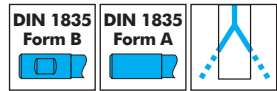
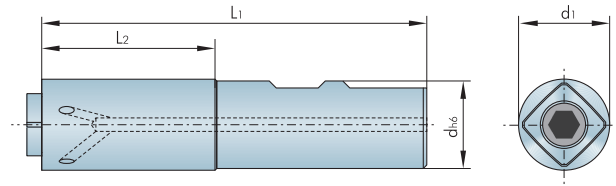
Empfohlene Eingriffstiefe für den 1. Schnitt
bei einem Werkstoff mit ca. 800 N/mm²

Scheibe im Lieferumfang
enthalten

System	Typ	A mm	S max. mm	S1 mm	X mm	D mm	E mm	B mm	Zähne- zahl	Bestell-Nr.	Lieferbar
										TINAMATIC	
G	11	1,0	6,6	4	0,001	32	6	-	24	164430	auf Anfrage
	9	1,0	7,6	4	0,001	32	6	-	24	164400	ab Lager
	11	1,5	6,6	4	0,001	32	6	-	24	164431	auf Anfrage
	9	1,5	7,6	4	0,001	32	6	-	24	164401	ab Lager
ECO	13	1,0	7,5	4	3,95	32	1,65	0,65	24	164530	auf Anfrage
	11	1,0	8,5	4	3,95	32	1,65	0,65	24	164500	ab Lager
	13	1,5	7,5	4	1,80	32	3,65	2,15	20	164531	auf Anfrage
	11	1,5	8,5	4	1,80	32	3,65	2,15	20	164501	ab Lager
Speziell für Aluminiumbearbeitung:											
G	9	1,0	7,6	4	0,001	32	6	-	16	179693	ab Lager
	9	1,5	7,6	4	0,001	32	6	-	16	179698	ab Lager

Grundhalter

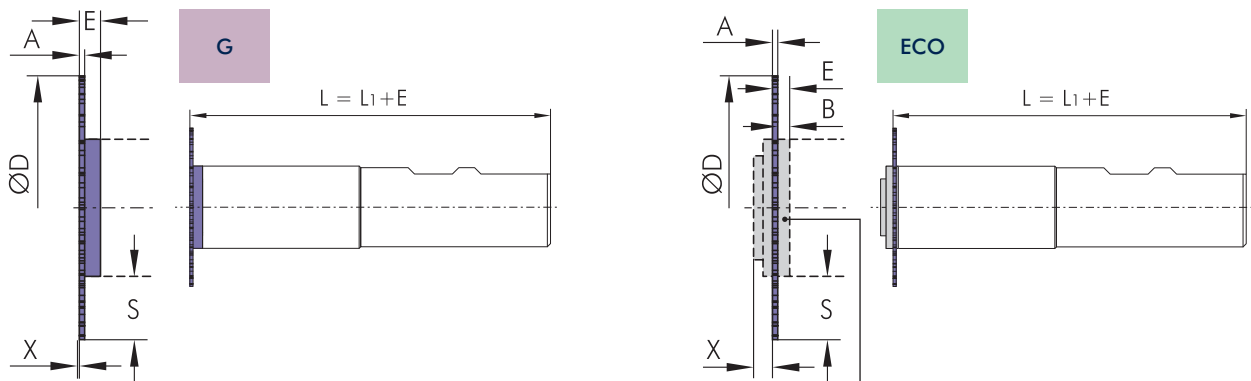
- **Schnittdaten siehe Seite 180**
- **Beschichtung siehe Seite 118**



System	Typ	dh6 mm	DIN	L1 mm	L2 mm	d1 mm	Halter komplett	Ersatzteile **	
							Bestell-Nr.	Schraubendreher	Größe
G	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
ECO	16	20	1835 B	91	40	20	163710	178296	SW 3
	16	20	1835 A	91	40	20	160059	178296	SW 3
	13	20	1835 B	86	35	17	163709	178297	SW 4
	13	20	1835 A	86	35	17	160058	178297	SW 4

Schraubenanzugsmomente max.
Typ 11 = max. 10,5 Nm
Typ 13 = max. 24,5 Nm
Typ 16 = max. 6 Nm

Frässciben



Max. Frästiefe

Empfohlene Eingriffstiefe für den 1. Schnitt bei einem Werkstoff mit ca. 800 N/mm²

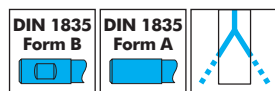
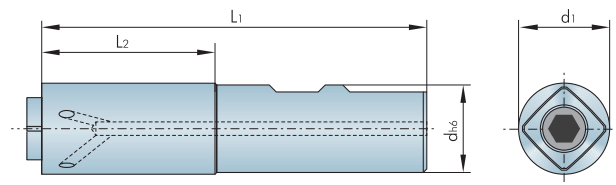
Scheibe im Lieferumfang enthalten

System	Typ	A mm	S max. mm	S1 mm	X mm	D mm	E mm	B mm	Zähnezahl	Bestell-Nr.	Lieferbar
										TINAMATIC	
G	13	1,0	9,2	4	0,001	40	6	-	32	164432	auf Anfrage
	11	1,0	10,6	4	0,001	40	6	-	32	164406	ab Lager
	13	1,5	9,2	4	0,001	40	6	-	32	164433	auf Anfrage
	11	1,5	10,5	4	0,001	40	6	-	32	164407	ab Lager
ECO	16	1,0	10,0	4	3,95	40	1,65	0,65	32	164532	auf Anfrage
	13	1,0	11,5	4	3,95	40	1,65	0,65	32	164506	ab Lager
	16	1,5	10,0	4	1,80	40	3,65	2,15	32	164533	auf Anfrage
	13	1,5	11,5	4	1,80	40	3,65	2,15	32	164507	ab Lager
Speziell für Aluminiumbearbeitung:											
G	11	1,0	10,6	5	0,001	40	6	-	20	179694	ab Lager
	11	1,5	10,6	5	0,001	40	6	-	20	179699	ab Lager

** weitere Ersatzteile siehe Seite 117

Grundhalter

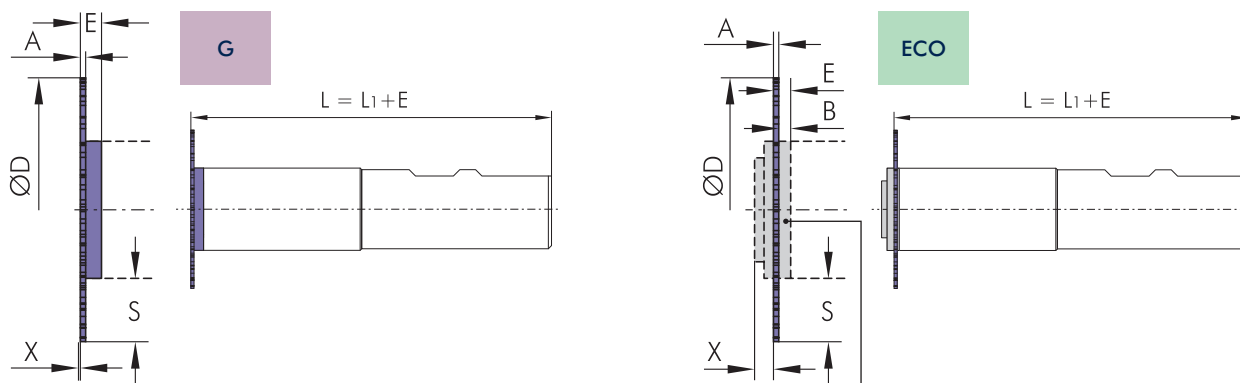
- **Schnittdaten** siehe Seite 180
- **Beschichtung** siehe Seite 118



System	Typ	dh6 mm	DIN	L1 mm	L2 mm	d1 mm	Halter komplett	Ersatzteile **	
							Bestell-Nr.	Schraubendreher	Größe
G	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
ECO	19	25	1835 B	105	45	23	163711	178296	SW 3
	19	25	1835 A	105	45	23	160060	178296	SW 3
	16	20	1835 B	91	40	20	163710	178296	SW 3
	16	20	1835 A	91	40	20	160059	178296	SW 3

Schraubenanzugsmomente max.
Typ 13 = max. 24,5 Nm
Typ 16 = max. 6 Nm
Typ 19 = max. 10,5 Nm

Frässcneiben



Max. Frästiefe

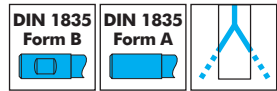
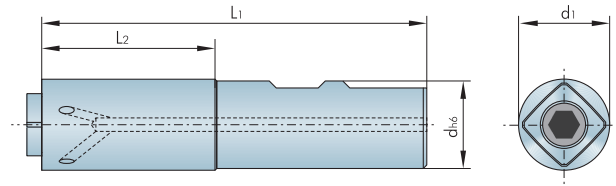
Empfohlene Eingriffstiefe für den 1. Schnitt bei einem Werkstoff mit ca. 800 N/mm²

Scheibe im Lieferumfang enthalten

System	Typ	A mm	S max. mm	S1 mm	X mm	D mm	E mm	B mm	Zähnezahl	Bestell-Nr.	Lieferbar
										TINAMATIC	
G	16	1,0	12,0	5	0,001	50	6	-	32	164434	auf Anfrage
	13	1,0	14,2	5	0,001	50	6	-	32	164412	ab Lager
	16	1,5	12,0	5	0,001	50	6	-	32	164435	auf Anfrage
	13	1,5	14,2	5	0,001	50	6	-	32	164413	ab Lager
ECO	19	1,0	13,5	4	3,95	50	1,65	0,65	40	164534	auf Anfrage
	16	1,0	15,0	4	3,95	50	1,65	0,65	40	164512	ab Lager
	19	1,5	13,5	4	1,80	50	3,65	2,15	32	164535	auf Anfrage
	16	1,5	15,0	4	1,80	50	3,65	2,15	32	164513	ab Lager
Speziell für Aluminiumbearbeitung:											
G	13	1,0	14,2	5	0,001	50	6	-	20	179695	ab Lager
	13	1,5	14,2	5	0,001	50	6	-	20	179700	ab Lager

Grundhalter

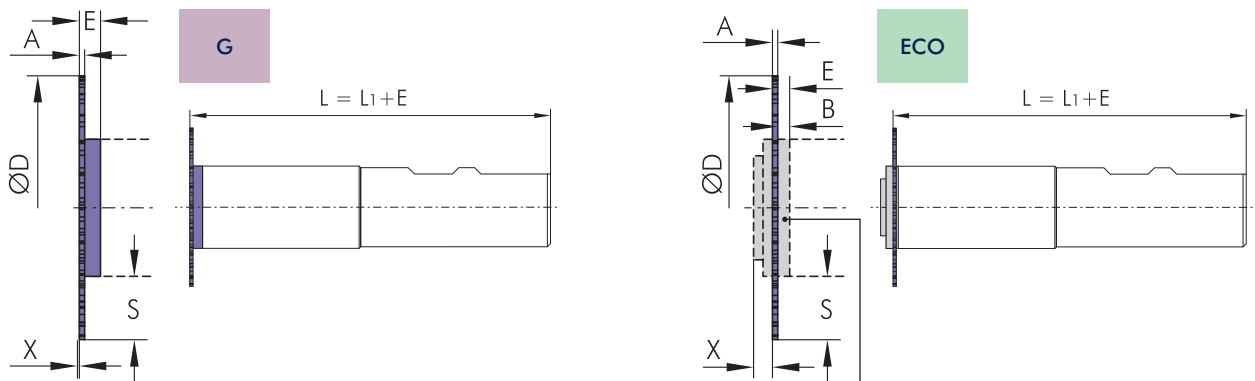
- **Schnittdaten** siehe Seite 180
- **Beschichtung** siehe Seite 118



System	Typ	dh6 mm	DIN	L1 mm	L2 mm	d1 mm	Halter komplett	Ersatzteile **	
							Bestell-Nr.	Schraubendreher	Größe
G	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
ECO	25	32	1835 B	122	55	29	163712	178297	SW 4
	25	32	1835 A	122	55	29	160061	178297	SW 4
	19	25	1835 B	105	45	23	163711	178296	SW 3
	19	25	1835 A	105	45	23	160060	178296	SW 3

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

Frässciben



Max. Frästiefe

Empfohlene Eingriffstiefe für den 1. Schnitt bei einem Werkstoff mit ca. 800 N/mm²

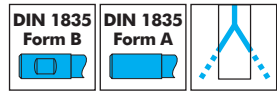
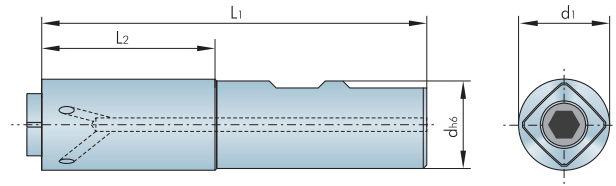
Scheibe im Lieferumfang enthalten

System	Typ	A mm	S max. mm	S1 mm	X mm	D mm	E mm	B mm	Zähnezahl	Bestell-Nr.	Lieferbar
										TINAMATIC	
G	19	1,0	16,5	5	0,001	63	6	-	40	164436	auf Anfrage
	16	1,0	18,5	5	0,001	63	6	-	40	164418	ab Lager
	19	1,5	16,5	5	0,001	63	6	-	40	164437	auf Anfrage
	16	1,5	18,5	5	0,001	63	6	-	40	164419	ab Lager
ECO	25	1,0	17,0	4	3,95	63	1,65	0,65	48	164536	auf Anfrage
	19	1,0	20,0	4	3,95	63	1,65	0,65	48	164518	ab Lager
	25	1,5	17,0	4	1,80	63	3,65	2,15	40	164537	auf Anfrage
	19	1,5	20,0	4	1,80	63	3,65	2,15	40	164519	ab Lager
Speziell für Aluminiumbearbeitung:											
G	16	1,0	18,5	6	0,001	63	6	-	24	179696	ab Lager
	16	1,5	18,5	6	0,001	63	6	-	24	179701	ab Lager

** weitere Ersatzteile siehe Seite 117

Grundhalter

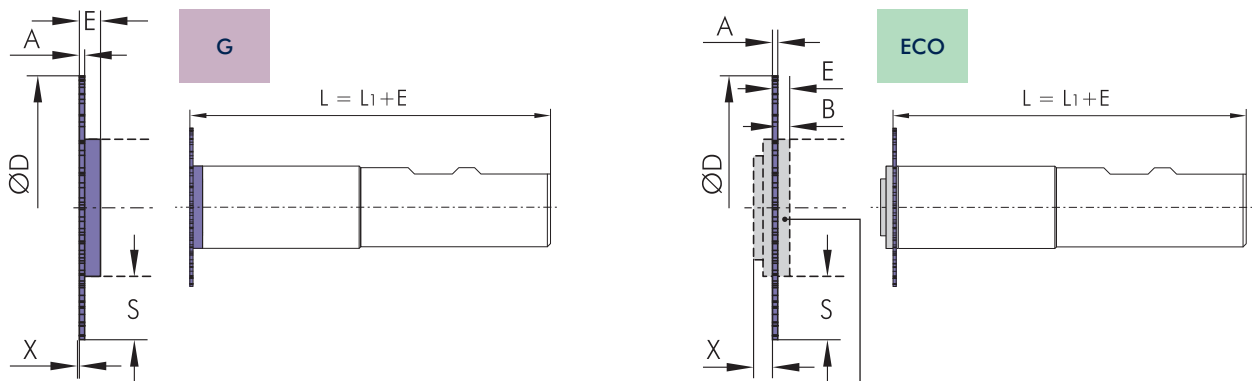
- **Schnittdaten** siehe Seite 180
- **Beschichtung** siehe Seite 118



System	Typ	dh6 mm	DIN	L1 mm	L2 mm	d1 mm	Halter komplett	Ersatzteile **	
							Bestell-Nr.	Schraubendreher	Größe
G	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
ECO	25	32	1835 B	122	55	29	163712	178297	SW 4
	25	32	1835 A	122	55	29	160061	178297	SW 4
	35	32	1835 B	127	60	39	163713	178297	SW 4
	35	32	1835 A	127	60	39	160062	178297	SW 4

Schraubenanzugsmomente max.
Typ 19 = max. 10,5 Nm
Typ 25 = max. 24,5 Nm
Typ 35 = max. 24,5 Nm

Frässciben



Max. Frästiefe

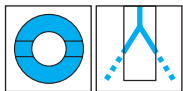
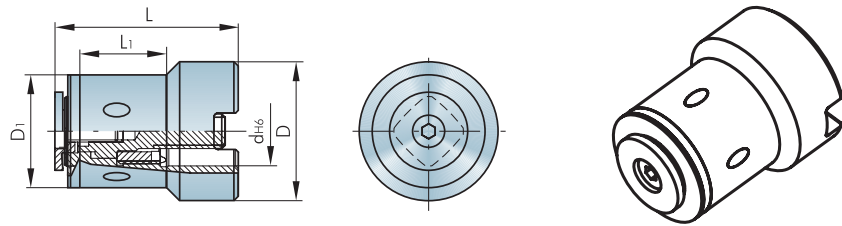
Empfohlene Eingriffstiefe für den 1. Schnitt
bei einem Werkstoff mit ca. 800 N/mm²

Scheibe im Lieferumfang
enthalten

System	Typ	A mm	S max. mm	S1 mm	X mm	D mm	E mm	B mm	Zähne- zahl	Bestell-Nr.	Lieferbar
										TINAMATIC	
G	25	1,0	20,9	6	0,001	80	6	-	40	164438	auf Anfrage
	19	1,0	25,0	6	0,001	80	6	-	40	164424	ab Lager
	25	1,5	20,9	5	0,001	80	6	-	40	164439	auf Anfrage
	19	1,5	25,0	6	0,001	80	6	-	40	164425	ab Lager
ECO	35	1,0	20,5	4	3,95	80	1,65	0,65	64	164538	auf Anfrage
	25	1,0	25,5	4	3,95	80	1,65	0,65	64	164524	ab Lager
	35	1,5	20,5	5	1,80	80	3,65	2,15	48	164539	auf Anfrage
	25	1,5	25,5	5	1,80	80	3,65	2,15	48	164525	ab Lager
Speziell für Aluminiumbearbeitung:											
G	19	1,0	25,0	8	0,001	80	6	-	24	179697	ab Lager
	19	1,5	25,0	8	0,001	80	6	-	24	179702	ab Lager

Fräskörper mit Aufnahmebohrung

- **Schnittdaten siehe Seite 180**
- **Beschichtung siehe Seite 118**

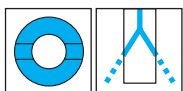
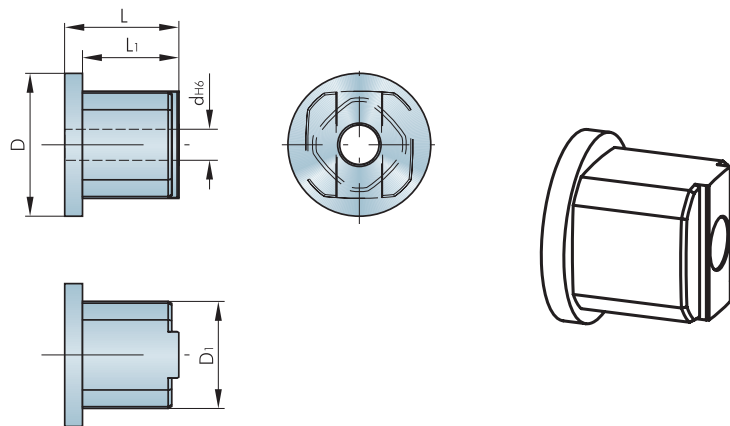


System	Typ	dh6 mm	L mm	L1 mm	D mm	D1 mm	Halter komplett		Ersatzteile **	
							Bestell-Nr.	Schraubendreher	Größe	
G	ECO	16	43	20	32	26	179727	178296	SW 3	
		19	43	20	32	30	179728	178296	SW 3	
		25	50	20	40	38,2	179817	178297	SW 4	
		35	65	-	48	49	179818	178297	SW 4	

Schraubenanzugsmomente max.
 Typ 16 = max. 6 Nm
 Typ 19 = max. 10,5 Nm
 Typ 25 = max. 24,5 Nm
 Typ 35 = max. 24,5 Nm

Sägeblattwelle für mimatic Kreissägehalter

- **Schnittdaten siehe Seite 180**
- **Beschichtung siehe Seite 118**



System	Typ	dh6 mm	L mm	L1 mm	D mm	D1 mm	Halter komplett		Ersatzteile **	
							Bestell-Nr.	Schraubendreher	Größe	
ECO	25	10	32	27	30	25	179252	178297	SW 4	
	35	12	32	27	30	35	180316	178297	SW 4	

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

Bohrfräsen, Aufbohren



ZERSPANUNGS- WERKZEUGE

Fräsen	Gewindefräsen	18-49	1
	Großgewindefräsen	50-85	2
	Verzahnungsfräsen	86-91	3
	Nutenfräsen	92-123	4
	Kontur- und Radiusfräsen Fasen, Entgraten	124-131	5
Sägen, Schlitzen	Sägen, Trennen, Schlitzen	132-141	6
Bohrungsbearbeitung	Bohrfräsen, Aufbohren	142-157	7
	Reiben	158-165	8
Axialstechen	Axialstechen, einstellbar	166-171	9
Sonderwerkzeuge	Sonder- und Kombinationswerkzeuge	172-175	10
Allgemeines	Technische Schnittwerttabellen	176-187	11

ANGETRIEBENE WERKZEUGE

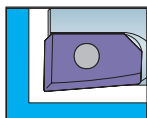
Angetriebene Werkzeuge	Winkelköpfe - Monoblock und Modular für Bearbeitungszentren	188-259	12
	Angetriebene Werkzeuge für CNC-Drehmaschinen	260-461	13
	Mehrspindel-Technologie	462-467	14
	Modulare Werkzeugsysteme mi und Hydroflex	468-483	15
Komplettlösungen	Kompakt AGW mit Schnittstelle für Hartmetall-Schneidplatten	484-489	16
	Angetriebene Werkzeuge mit modularer Schnittstelle für Zerspanungslösungen	490-495	17

WERKZEUG- SPANNTECHNIK

Werkzeug- spanntechnik	Statische Werkzeugaufnahmen für CNC-Drehmaschinen	496-531	18
	Präzisions-Spannfutter	532-543	19

Inhaltsverzeichnis

TrioCUT



Bohr-Fräsplatten + Fräskörper

Typ 12	Bohr-Ø min. 14 mm	145
Typ 17	Bohr-Ø min. 19 mm	146
Typ 20	Bohr-Ø min. 22 mm	147
Typ 25	Bohr-Ø min. 26 mm	148



CT-Werkzeuge

Festmaß-Aufbohrer	149-150
Festmaß-Aufbohrer mit VHM-Schaft	151
Flachsenker MONO	152
Flachsenker MULTI	153
Exzenter-Spannhülse	154
Wendeschneidplatten	155

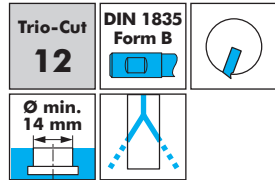
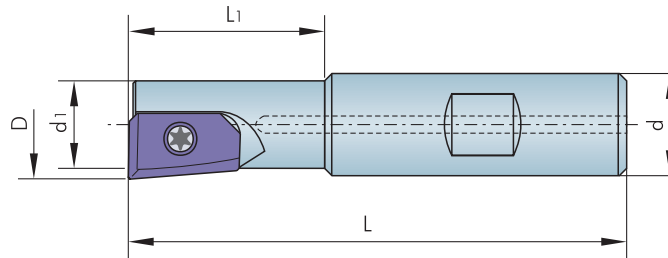
Technische Daten

Spanleitstufen und Schneidkanten	156
Hartmetallsorten im Einsatz	156
Hartmetallsorten	157
Wendeplatten-Auswahlhilfe für CT-Aufbohrer	157
Schnittdaten-Richtwerte für CT-Aufbohrer	181
Schnittdaten-Richtwerte für CT-Flachsenker	181

TrioCUT

Zirkular-Fräskörper

- **Schnittdaten Seite 181**
- **Hartmetallsorten Seite 118**
- **Schneidplatten siehe unten**



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

Schraubenanzugsmoment max. 1,1 Nm

7

Zirkular-Fräsplatten



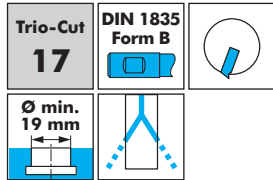
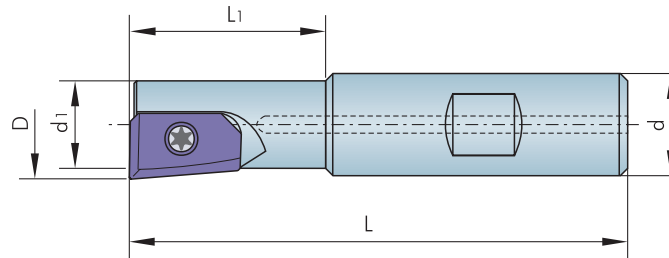
Typ	L mm	R mm	B mm	Frästiefe mm	Bestell-Nr.
					TINAMATIC
12	12	0,5	7,5	8 (Bohr Ø 12-14) 18 (Bohr Ø 14-20)	142702

Nur für Fräskörper 123621

TrioCUT

Zirkular-Fräskörper

- **Schnittdaten Seite 181**
- **Hartmetallsorten Seite 118**
- **Schneidplatten siehe unten**



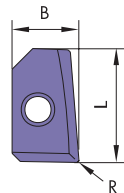
Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dh6 mm	d1 mm	L mm	L1 mm	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr.	
								T15 IP Schraubendreher	Schraube
123631	19	17	16	13,7	79	30	Stahl	111671	115628
123633	19	17	20	13,7	92	30	Stahl	111671	115628

Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm

Zirkular-Fräsplatten



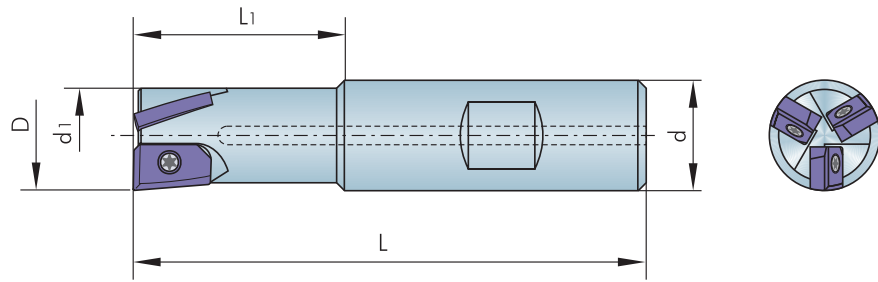
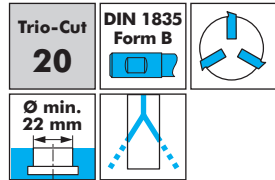
Typ	L mm	R mm	B mm	Frästiefe mm	Bestell-Nr.
					TINAMATIC
17	17,5	0,4	11	12 (Bohr Ø 17-19)	142733
17	17,5	0,8	11	30 (Bohr Ø 20-32)	142768
17	17,5	1,2	11	30 (Bohr Ø 20-32)	142710



TrioCUT

Zirkular-Fräskörper

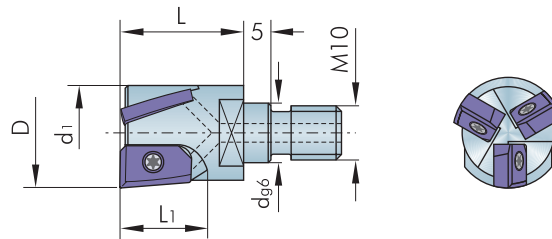
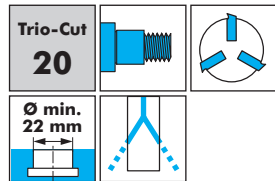
- **Schnittdaten Seite 181**
- **Hartmetallsorten Seite 118**
- **Schneidplatten siehe unten**



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

Schraubenanzugsmoment max. 1,1 Nm

! **Schnittdaten an Auskraglänge anpassen**



Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dh6 mm	d1 mm	L mm	L1 mm	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr.	
								T8 IP Schraubendreher	Schraube
123623	22	20	10,5	17,5	21	16	Stahl	111656	115567

Schraubenanzugsmoment max. 1,1 Nm

Zirkular-Fräsplatten

Trio-Cut
20



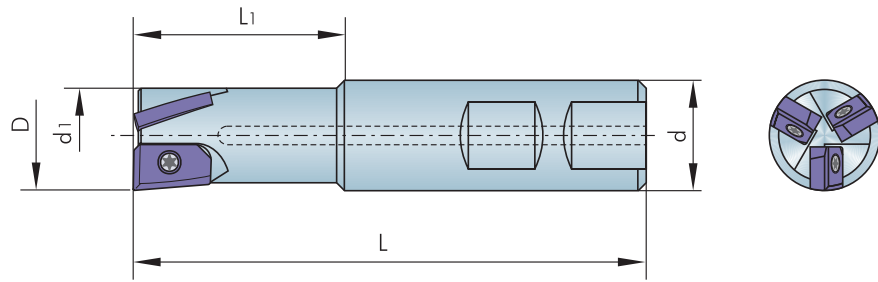
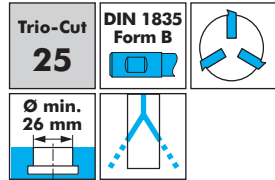
Typ	L mm	R mm	B mm	Frästiefe mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
20	12	0,8	7,5	32 (Bohr Ø 26-40)	142683

Bohrfräsen

TrioCUT

Zirkular-Fräskörper

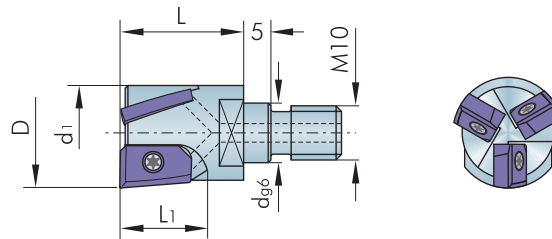
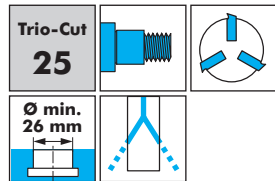
- **Schnittdaten Seite 181**
- **Hartmetallsorten Seite 118**
- **Schneidplatten siehe unten**



Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dh6 mm	d1 mm	L mm	L1 mm	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr.	
								T15 IP Schraubendreher	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

! **Schnittdaten an Auskraglänge anpassen**



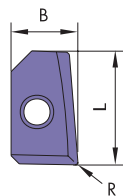
Bestell-Nr.	kleinster Bohr-Ø	D mm	dh6 mm	d1 mm	L mm	L1 mm	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr.	
								T15 IP Schraubendreher	Schraube
166204	26	25	10,5	21,7	30	19	Stahl	111671	115628

Schraubenanzugsmoment max. 3,8 Nm

Zirkular-Fräsplatten



Trio-Cut
25

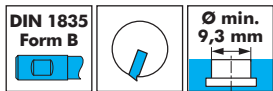
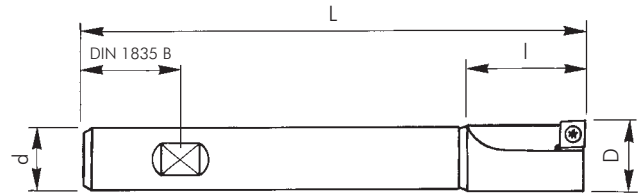


Typ	L mm	R mm	B mm	Frästiefe mm	Bestell-Nr. TINAMATIC
25	17,5	0,8	11	50/85 (Bohr Ø 30-50)	142769
25	17,5	1,2	11	50/85 (Bohr Ø 30-50)	142742

Nur für Fräskörper 123620

CT Festmaß-Aufbohrer

- Schnittdaten Seite 181
- Schneidplatten Seite 155



Bestell-Nr.	D mm	D1 min. mm	L mm	l mm	d h6 mm	l2 max. mm	Anzahl Schneiden	Wendeplatte
115645	9,8	9,3	85	20	8	40	1	
115663	10,8	10,3	95	20	10	50	1	
115664	11,8	11,3	100	25	10	50	1	
115562	12,8	12,3	105	30	10	50	1	
115589	13,8	13,3	110	35	10	50	1	
115553	14,8	14,3	120	30	12	60	1	
115622	15,8	15,3	125	35	12	60	1	
115527	16,8	16,3	133	30	16	80	1	
115570	17,8	15,8	138	35	16	80	1	
115536	18,8	16,8	143	40	16	80	1	
115639	19,8	17,8	148	45	16	80	1	
115646	20,8	18,8	153	50	16	80	1	
115671	21,8	19,8	158	55	16	80	1	
115665	22,8	20	165	41	20	100	1	
115607	23,8	21	170	46	20	100	1	
115666	24,8	22	175	51	20	100	1	
115563	25,8	23	180	56	20	100	1	
115623	26,8	24	185	41	20	100	1	
115680	27,8	25	190	46	20	100	1	
115672	28,8	26	195	51	20	100	1	
115640	29,8	27	195	51	20	100	1	
115624	30,8	28	195	51	20	100	1	
115608	31,8	29	195	51	20	100	1	

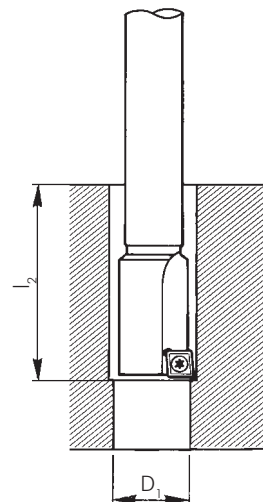
MPHT 060202.N12
MPHT 060202.N13
MPHT 060202.N14
MPHW 060202.N15
MPHX 060202.L16

Ersatzteil-Bestell-Nr.	
Schraubendreher	Schraube
T8 111544	115619

Schraubenanzugsmoment max. 1,1 Nm

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

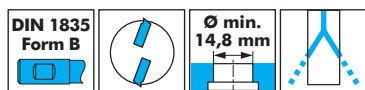
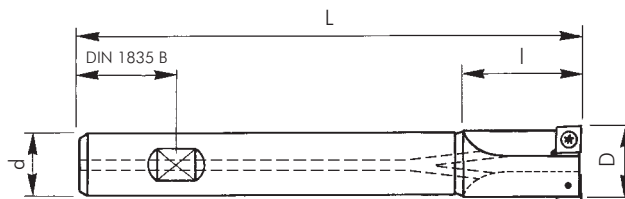
Die Toleranz von $D = \pm 0,05$ mm wird durch geschliffene Präzisions-Hartmetall-Wende-schneidplatten erreicht.



7

CT Festmaß-Aufbohrer

- Schnittdaten Seite 181
- Schneidplatten Seite 155



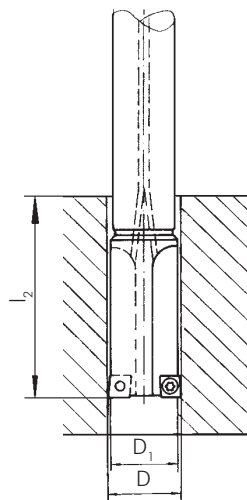
Bestell-Nr.	D mm	D1 min. mm	L mm	l mm	d h6 mm	l2 max. mm	Anzahl Schneiden	Wendepatte	Ersatzteil-Bestell-Nr.	
									Schraubendreher	Schraube
115554	15,8	14,8	125	35	12	60	2	MPHT 060202.N12 MPHT 060202.N13 MPHT 060202.N14 MPHW 060202.N15 MPHX 060202.L16	T8 111544	115619
115599	16,8	14,8	133	40	16	80	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 Nenn-durchmesser.

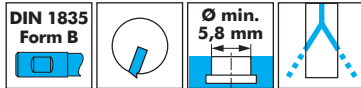
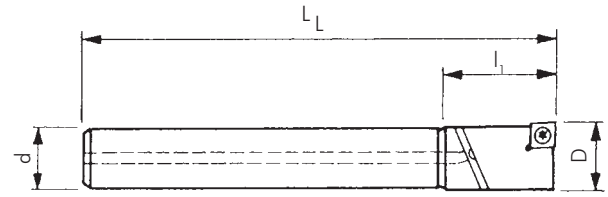
Durch den eingearbeiteten Kühlkanal ergibt sich ein verbessertes Standzeitverhalten der HM-Wendeschneidplatten.

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



CT Festmaß-Aufbohrer mit VHM-Schaft

- Schnittdaten Seite 181
- Schneidplatten Seite 155



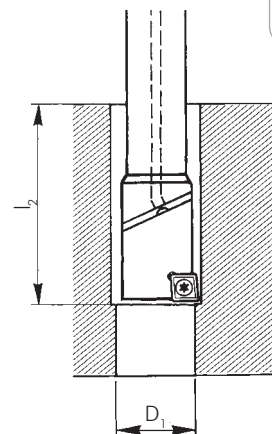
Bestell-Nr.	D mm	D1 min. mm	L mm	l mm	d h6 mm	l2 max. mm	Anzahl Schneiden	Wendeplatte	Ersatzteil-Bestell-Nr.	
									Schraubendreher	Schraube
115699	6,8	5,8	110	20	6		1	CPGX 04T102	T6 111697	115596
115649	7,8	6,8	110	14	6		1			
115691	8,8	7,4	110	14	6		1			
115717	9,8	9,3	85	20	8		1	MPHT 060202.N12 MPHT 060202.N13 MPHT 060202.N14 MPHW 060202.N15 MPHX 060202.L16	T8 111544	115619
115725	10,8	10,3	95	20	8		1			
115656	11,8	11,3	100	20	10		1			
115718	12,8	12,3	105	20	10		1			
115518	13,8	13,3	110	20	10		1			
115641	14,8	14,3	120	20	12		1			
115632	15,8	15,3	125	20	12		1			
115709	16,8	16,3	133	30	12		1			
115681	17,8	15,8	138	40	16		1			
115590	18,8	16,8	143	40	16		1			
115710	19,8	17,8	148	40	16		1			
115650	20,8	18,8	153	40	16		1			
115633	21,8	19,8	158	40	16		1			
115668	22,8	20	165	40	20		1			
115651	23,8	21	170	40	20		1			
115734	24,8	22	175	40	20		1			
115657	25,8	23	180	40	20		1			
115682	26,8	24	185	40	20		1			
115634	27,8	25	190	40	20		1			
115711	28,8	26	195	40	20		1			
115735	29,8	27	195	40	20		1			
115642	30,8	28	195	40	20		1			
115743	31,8	29	195	40	20		1			

7

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 Nenn-durchmesser.

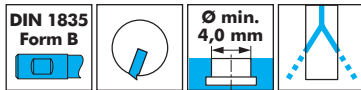
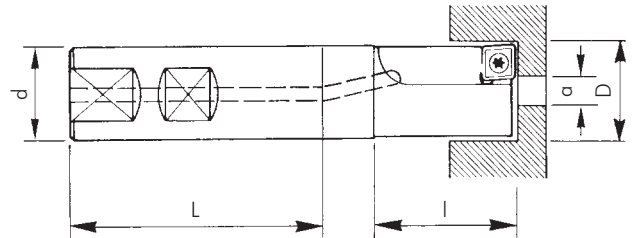
Die Toleranz von $D = \pm 0,05$ mm wird durch geschliffene Präzisions-Hartmetall-Wende-schneidplatten erreicht.



CT Flachsenker MONO

- Schnittdaten Seite 181
- Schneidplatten Seite 155

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.



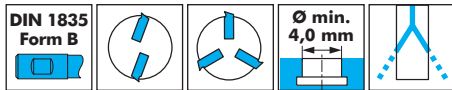
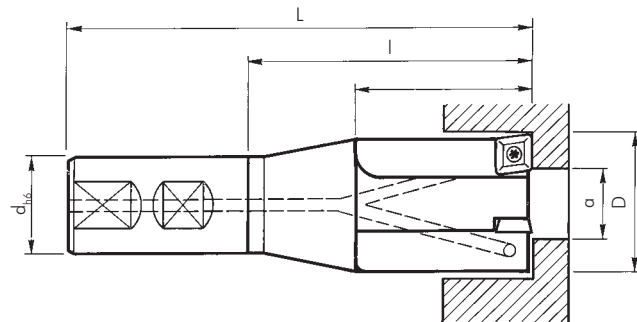
Bestell-Nr.	D mm	D1 min. mm	L mm	l mm	d h6 mm	Anzahl Schneiden	Wendepatte	Ersatzteil-Bestell-Nr.	
								Schrauben- dreher	Schraube
115746	10	4	80	23	12	1	MPHT 060202.N12 MPHT 060202.N13 MPHT 060202.N14 MPHW 060202.N15 MPHX 060202.L16 MPMT 060204.N12	T8 111544	115619
115727	11	4	80	23	12	1			
115693	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

CT Flachsenker MULTI

- Schnittdaten Seite 181
- Schneidplatten Seite 155

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	l mm	d h6 mm	Anzahl Schneiden	Wendepatte
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
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
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
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	

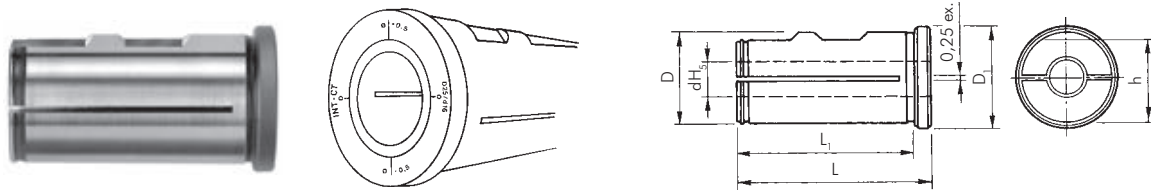
Ersatzteil-Bestell-Nr.	
Schraubendreher	Schraube
T8 111544	115619
T15 IP 111671	115628
T15 111651	115579

Schraubenanzugsmomente max.

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

CT Exzenter-Spannhülse

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



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

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		

7

ISO		DX	CH1 K10	XPX K10/TiN	KM 21 K10/AlO ₂	PMK 32 TiN	KM 22 TiAlN	PMK 63 Al ₂ O ₃ /TiN
CPGX 04T102.L52			115521				115452	
CPGX 04T102.L53		115414				115423		
CPGX 04T102.L54			115497					

CT Spanleitstufen und Schneidkanten CT Hartmetallsorten im Einsatz

Span- brecher		Bearbeitung				Werkstoffe				
		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									●	

Sorte	Hartmetall-Qualität					Werkstoffe					
	Hart- metall	CERMET	TiAlN	TiN	Al ₂ O 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

CT Hartmetallsorten

Wendeplatten-Auswahlhilfe für CT-Aufbohrer

DX6	Unbeschichtete Hartmetallsorte, zum Fräsen, Senken und Ausbohren vorwiegend für die Stahlbearbeitung.	PMK 63	Verschleißfeste Sorte mit TiN/Al ₂ O ₃ -Beschichtung zum Fräsen für die Stahlbearbeitung.
CH1	Unbeschichtete Mehrbereichssorte, für die Aluminium und Guss-Bearbeitung zum Fräsen, Senken und Aufbohren.	PMK 92	TiAlN-beschichtete Sorte zum Fräsen, Senken und Aufbohren in Stahl.
XPK	TiN-beschichtete Sorte, speziell für Stahl ≥ 800 N/mm ² , Titan sowie Ni- und Co-Legierungen.	CT 50	Zähe CERMET-Sorte, speziell zum Fräsen für leichte Schnitte.
KM 21	Verschleißfeste Sorte mit Aluminiumoxyd-Beschichtung, speziell für Guss.	CT 53	Zähe CERMET-Sorte mit TiAlN-Beschichtung, speziell zum Fräsen, Senken und Aufbohren in Stahl oder Guss.
KM 22	TiAlN-beschichtete Sorte für Titan- und Gussbearbeitung.	PMK 32	Verschleißfeste Sorte mit TiAlN-Beschichtung zum Ausdrehen für Stahl- und Titanbearbeitung.
DX	Unbeschichtete Mehrbereichssorte, zum Ausdrehen vorwiegend für die Stahlbearbeitung.		

7

<p>MPHT 060202.N12</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px 5px;">DX6</div> <div style="background-color: #4a7ebb; padding: 2px 5px;">PMK92</div> </div> <p style="font-size: small;">für Stahl +Inox</p>	<p>MPHT 060202.N14</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px 5px;">DX6</div> <div style="background-color: #4a7ebb; padding: 2px 5px;">PMK92</div> </div> <p style="font-size: small;">für Stahl +Inox</p>	<p>MPHX 060202.L16</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px 5px;">CT50</div> <div style="background-color: #4a7ebb; padding: 2px 5px;">CT53</div> </div> <p style="font-size: small;">für langspanende Werkstoffe</p>
<p>MPHT 060202.N13</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px 5px;">CH1</div> <div style="background-color: #4a7ebb; padding: 2px 5px;">KM22</div> </div> <p style="font-size: small;">für Leichtmetalle</p>	<p>MPHW 060202.N15</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px 5px;">CT50</div> <div style="background-color: #4a7ebb; padding: 2px 5px;">CT53</div> </div> <p style="font-size: small;">für kurzspanende Werkstoffe</p>	<p>CPGX 04T102.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px 5px;">.L52 CH1</div> <div style="background-color: #4a7ebb; padding: 2px 5px;">.L52 KM22</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px 5px;">.L53 DX</div> <div style="background-color: #ffff00; padding: 2px 5px;">.L53 PMK32</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px 5px;">.L54 CH1</div> </div>

Reiben



ZERSPANUNGS- WERKZEUGE

Fräsen	Gewindefräsen	18-49	1
	Großgewindefräsen	50-85	2
	Verzahnungsfräsen	86-91	3
	Nutenfräsen	92-123	4
	Kontur- und Radiusfräsen Fasen, Entgraten	124-131	5
Sägen, Schlitzen	Sägen, Trennen, Schlitzen	132-141	6
Bohrungsbearbeitung	Bohrfräsen, Aufbohren	142-157	7
	Reiben	158-165	8
Axialstechen	Axialstechen, einstellbar	166-171	9
Sonderwerkzeuge	Sonder- und Kombinationswerkzeuge	172-175	10
Allgemeines	Technische Schnittwerttabellen	176-187	11

ANGETRIEBENE WERKZEUGE

Angetriebene Werkzeuge	Winkelköpfe - Monoblock und Modular für Bearbeitungszentren	188-259	12
	Angetriebene Werkzeuge für CNC-Drehmaschinen	260-461	13
	Mehrspindel-Technologie	462-467	14
	Modulare Werkzeugsysteme mi und Hydroflex	468-483	15
Komplettlösungen	Kompakt AGW mit Schnittstelle für Hartmetall-Schneidplatten	484-489	16
	Angetriebene Werkzeuge mit modularer Schnittstelle für Zerspanungslösungen	490-495	17

WERKZEUG- SPANNTECHNIK

Werkzeug- spanntechnik	Statische Werkzeugaufnahmen für CNC-Drehmaschinen	496-531	18
	Präzisions-Spannfutter	532-543	19

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 / Cermet
- 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.



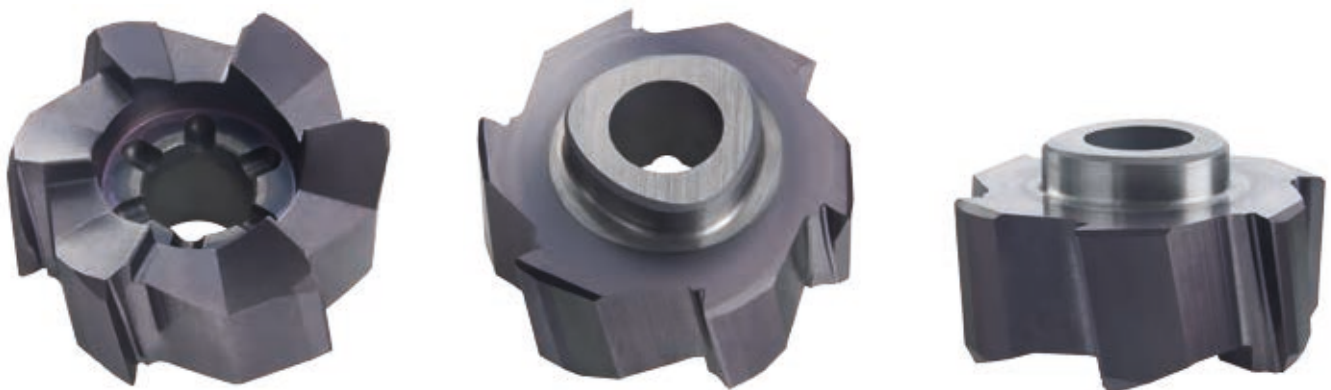
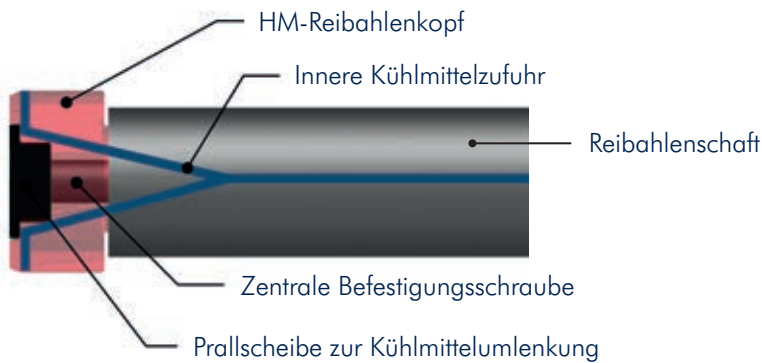
Bestell-Schlüssel für individuelle Reibahlen-Konfiguration

Bestellnummern für Reibahlen sind für gängige Einsatzfälle innerhalb der Bestelltabellen vordefiniert. Der Anwender kann sich jedoch seine eigene

Reibahle völlig individuell zusammensetzen (Zwischenabmessung, Geometrie, Schneidstoff, Toleranz, ...). Hierzu wird mit nachstehender Tabelle

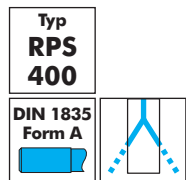
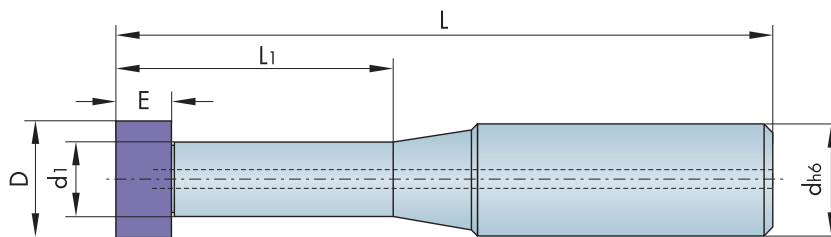
ein zusätzlicher Schlüssel generiert, der für Ihre Erstbestellung dient. Für Folgebestellungen erhalten Sie dann eine kurze Bestellnummer zugewiesen.

Typ	Größe	Durchmesser	Toleranz	Anschnittgeometrie	Schneidstoff	Beschichtung					
RPK 40 = gerade Nuten für Grundbohrungen	J = 16 M = 20	Angabe in mm	• +10 -10 • H7	siehe Seite 164 und Tabelle unten	1 = Hartmetall 7 = Cermet	0 = ohne (neutral) 1 = TINAMATIC (Dünnschicht)					
RPK 42 = Linksdrallnuten für Durchgangsbohrungen											
Beispiel:											
R	P	K	40	M	20,100	+10 -12	L	B	G	1	1



Reibahlschaft mit polygonaler Schnittstelle

- **Anschnittgeometrien Seite 164**
- **Schnittdaten Seite 180**



Schaftgröße	Bestell-Nr.	D min.-max.	bis Bohrtiefe	dh6 mm	d1 mm	E mm	L mm	L1 mm	Bezeichnung	Schaft	Ersatzteil-Bestell-Nr.		
											T15 / T20 IP Schraubendreher	Spannschraube	Prallscheibe
J	169208	12,00-16,20	3 x D	16	11	9	110	38	RPS400J3D6	Stahl	111671	107473	107536
J	169209	12,00-16,20	5 x D	16	11	9	140	68	RPS400J5D6	Stahl	111671	107473	107536
M	169210	16,21-20,20	3 x D	20	14	9	125	50	RPS400M3D6	Stahl	111594	169815	169812
M	169211	16,21-20,20	5 x D	20	14	9	175	100	RPS400M5D6	Stahl	111594	169815	169812

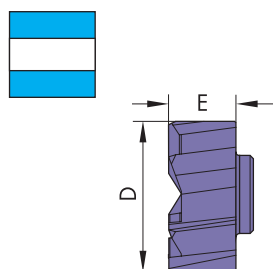
Schraubenanzugsmomente max.
107473 T15 IP 3,8 Nm
169815 T20 IP 5,5 Nm

Reibahlenkopf mit polygonaler Schnittstelle

- **Nuten mit Linksdrall für Durchgangsbohrungen**
- **Für Stahlwerkstoffe (P, M)**
- **Schnittdaten Seite 180**



Für individuelle Konfigurationen und Zwischengrößen bitte Bestell-Schlüssel generieren (siehe Seite 161)



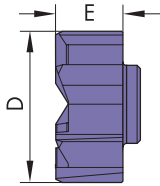
Schaftgröße	Typ	D mm	Toleranz	E mm	Schneidenanzahl	Anschnittgeometrie	Bezeichnung	Bestell-Nr. TINAMATIC
J	RPK 42	12,00	H7	9	6	LBG	RPK42J12,00H7LBG11	169490
J	RPK 42	13,00	H7	9	6	LBG	RPK42J13,00H7LBG11	169492
J	RPK 42	14,00	H7	9	6	LBG	RPK42J14,00H7LBG11	169494
J	RPK 42	15,00	H7	9	6	LBG	RPK42J15,00H7LBG11	169496
J	RPK 42	16,00	H7	9	6	LBG	RPK42J16,00H7LBG11	169498
M	RPK 42	17,00	H7	9	6	LBG	RPK42M17,00H7LBG11	169500
M	RPK 42	18,00	H7	9	6	LBG	RPK42M18,00H7LBG11	169502
M	RPK 42	19,00	H7	9	6	LBG	RPK42M19,00H7LBG11	169504
M	RPK 42	20,00	H7	9	6	LBG	RPK42M20,00H7LBG11	169506

Reibahlenkopf mit polygonaler Schnittstelle

- Gerade Nuten für Grundbohrungen
- Für Stahlwerkstoffe (P, M)
- Schnittdaten Seite 180



Für individuelle Konfigurationen und Zwischengrößen bitte Bestell-Schlüssel generieren (siehe Seite 161)

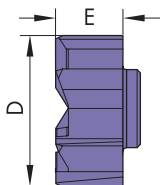


Schaftgröße	Typ	D mm	Toleranz	E mm	Schneidenanzahl	Anschnittgeometrie	Bezeichnung	Bestell-Nr. TINAMATIC
J	RPK 40	12,00	H7	9	6	LBG	RPK40J12,00H7LBG11	169489
J	RPK 40	13,00	H7	9	6	LBG	RPK40J13,00H7LBG11	169491
J	RPK 40	14,00	H7	9	6	LBG	RPK40J14,00H7LBG11	169493
J	RPK 40	15,00	H7	9	6	LBG	RPK40J15,00H7LBG11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

- Gerade Nuten für Grundbohrungen
- Für Gusswerkstoffe (K)
- Schnittdaten Seite 180



Für individuelle Konfigurationen und Zwischengrößen bitte Bestell-Schlüssel generieren (siehe Seite 161)

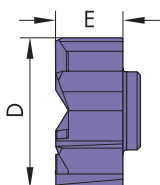


Schaftgröße	Typ	D mm	Toleranz	E mm	Schneidenanzahl	Anschnittgeometrie	Bezeichnung	Bestell-Nr. TINAMATIC
J	RPK 40	12,00	H7	9	6	CND	RPK40J12,00H7CND11	169945
J	RPK 40	13,00	H7	9	6	CND	RPK40J13,00H7CND11	169947
J	RPK 40	14,00	H7	9	6	CND	RPK40J14,00H7CND11	169949
J	RPK 40	15,00	H7	9	6	CND	RPK40J15,00H7CND11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

- Gerade Nuten für Grundbohrungen
- Für Alu-Gusslegierungen (N)
- Schnittdaten Seite 180



Für individuelle Konfigurationen und Zwischengrößen bitte Bestell-Schlüssel generieren (siehe Seite 161)



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

PolyREAM

Anschnittgeometrien

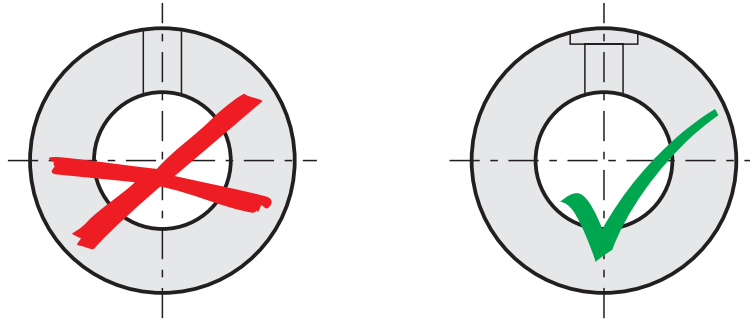
Anschnittform	Spanbrecher		Spanwinkel		Anschnittcode	
	Code	Code	Code	Code		
	L	JA	B	0°	D	LBD
		NEIN	N			LND
		JA	B	6°	G	LBG
		NEIN	N			LNG
		JA	B	12°	R	LBR
		NEIN	N			LNR
	E	JA	B	0°	D	EBD
		NEIN	N			END
		JA	B	6°	G	EBG
		NEIN	N			ENG
		JA	B	12°	R	EBR
		NEIN	N			ENR
	G	JA	B	0°	D	GBD
		NEIN	N			GND
		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.

Axialstechen, einstellbar



ZERSPANUNGS- WERKZEUGE

Fräsen	Gewindefräsen	18-49	1
	Großgewindefräsen	50-85	2
	Verzahnungsfräsen	86-91	3
	Nutenfräsen	92-123	4
	Kontur- und Radiusfräsen Fasen, Entgraten	124-131	5
Sägen, Schlitzen	Sägen, Trennen, Schlitzen	132-141	6
Bohrungsbearbeitung	Bohrfräsen, Aufbohren	142-157	7
	Reiben	158-165	8
Axialstechen	Axialstechen, einstellbar	166-171	9
Sonderwerkzeuge	Sonder- und Kombinationswerkzeuge	172-175	10
Allgemeines	Technische Schnittwerttabellen	176-187	11

ANGETRIEBENE WERKZEUGE

Angetriebene Werkzeuge	Winkelköpfe - Monoblock und Modular für Bearbeitungszentren	188-259	12
	Angetriebene Werkzeuge für CNC-Drehmaschinen	260-461	13
	Mehrspindel-Technologie	462-467	14
	Modulare Werkzeugsysteme mi und Hydroflex	468-483	15
Komplettlösungen	Kompakt AGW mit Schnittstelle für Hartmetall-Schneidplatten	484-489	16
	Angetriebene Werkzeuge mit modularer Schnittstelle für Zerspanungslösungen	490-495	17

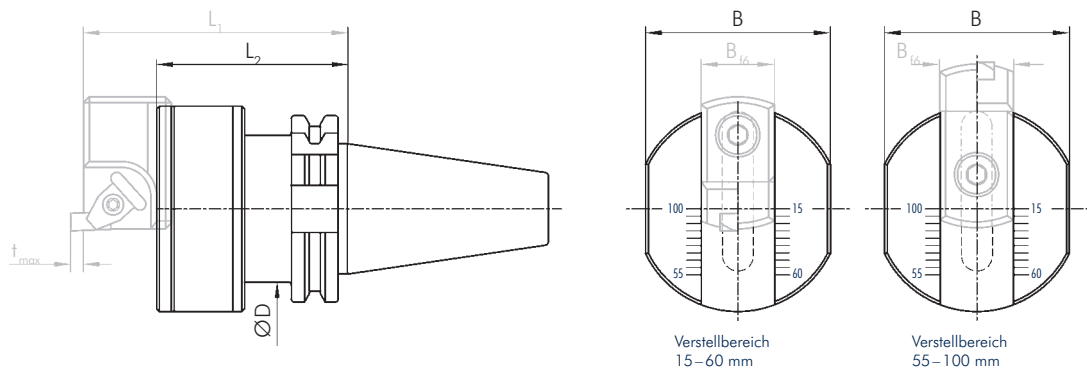
WERKZEUG- SPANNTECHNIK

Werkzeug- spanntechnik	Statische Werkzeugaufnahmen für CNC-Drehmaschinen	496-531	18
	Präzisions-Spannfutter	532-543	19

Axial-Einstechwerkzeug mit verstellbarem Stechdurchmesser und Feineinstellung

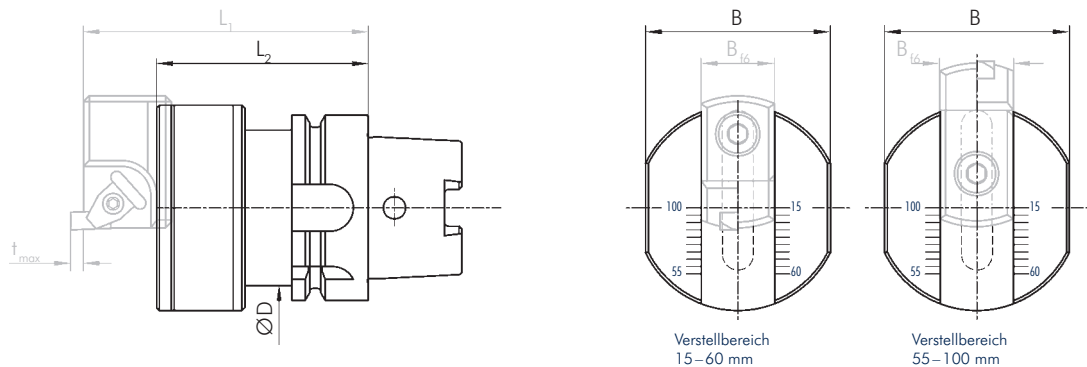
■ Alle Axial-Einstechwerkzeuge ohne Plattenträger

DIN 69871 MAS-BT



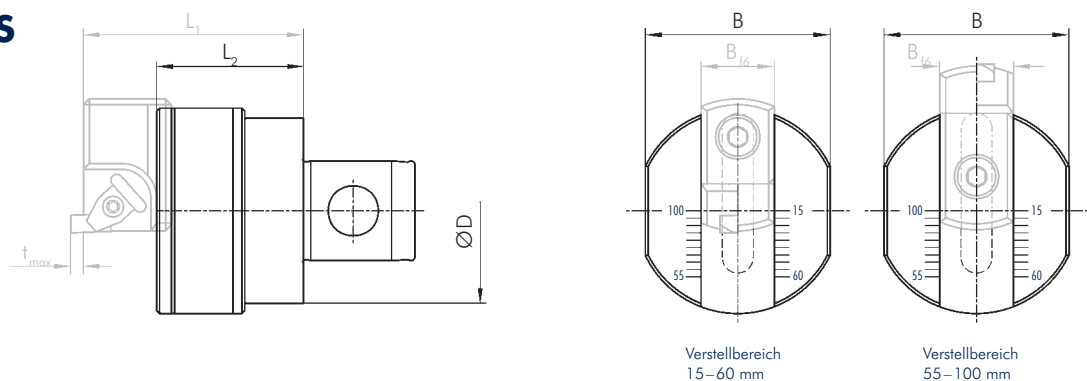
Bestell-Nr.	Verstellbereich Ø mm	Schaftgröße	Wendeplatten Größe	L1 mm	L2 mm	B mm	Bf6 mm	D mm	tmax. mm
133134	15 – 100	SK 40	A 6R	90	65	63	25	40	4,0
133151	15 – 100	SK 50	A 6R	90	65	63	25	75	4,0
133109	55 – 100	BT 40	A 6R	90	65	63	25	40	4,0

DIN 69893



Bestell-Nr.	Verstellbereich Ø mm	Schaftgröße	Wendeplatten Größe	L1 mm	L2 mm	B mm	Bf6 mm	D mm	tmax. mm
133118	15 – 100	HSK 63	A 6R	97	72	63	25	53	4,0

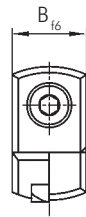
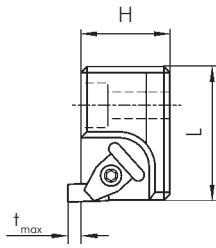
Komet® ABS



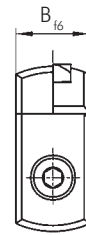
Bestell-Nr.	Verstellbereich Ø mm	Schaftgröße	Wendeplatten Größe	L1 mm	L2 mm	B mm	Bf6 mm	D mm	tmax. mm
133096	15 – 60	ABS 50	A 6R	75	48	63	25	50	4,0
133135	15 – 100	ABS 63	A 6R	75	50	63	25	63	4,0

Plattenträger

■ Sonder-Plattenträger auf Anfrage



Verstellbereich
15-60 mm



Verstellbereich
55-100 mm

Bestell-Nr.	Verstellbereich Ø mm	Wendeplatten Größe	L mm	Bf6 mm	H mm	tmax. mm	Ersatzteil-Bestell-Nr.	
							Spann- pratze	Schraube
133117	15 – 60	A 6R	45	25	30	4,0	107540	114688
133090	55 – 100	A 6R	62	25	30	4,0	107540	114688

Schraubenanzugsmoment 0,9 Nm

HM-Plattenrohlinge ohne Profil

■ Schnittdaten Seite 181

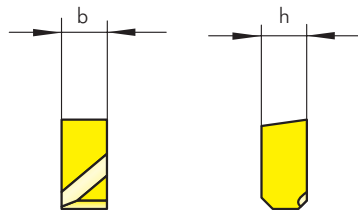


Abbildung zeigt Rechtsausführung

Größe	Ausführung	b	h	K10	P25	FKN
A 6R	rechts	6	6	142841	142770	142855

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



Bestellformular für Axialstechplatten

Größe	Ø Dmin. - Dmax. mm	Bitte Stechbreite eintragen mm	K10	P25	FKN	TiAlNF
A 6R rechts	15-25					
A 6R rechts	23-40					
A 6R rechts	35-60					
A 6R rechts	55-85					
A 6R rechts	75-100					
A 6R rechts	95-100					

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

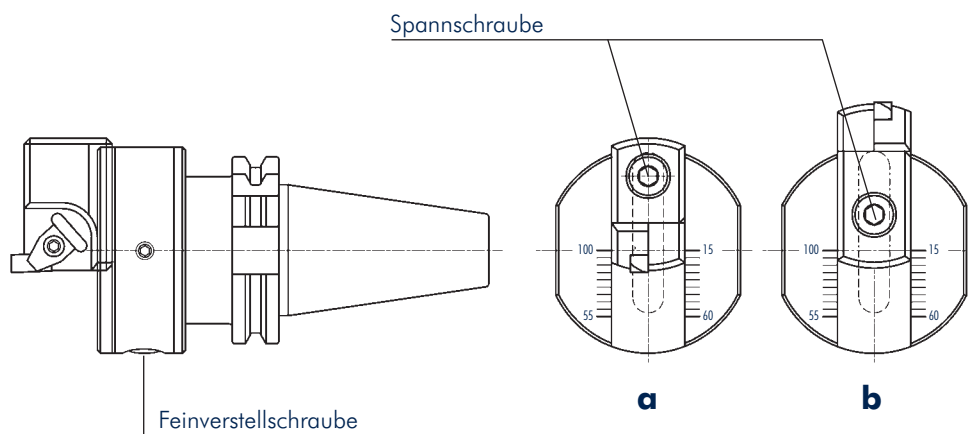
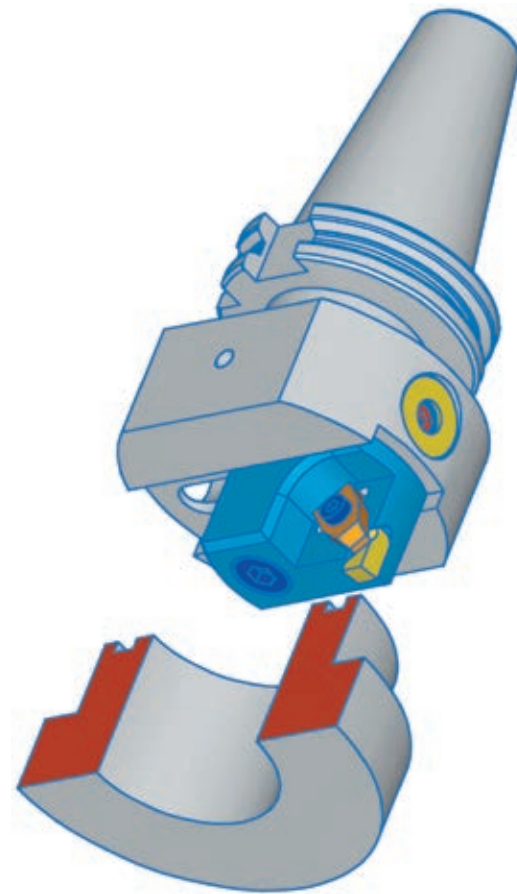
- Stechtiefe von max. 4,0 mm
- Stechbreite von max. 6 mm

Grobeinstellung

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

Feineinstellung

1. Feineinstellen mittels Feinverstellungsschraube
2. Spannschraube anziehen





Management Service

ZERTIFIKAT

Die Zertifizierungsstelle
der TÜV SÜD Management Service GmbH

bescheinigt, dass das Unternehmen

mimatic[®]
T o o l S y s t e m s

mimatic GmbH
Westendstraße 3
D-87488 Betzigau

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 bis **2014-02-06**

Zertifikat-Registrier-Nr. **12 100 15724 TMS**

M. Wegner

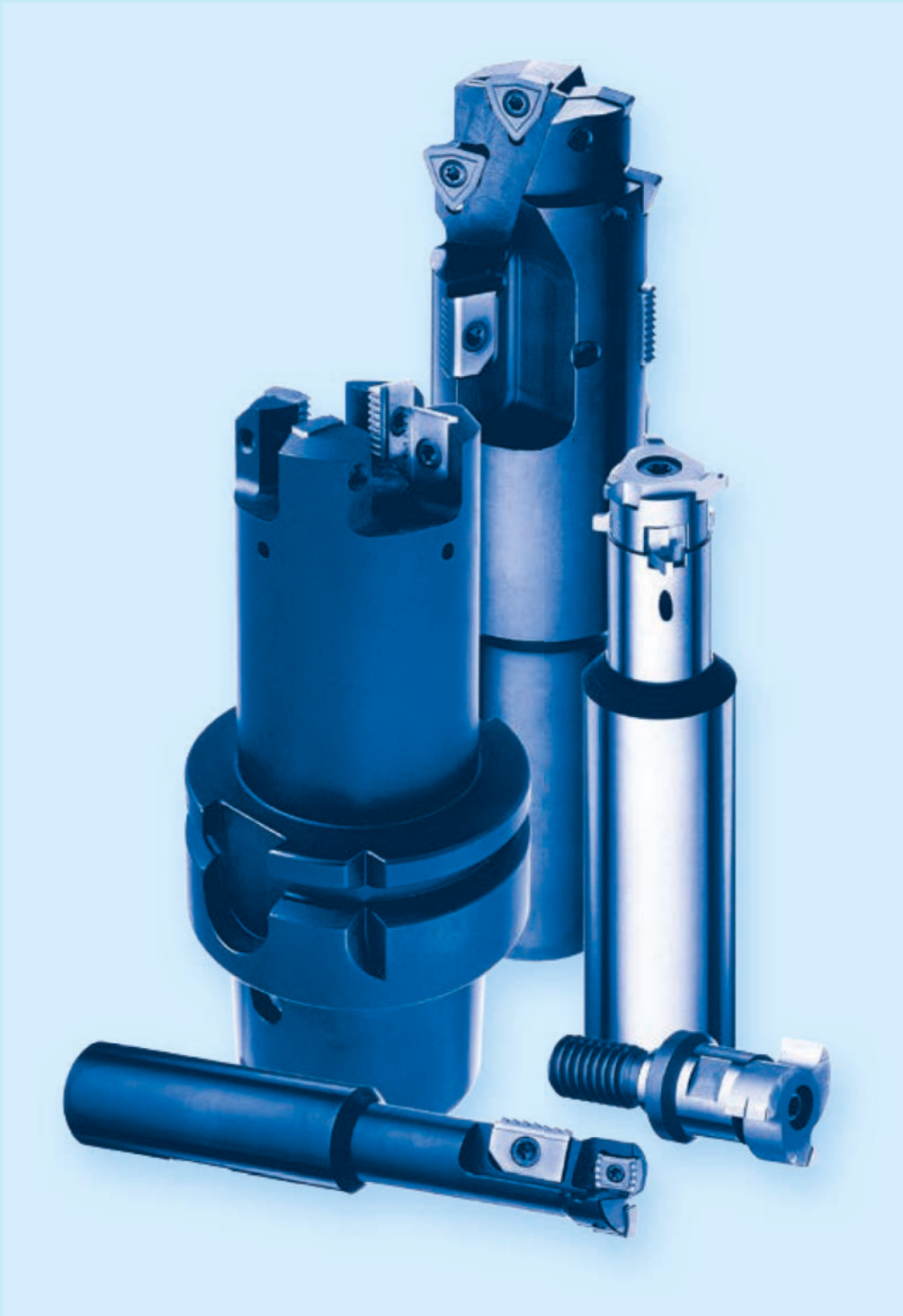
München, 2013-02-26



QMS-TGA-ZM-07-92

TÜV SÜD TÜV SÜD TÜV SÜD TÜV SÜD TÜV SÜD TÜV SÜD TÜV SÜD TÜV SÜD TÜV SÜD TÜV SÜD TÜV SÜD TÜV SÜD TÜV SÜD TÜV SÜD
 ZERTIFIKAT ♦ CERTIFICATE ♦ 認證證書 ♦ СЕРТИФИКАТ ♦ CERTIFICADO ♦ CERTIFICAT

Sonder- und
Kombinationswerkzeuge



ZERSPANUNGS- WERKZEUGE

Fräsen	Gewindefräsen	18-49	1
	Großgewindefräsen	50-85	2
	Verzahnungsfräsen	86-91	3
	Nutenfräsen	92-123	4
	Kontur- und Radiusfräsen Fasen, Entgraten	124-131	5
Sägen, Schlitzen	Sägen, Trennen, Schlitzen	132-141	6
Bohrungsbearbeitung	Bohrfräsen, Aufbohren	142-157	7
	Reiben	158-165	8
Axialstechen	Axialstechen, einstellbar	166-171	9
Sonderwerkzeuge	Sonder- und Kombinationswerkzeuge	172-175	10
Allgemeines	Technische Schnittwerttabellen	176-187	11

ANGETRIEBENE WERKZEUGE

Angetriebene Werkzeuge	Winkelköpfe - Monoblock und Modular für Bearbeitungszentren	188-259	12
	Angetriebene Werkzeuge für CNC-Drehmaschinen	260-461	13
	Mehrspindel-Technologie	462-467	14
	Modulare Werkzeugsysteme mi und Hydroflex	468-483	15
Komplettlösungen	Kompakt AGW mit Schnittstelle für Hartmetall-Schneidplatten	484-489	16
	Angetriebene Werkzeuge mit modularer Schnittstelle für Zerspanungslösungen	490-495	17

WERKZEUG- SPANNTECHNIK

Werkzeug- spanntechnik	Statische Werkzeugaufnahmen für CNC-Drehmaschinen	496-531	18
	Präzisions-Spannfutter	532-543	19

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)



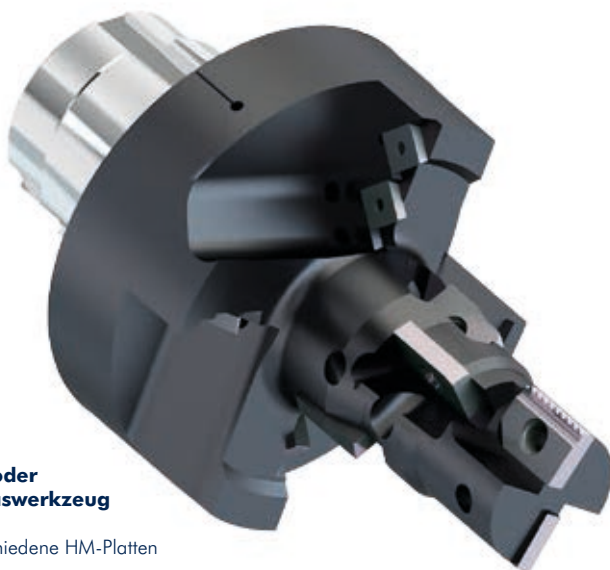
**HSK- oder
mi-Werkzeug**

- Bohren
- Planen
- VHM-Stufenbohrer
- Fasen



**HSK- oder
mi-Fräswerkzeug**

- 5 verschiedene HM-Platten
- Fasen
 - Gewindefräsen
 - Planfräsen
 - Senken
- Werkstoff:
AlMgSi1 (DIN 3.2315)

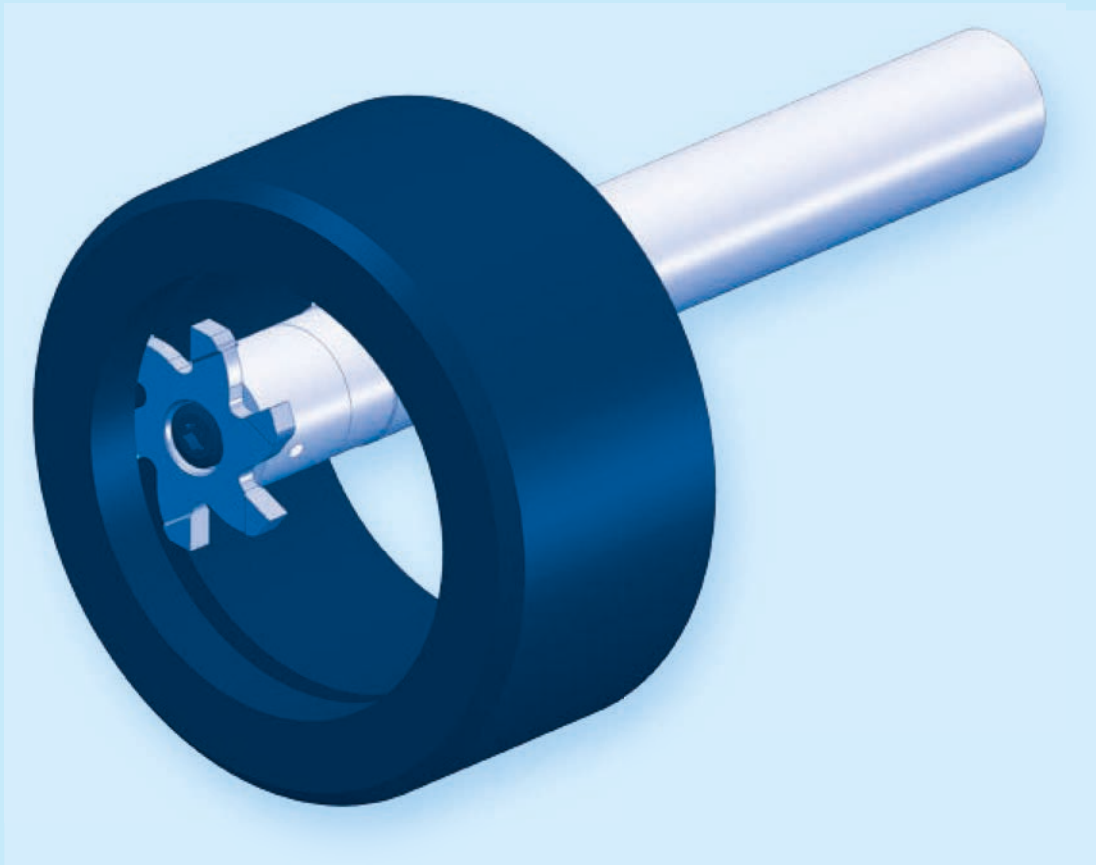


**HSK- oder
mi-Fräswerkzeug**

- Konturenfräsen
- Werkstoff: 16MnCrS5



Technische
Schnittwerttabellen



ZERSPANUNGS- WERKZEUGE

Fräsen	Gewindefräsen	18-49	1
	Großgewindefräsen	50-85	2
	Verzahnungsfräsen	86-91	3
	Nutenfräsen	92-123	4
	Kontur- und Radiusfräsen Fasen, Entgraten	124-131	5
Sägen, Schlitzen	Sägen, Trennen, Schlitzen	132-141	6
Bohrungsbearbeitung	Bohrfräsen, Aufbohren	142-157	7
	Reiben	158-165	8
Axialstechen	Axialstechen, einstellbar	166-171	9
Sonderwerkzeuge	Sonder- und Kombinationswerkzeuge	172-175	10
Allgemeines	Technische Schnittwerttabellen	176-187	11

ANGETRIEBENE WERKZEUGE

Angetriebene Werkzeuge	Winkelköpfe - Monoblock und Modular für Bearbeitungszentren	188-259	12
	Angetriebene Werkzeuge für CNC-Drehmaschinen	260-461	13
	Mehrspindel-Technologie	462-467	14
	Modulare Werkzeugsysteme mi und Hydroflex	468-483	15
Komplettlösungen	Kompakt AGW mit Schnittstelle für Hartmetall-Schneidplatten	484-489	16
	Angetriebene Werkzeuge mit modularer Schnittstelle für Zerspanungslösungen	490-495	17

WERKZEUG- SPANNTECHNIK

Werkzeug- spanntechnik	Statische Werkzeugaufnahmen für CNC-Drehmaschinen	496-531	18
	Präzisions-Spannfutter	532-543	19

Schnittdaten-Richtwerte

	Werkstoff	Festigkeit	SolidCUT		SolidCUT			
			FKN		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/mm ²			80-250	0,03-0,04	0,03-0,06	0,05-0,15
	1.2 Automatenstahl	< 800 N/mm ²			80-250	0,03-0,04	0,03-0,06	0,05-0,15
	1.3 Einsatzstahl unlegiert	< 800 N/mm ²			80-250	0,03-0,04	0,03-0,06	0,05-0,15
	1.4 Einsatzstahl legiert	< 1000 N/mm ²			60-120	0,01-0,02	0,01-0,03	0,05-0,10
	1.5 Vergütungsstahl unlegiert	< 850 N/mm ²			60-120	0,01-0,02	0,01-0,03	0,05-0,10
	1.6 Vergütungsstahl unlegiert	< 1000 N/mm ²			60-120	0,01-0,02	0,01-0,03	0,05-0,10
	1.7 Vergütungsstahl legiert	< 800 N/mm ²			80-200	0,03-0,04	0,03-0,06	0,05-0,10
	1.8 Vergütungsstahl legiert	< 1300 N/mm ²			40-100	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
	1.9 Stahlguss	< 850 N/mm ²			60-120	0,01-0,02	0,04-0,07	0,05-0,10
	1.10 Nitrierstahl	< 1000 N/mm ²			60-120	0,01-0,02	0,04-0,07	0,05-0,10
	1.11 Nitrierstahl	< 1200 N/mm ²			40-100	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
	1.12 Wälzlagerstahl	< 1200 N/mm ²			40-100	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
	1.13 Federstahl	< 1200 N/mm ²			40-100	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
	1.14 Schnellarbeitsstahl	< 1300 N/mm ²			40-100	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
	1.15 Werkzeugstahl für Kaltarbeit	< 1300 N/mm ²			40-100	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
	1.16 Werkzeugstahl für Warmarbeit	< 1300 N/mm ²			40-100	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
R	2.1 Stahl und Stahlguss rostfrei geschwefelt	< 850 N/mm ²			50-150	0,03-0,04	0,03-0,04	0,05-0,12
	2.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch	< 750 N/mm ²			50-150	0,03-0,04	0,03-0,04	0,05-0,12
	2.3 Nichtrostender Stahl, martensitisch	< 900 N/mm ²			50-150	0,03-0,04	0,03-0,04	0,05-0,12
	2.4 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch	< 1100 N/mm ²			50-150	0,03-0,04	0,03-0,04	0,05-0,12
	2.5 Nichtrostender Stahl, austenitisch/ferritisch	< 850 N/mm ²			50-150	0,03-0,04	0,03-0,04	0,05-0,12
	2.6 Nichtrostender Stahl, austenitisch	< 750 N/mm ²			50-150	0,03-0,04	0,03-0,04	0,05-0,12
	2.7 Hitzebeständige Stähle	< 1100 N/mm ²			50-150	0,03-0,04	0,03-0,04	0,05-0,12
F	3.1 Grauguss mit Lamellengraphit	100-350 N/mm ²	60-120	0,04-0,07	100-200	0,03-0,07	0,03-0,07	0,04-0,08
	3.2 Grauguss mit Lamellengraphit	300-1000 N/mm ²	60-120	0,04-0,07	100-200	0,03-0,07	0,03-0,07	0,04-0,08
	3.3 Kugelgraphitguss	300-500 N/mm ²	60-120	0,04-0,07	100-200	0,03-0,07	0,03-0,07	0,04-0,08
	3.4 Kugelgraphitguss	550-800 N/mm ²	60-120	0,04-0,07	100-200	0,03-0,07	0,03-0,07	0,04-0,08
	3.5 Tempereguss weis	350-450 N/mm ²	60-100	0,04-0,07	100-200	0,03-0,07	0,03-0,07	0,04-0,08
	3.6 Tempereguss weis	500-650 N/mm ²	60-100	0,04-0,07	100-200	0,03-0,07	0,03-0,07	0,04-0,08
	3.7 Tempereguss schwarz	350-450 N/mm ²	60-100	0,04-0,07	100-200	0,03-0,07	0,03-0,07	0,04-0,08
	3.8 Tempereguss schwarz	500-700 N/mm ²	60-100	0,04-0,07	100-200	0,03-0,07	0,03-0,07	0,04-0,08
N	4.1 Aluminium (unlegiert, niedrig legiert)	< 350 N/mm ²	100-200	0,05-0,08	250-500	0,05-0,07	0,05-0,07	0,06-0,12
	4.2 Aluminiumlegierungen < 0,5% Si	< 500 N/mm ²	100-250	0,05-0,08	250-500	0,05-0,07	0,05-0,07	0,06-0,12
	4.3 Aluminiumlegierungen 0,5-10% Si	< 400 N/mm ²			250-500	0,05-0,07	0,05-0,07	0,06-0,12
	4.4 Aluminiumlegierungen 10-15% Si	< 400 N/mm ²			250-500	0,05-0,07	0,05-0,07	0,06-0,12
	4.5 Aluminiumlegierungen > 15% Si	< 400 N/mm ²			180-250	0,05-0,07	0,05-0,07	0,06-0,12
	4.6 Kupfer (unlegiert, niedrig legiert)	< 350 N/mm ²			250-300	0,05-0,07	0,05-0,07	0,06-0,08
	4.7 Kupfer-Knetlegierungen	< 700 N/mm ²						
	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/mm ²	100-200	0,05-0,08	250-300	0,05-0,07	0,05-0,07	0,06-0,08
	4.12 Messing langspanend	< 600 N/mm ²						
	4.13 Thermoplaste				350-450	0,08-0,1	0,08-0,1	0,1-0,12
	4.14 Duroplaste		150-250	0,05-0,1	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/mm ²						
	4.17 Graphit							
	4.18 Wolfram und Wolframlegierungen							
	4.19 Molybdän und Molybdänlegierungen							
S	5.1 Reinnickel							
	5.2 Nickellegierungen							
	5.3 Nickellegierungen	< 850 N/mm ²	20-40	0,01-0,03	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/mm ²						
	5.6 Nickel- und Kobaltlegierungen	< 1300 N/mm ²						
	5.7 Hochwarmfeste Legierungen	< 1300 N/mm ²						
	5.8 Nickel-Kobalt-(Chrom-)legierungen	< 1400 N/mm ²						
	5.9 Reintitan	< 900 N/mm ²						
	5.10 Titanlegierungen	< 700 N/mm ²	20-40	0,01-0,03				
	5.11 Titanlegierungen	< 1200 N/mm ²	20-40	0,01-0,03	50-80	0,01-0,03	0,01-0,03	0,01-0,03
H	6.1 Stahl gehärtet	< 45 HRC	20-40	0,03-0,05	40-60		0,03-0,05	0,03-0,05
	6.2	46-55 HRC	20-40	0,03-0,05	40-50		0,03-0,05	0,03-0,05
	6.3	56-60 HRC			30-40		0,02-0,04	0,02-0,04
	6.4	61-65 HRC						
	6.5	65-70 HRC						

* 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			
K 10	TINAMATIC	12, 14,5, 15, 17, 20, 25	21, 26	TINAMATIC		FKN	TINAMATIC		
Vc (m/min.)	Vc (m/min.)	fz mm	fz mm	Vc (m/min.)	fz mm	Vc (m/min.)	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	100-150	130-200	0,1-0,3	0,05-0,3	180	0,05-0,25	80-120	120-180	0,05-0,12
3.2	80-120	130-200	0,1-0,3	0,05-0,3	120	0,05-0,25	80-120	120-180	0,05-0,12
3.3		130-200	0,1-0,3	0,05-0,3	180	0,05-0,25	80-120	120-180	0,05-0,12
3.4		130-200	0,1-0,3	0,05-0,3	180	0,05-0,25	80-120	120-150	0,05-0,12
3.5		130-200	0,1-0,3	0,05-0,3	180	0,05-0,25	80-120	120-180	0,05-0,12
3.6		130-200	0,1-0,3	0,05-0,3	120	0,05-0,25	80-120	120-180	0,05-0,12
3.7		130-200	0,1-0,3	0,05-0,3	180	0,05-0,25	80-120	120-180	0,05-0,12
3.8		130-200	0,1-0,3	0,05-0,3	120	0,05-0,25	80-120	120-180	0,05-0,12
4.1	300-400	400-600	0,1-0,3	0,05-0,3	400	0,15-0,4	400-500		0,05-0,25
4.2	300-400	400-600	0,1-0,3	0,05-0,3	400	0,15-0,4	300-400		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									

Schnittdaten-Richtwerte

	Werkstoff	Festigkeit	STC		PolySAW / DeepMILL			PolyREAM	
			TINAMATIC		TINAMATIC	PolySAW	DeepMILL	TINAMATIC	am Ø 0,2mm
			Vc (m/min.)	fz mm	Vc (m/min.)	hm mm	hm mm	Vc (m/min.)	fz mm
A	1.1 Allgemeiner Baustahl	< 800 N/mm ²	120-180	0,05-0,2	120-180	0,01-0,02	0,01-0,025	180-200	0,20-0,25
	1.2 Automatenstahl	< 800 N/mm ²	120-180	0,05-0,2	120-180	0,01-0,02	0,01-0,025	180-200	0,20-0,25
	1.3 Einsatzstahl unlegiert	< 800 N/mm ²	120-180	0,05-0,2	120-180	0,01-0,02	0,01-0,025	180-200	0,20-0,25
	1.4 Einsatzstahl legiert	< 1000 N/mm ²	100-120	0,05-0,2	100-120	0,01-0,02	0,01-0,025	160-180	0,15-0,20
	1.5 Vergütungsstahl unlegiert	< 850 N/mm ²	120-180	0,05-0,2	120-180	0,01-0,02	0,01-0,025	180-200	0,20-0,25
	1.6 Vergütungsstahl unlegiert	< 1000 N/mm ²	100-120	0,05-0,2	100-120	0,01-0,02	0,01-0,025	160-180	0,15-0,20
	1.7 Vergütungsstahl legiert	< 800 N/mm ²	120-180	0,05-0,2	120-180	0,01-0,02	0,01-0,025	180-200	0,20-0,25
	1.8 Vergütungsstahl legiert	< 1300 N/mm ²	80-100	0,05-0,2	80-100	0,01-0,02	0,01-0,025	140-160	0,12-0,18
	1.9 Stahlguss	< 850 N/mm ²	100-120	0,05-0,2	100-120	0,01-0,02	0,01-0,025	180-200	0,20-0,25
	1.10 Nitrierstahl	< 1000 N/mm ²	100-120	0,05-0,2	100-120	0,01-0,02	0,01-0,025	160-180	0,15-0,20
	1.11 Nitrierstahl	< 1200 N/mm ²	80-100	0,05-0,2	80-100	0,01-0,02	0,01-0,025	150-170	0,15-0,20
	1.12 Wälzlagerstahl	< 1200 N/mm ²	80-100	0,05-0,2	80-100	0,01-0,02	0,01-0,025	150-170	0,15-0,20
	1.13 Federstahl	< 1200 N/mm ²	80-100	0,05-0,2	80-100	0,01-0,02	0,01-0,025	150-170	0,15-0,20
	1.14 Schnellarbeitsstahl	< 1300 N/mm ²	80-100	0,05-0,2	80-100	0,01-0,02	0,01-0,025	140-160	0,12-0,18
	1.15 Werkzeugstahl für Kaltarbeit	< 1300 N/mm ²	80-100	0,05-0,2	80-100	0,01-0,02	0,01-0,025	140-160	0,12-0,18
	1.16 Werkzeugstahl für Warmarbeit	< 1300 N/mm ²	80-100	0,05-0,2	80-100	0,01-0,02	0,01-0,025	140-160	0,12-0,18
R	2.1 Stahl und Stahlguss rostfrei geschwefelt	< 850 N/mm ²	120-150	0,05-0,2	120-150	0,01-0,02	0,01-0,025	180-200	0,20-0,25
	2.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch	< 750 N/mm ²	120-150	0,05-0,2	120-150	0,01-0,02	0,01-0,025	180-200	0,20-0,25
	2.3 Nichtrostender Stahl, martensitisch	< 900 N/mm ²	100-120	0,05-0,2	100-120	0,01-0,02	0,01-0,025	160-180	0,15-0,20
	2.4 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch	< 1100 N/mm ²	100-120	0,05-0,2	100-120	0,01-0,02	0,01-0,025	150-170	0,15-0,20
	2.5 Nichtrostender Stahl, austenitisch/ferritisch	< 850 N/mm ²	120-180	0,05-0,2	120-180	0,01-0,02	0,01-0,025	180-200	0,20-0,25
	2.6 Nichtrostender Stahl, austenitisch	< 750 N/mm ²	120-180	0,05-0,2	120-180	0,01-0,02	0,01-0,025	180-200	0,20-0,25
	2.7 Hitzebeständige Stähle	< 1100 N/mm ²	80-100	0,05-0,2	80-100	0,01-0,02	0,01-0,025	150-170	0,15-0,20
F	3.1 Grauguss mit Lamellengraphit	100-350 N/mm ²	120-180	0,1-0,2	120-180	0,01-0,02	0,01-0,025	200-220	0,20-0,25
	3.2 Grauguss mit Lamellengraphit	300-1000 N/mm ²	120-180	0,1-0,2	120-180	0,01-0,02	0,01-0,025	200-220	0,20-0,25
	3.3 Kugelgraphitguss	300-500 N/mm ²	120-180	0,1-0,2	120-180	0,01-0,02	0,01-0,025	200-220	0,20-0,25
	3.4 Kugelgraphitguss	550-800 N/mm ²	120-150	0,1-0,2	120-150	0,01-0,02	0,01-0,025	200-220	0,20-0,25
	3.5 Temperguss weis	350-450 N/mm ²	120-180	0,1-0,2	120-180	0,01-0,02	0,01-0,025	200-220	0,20-0,25
	3.6 Temperguss weis	500-650 N/mm ²	120-180	0,1-0,2	120-180	0,01-0,02	0,01-0,025	200-220	0,20-0,25
	3.7 Temperguss schwarz	350-450 N/mm ²	120-180	0,1-0,2	120-180	0,01-0,02	0,01-0,025	200-220	0,20-0,25
	3.8 Temperguss schwarz	500-700 N/mm ²	120-180	0,1-0,2	120-180	0,01-0,02	0,01-0,025	200-220	0,20-0,25
N	4.1 Aluminium (unlegiert, niedrig legiert)	< 350 N/mm ²				0,01-0,02	0,01-0,025	350-400	0,20-0,25
	4.2 Aluminiumlegierungen < 0,5% Si	< 500 N/mm ²				0,01-0,02	0,01-0,025	300-400	0,20-0,25
	4.3 Aluminiumlegierungen 0,5-10% Si	< 400 N/mm ²							
	4.4 Aluminiumlegierungen 10-15% Si	< 400 N/mm ²							
	4.5 Aluminiumlegierungen > 15% Si	< 400 N/mm ²							
	4.6 Kupfer (unlegiert, niedrig legiert)	< 350 N/mm ²	300-500	0,15-0,25	300-500	0,01-0,02	0,01-0,025	350-400	0,20-0,25
	4.7 Kupfer-Knetlegierungen	< 700 N/mm ²							
	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/mm ²	200-300	0,15-0,25	200-300	0,01-0,02	0,01-0,025	200-300	0,20-0,25
	4.12 Messing langspanend	< 600 N/mm ²							
	4.13 Thermoplaste		300-500	0,15-0,25	300-500	0,01-0,02	0,01-0,025		
	4.14 Duroplaste		300-500	0,15-0,25	300-500	0,01-0,02	0,01-0,025		
	4.15 Faserverstärkte Kunststoffe								
	4.16 Magnesium und Magnesiumlegierungen	< 850 N/mm ²							
	4.17 Graphit		300-500	0,15-0,25	300-500	0,01-0,02	0,01-0,025		
	4.18 Wolfram und Wolframlegierungen								
	4.19 Molybdän und Molybdänlegierungen								
S	5.1 Reinnickel								
	5.2 Nickellegierungen		80-120	0,05-0,2	80-120	0,01-0,02	0,01-0,025	180-200	0,20-0,25
	5.3 Nickellegierungen	< 850 N/mm ²	80-120	0,05-0,2	80-120	0,01-0,02	0,01-0,025	180-200	0,20-0,25
	5.4 Nickel-Chromlegierungen								
	5.5 Nickel- und Kobaltlegierungen	< 1300 N/mm ²							
	5.6 Nickel- und Kobaltlegierungen	< 1300 N/mm ²							
	5.7 Hochwarmfeste Legierungen	< 1300 N/mm ²							
	5.8 Nickel-Kobalt-(Chrom-)legierungen	< 1400 N/mm ²							
	5.9 Reintitan	< 900 N/mm ²							
	5.10 Titanlegierungen	< 700 N/mm ²	70-100	0,04-0,08	70-100	0,01-0,02	0,01-0,025	140-160	0,15-0,20
	5.11 Titanlegierungen	< 1200 N/mm ²	60-90	0,04-0,08	60-90	0,01-0,02	0,01-0,025	120-140	0,12-0,18
H	6.1 Stahl gehärtet	< 45 HRc	80-100	0,04-0,12	80-100	0,01-0,02	0,01-0,025	80-100	0,04
	6.2	46-55 HRc	80	0,04-0,12	80	0,01-0,02	0,01-0,025	70-90	0,04
	6.3	56-60 HRc						60-80	0,03
	6.4	61-65 HRc						50-70	0,03
	6.5	65-70 HRc						40-60	0,02

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

	Axialstechen				CT-Aufbohren					TrioCUT Bohrfräsen		
	P	FKN	TINAMATIC		7xD HM-Schaft	6xD Stahlschaft	3xD HM-Schaft	3xD Stahlschaft		TINAMATIC		
	Vc (m/min.)	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	100-125		100-140	0,05-0,12	100-140	50-60	200-300	150-250	0,1	180-260	0,2-0,4	
1.2	100-125		100-140	0,05-0,12	100-140	50-60	200-300	150-250	0,1	180-260	0,2-0,4	
1.3	100-125		100-140	0,05-0,12	100-140	50-60	200-300	150-250	0,1	180-260	0,2-0,4	
1.4	100-125		100-140	0,05-0,12	100-140	50-60	200-300	150-250	0,1	180-220	0,2-0,4	
1.5	100-125		100-140	0,05-0,12	100-140	50-60	200-300	150-250	0,1	180-260	0,2-0,4	
1.6	100-125		100-140	0,05-0,12	100-140	50-60	200-300	150-250	0,1	180-220	0,2-0,4	
1.7	100-125		100-140	0,05-0,12	100-140	50-60	150-250	150-250	0,1	180-260	0,2-0,4	
1.8	60-80		60-110	0,05-0,12	100-140	50-60	150-250	150-250	0,1	100-150	0,15-0,3	
1.9	70-105		50-90	0,05-0,12	100-140	50-60	150-250	150-250	0,1	180-260	0,2-0,4	
1.10	60-80		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		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		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		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		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		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		40-80	0,05-0,12	100-140	50-60	150-250	150-250	0,1	100-150	0,15-0,3	
2.1	50-70		50-90	0,05-0,12	100-140	50-60	150-250	150-250	0,1			
2.2	70-105		120-150	0,05-0,12	100-140	50-60	150-250	150-250	0,1			
2.3	50-70		50-90	0,05-0,12	100-140	50-60	150-250	150-250	0,1	130-180	0,2-0,4	
2.4	50-70		50-90	0,05-0,12	100-140	50-60	150-250	150-250	0,1			
2.5	50-70		50-90	0,05-0,12	100-140	50-60	150-250	150-250	0,1			
2.6	50-70		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		50	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	60-70	0,05-0,12	100-140	50-60	150-280	150-200	0,1	130-200	0,2-0,4	
3.3		40	60-70	0,05-0,12	100-140	50-60	150-280	150-200	0,1	130-200	0,2-0,4	
3.4		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		50	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	60-70	0,05-0,12	100-140	50-60	150-280	150-200	0,1	130-200	0,2-0,4	
3.7		50	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	60-70	0,05-0,12	100-140	50-60	150-280	150-200	0,1	130-200	0,2-0,4	
4.1		240	200-450	0,05-0,12	100-140	50-60	150-280	150-200	0,1	400-600	0,2-0,4	
4.2		105	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		125	50-140	0,05-0,12	100-140	50-60	150-280	150-200	0,1			
4.7		125	50-140	0,05-0,12	100-140	50-60	150-280	150-200	0,1			
4.8		105	40-100	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												

Werkstoff-Beispiele

Stahl

Material-Untergruppe	Bezeichnung	Norm-bezeichnung	DIN-Nummer	Zugfestigkeit N/mm ²	Härte HB	AISI / SAE / ASTM
Unlegierte Stähle ≤ 800 N/mm ²	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/mm ²	Baustähle	Cf53	1.1213	650 - 800	190 - 240
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/mm ²		Einsatzstähle	14NiCr 14	1.5752	1000-1280	300 - 380
	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	

Werkstoff-Beispiele

Stahl

Material-Untergruppe	Bezeichnung	Norm-bezeichnung	DIN-Nummer	Zugfestigkeit N/mm ²	Härte HB	AISI / SAE / ASTM
Unlegierte und legierte Stähle ≤ 1200 N/mm ²	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
	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/mm ²		Hitzebeständige Stähle	35CrNiMo 6	1.6582	1200-1400	380 - 410
	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	CF-8
		GX20Cr 14	1.4027	450 - 1100	130 - 320	
		GX5CrNi 19-10	1.4308	450 - 1100	130 - 320	
		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

Werkstoff-Beispiele

Stahl

Material-Untergruppe	Bezeichnung	Norm-bezeichnung	DIN-Nummer	Zugfestigkeit N/mm ²	Härte HB	AISI / SAE / ASTM	
Rost- und säure-beständige Stähle (V2A)	normal legiert	X15Cr 13	1.4024	450 - 1100	130 - 320	304L	
		X2CrNi 18-9	1.4306	450 - 1100	130 - 320		
		X20Cr 13	1.4021	450 - 1100	130 - 320		
		X17CrNi 16-2	1.4057	450 - 1100	130 - 320		
		X22CrNi 17	1.4057	450 - 1100	130 - 320		
		X3CrNiN 17-8	1.4319	450 - 1100	130 - 320		
		X30Cr 13	1.4028	450 - 1100	130 - 320		
		X39Cr 13	1.4031	450 - 1100	130 - 320		
		X46Cr13	1.4034	450 - 1100	130 - 320		
		X5CrNi 13-4	1.4313	450 - 1100	130 - 320		
		X5CrNi 18-12	1.4303	450 - 1100	130 - 320		
		X5CrNi 18 10	1.4301	450 - 1100	130 - 320		
		X6CrAl 13	1.4002	450 - 1100	130 - 320		
		X6CrMo 17-1	1.4113	450 - 1100	130 - 320		
		X6 Cr 13	1.4000	450 - 1100	130 - 320		
		X6Cr 17	1.4016	450 - 1100	130 - 320		
		Rost- und säure-beständige Stähle mit hohem Chrom-Nickel-Gehalt (V4A)	hochlegiert	GX5CrNiMo 19-11	1.4408		450 - 1100
GX5CrNiNb 19-11	1.4552			450 - 1100	130 - 320	UNSN08904	
X1NiCrMoCuN 25-20-5	1.4539			450 - 1100	130 - 320		
X6CrNiTi 18-10	1.4541			450 - 1100	130 - 320		
X2CrMoTi 18-2	1.4521			450 - 1100	130 - 320		
X2CrNiMo 17 13 2	1.4404			450 - 1100	130 - 320		
X2CrNiMo 18 16 4	1.4438			450 - 1100	130 - 320		
X2CrNiMoN 17 12 2	1.4406			450 - 1100	130 - 320		
X2CrNiMo 17-13-2	1.4429			450 - 1100	130 - 320		
X2CrNiMoN 22-5-3	1.4462			450 - 1100	130 - 320		
X4CrNiMoN 27-5-2	1.4460			450 - 1100	130 - 320		
X7CrNiAl 17-4	1.4542			450 - 1100	130 - 320		
X5CrNiMo 17-12-2	1.4401			450 - 1100	130 - 320		
X5CrNiMo 17-13-3	1.4436			450 - 1100	130 - 320		
X5CrNiNb 18-10	1.4546			450 - 1100	130 - 320		
X6CrNb 17	1.4511			450 - 1100	130 - 320		
X6CrNiMoTi 17-12-2	1.4571			450 - 1100	130 - 320		
X6CrNiNb 18-10	1.4550		450 - 1100	130 - 320			
X6CrTi 12	1.4512		450 - 1100	130 - 320			
X6CrTi 17	1.4510		450 - 1100	130 - 320			
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			

Werkstoff-Beispiele Guss, NE-Metalle

Material-Untergruppe	Bezeichnung	Norm-bezeichnung	DIN-Nummer	Zugfestigkeit N/mm ²	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/mm ²	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	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	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	

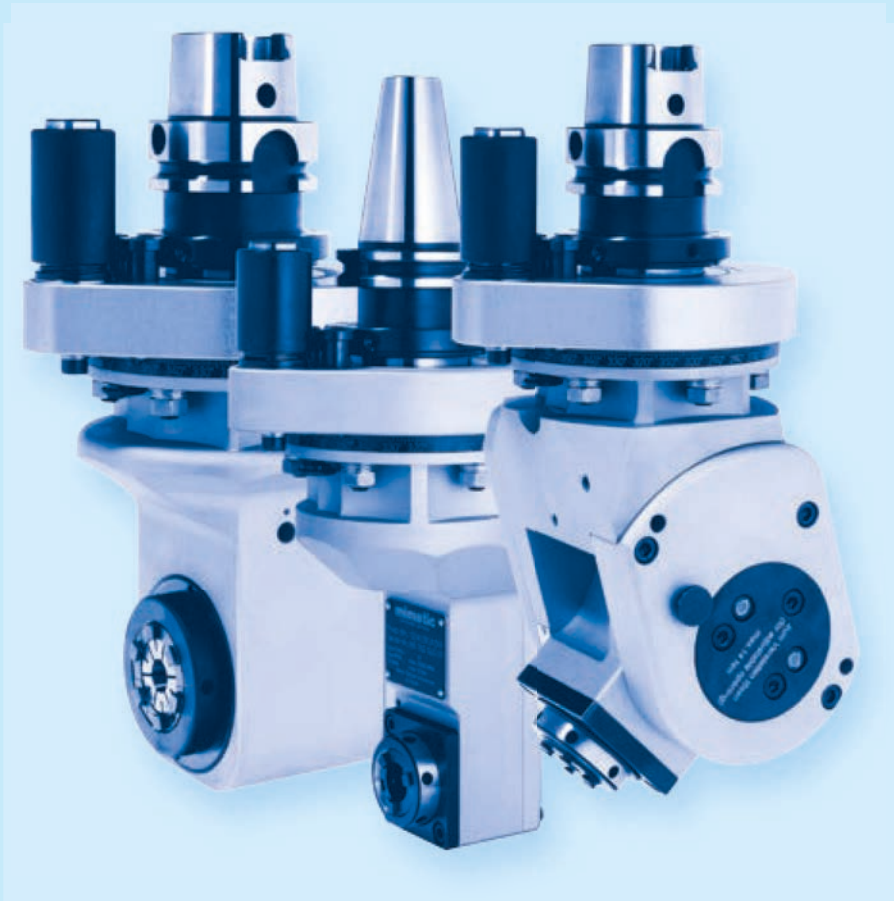
Werkstoff-Beispiele NE-Metalle

Material-Untergruppe	Bezeichnung	Norm-bezeichnung	DIN-Nummer	Zugfestigkeit N/mm ²	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 Polyvinylchlorid Ultramid				
Duroplaste und faser-verstärkte Kunststoffe	Duroplaste	Bakelid Ferrozell Pertinax				
	Faserverstärkte Kunststoffe	CFK GFK		190 - 210	60 - 70	

Winkelköpfe - Monoblock und Modular für Bearbeitungszentren

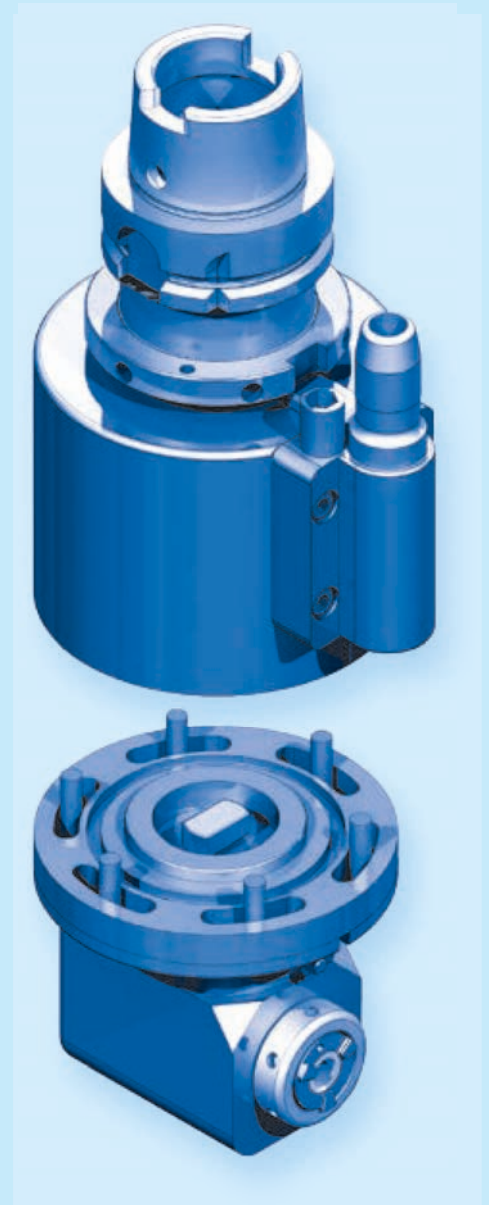
Monoblock

Seite 188-241



Modular

Seite 242-259



ZERSPANUNGS- WERKZEUGE

Fräsen	Gewindefräsen	18-49	1
	Großgewindefräsen	50-85	2
	Verzahnungsfräsen	86-91	3
	Nutenfräsen	92-123	4
	Kontur- und Radiusfräsen Fasen, Entgraten	124-131	5
Sägen, Schlitzen	Sägen, Trennen, Schlitzen	132-141	6
Bohrungsbearbeitung	Bohrfräsen, Aufbohren	142-157	7
	Reiben	158-165	8
Axialstechen	Axialstechen, einstellbar	166-171	9
Sonderwerkzeuge	Sonder- und Kombinationswerkzeuge	172-175	10
Allgemeines	Technische Schnittwerttabellen	176-187	11

ANGETRIEBENE WERKZEUGE

Angetriebene Werkzeuge	Winkelköpfe - Monoblock und Modular für Bearbeitungszentren	188-259	12
	Angetriebene Werkzeuge für CNC-Drehmaschinen	260-461	13
	Mehrspindel-Technologie	462-467	14
	Modulare Werkzeugsysteme mi und Hydroflex	468-483	15
Komplettlösungen	Kompakt AGW mit Schnittstelle für Hartmetall-Schneidplatten	484-489	16
	Angetriebene Werkzeuge mit modularer Schnittstelle für Zerspanungslösungen	490-495	17

WERKZEUG- SPANNTECHNIK

Werkzeug- spanntechnik	Statische Werkzeugaufnahmen für CNC-Drehmaschinen	496-531	18
	Präzisions-Spannfutter	532-543	19

Inhaltsverzeichnis – Monoblock-Winkelköpfe

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » PolyREAM

DIN 69871

Auswahl nach
Eintauchdurchmesser E
und
Eintauchtiefe L₁

90° Winkelkopf



90° Doppel-
Winkelkopf



90° Winkelkopf
zurückversetzt



90° Winkelkopf
zurückversetzt
schmale Bauform



Winkelschwenk-
einheit 0-98°



SK 40				SW			DW			ZW			ZWS			WS		
Baugröße		Aufnahme	Kühlung	E Ø mm	L ₁ mm	Seite	E Ø mm	L ₁ mm	Seite	E Ø mm	L ₁ mm	Seite	E Ø mm	L ₁ mm	Seite	E Ø mm	L ₁ mm	Seite
0		ER 11											50	38				
1		ER 16		91	80													
			✓	96	80													
3		ER 20											75	80		-	91	
			✓														-	91
5		ER 25		110	80	200	125	80	201	103	80	202	82	76	203	-	96	204
			✓	120	80		125	80		103	80		82	76		-	96	
				138	80		200	80		130	80		125	76		-	96	
			mi	✓	146		80	200		80	130		80	125		76	-	
7		ER 32		145	80		152	80		128	100							
			✓	155	80		152	80		128	100							
				172	80		220	80		150	100							
			mi	✓	178	80		220	80		150	100						

SK 50				SW			DW			ZW			ZWS			WS		
Baugröße		Aufnahme	Kühlung	E Ø mm	L ₁ mm	Seite	E Ø mm	L ₁ mm	Seite	E Ø mm	L ₁ mm	Seite	E Ø mm	L ₁ mm	Seite	E Ø mm	L ₁ mm	Seite
0		ER 11											50	38				
5		ER 25		110	75		125	70		103	79		82	76		-	96	
			✓	120	75		125	70		103	79		82	76		-	96	
				138	75		200	70		133	79		125	76		-	96	
			mi	✓	146	75		200	70		133	79		125	76		-	96
7		ER 32		145	75	205	152	70	206	128	94	207	102	100	208	-	108	209
			✓	155	75		152	70		128	94		102	100		-	108	
				172	75		220	70		152	94		135	100		-	108	
			mi	✓	178		75	220		70	152		94	135		100	-	
9		ER 40		195	105		210	109		140	152							
			✓	195	105		210	109		140	152							
				224	105		250	109		165	152							
			mi	✓	224	105		250	109		165	152						

Inhaltsverzeichnis – Monoblock-Winkelköpfe

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » PolyREAM

DIN 69893 A

Auswahl nach
Eintauchdurchmesser E
und
Eintauchtiefe L₁

90° Winkelkopf



90° Doppel-
Winkelkopf



90° Winkelkopf
zurückversetzt



90° Winkelkopf
zurückversetzt
schmale Bauform



Winkelschwenk-
einheit 0-98°



HSK 63				SW			DW			ZW			ZWS			WS		
Baugröße	Aufnahme	Kühlung		E Ø mm	L ₁ mm	Seite	E Ø mm	L ₁ mm	Seite	E Ø mm	L ₁ mm	Seite	E Ø mm	L ₁ mm	Seite	E Ø mm	L ₁ mm	Seite
0	ER 11												50	38				
1	ER 16			91	80													
		✓		96	80													
3	ER 20												75	80		-	91	
		✓														-	91	
5	ER 25			110	80	210	125	80	211	103	80	212	82	76	213	-	96	214
		✓		120	80		125	80		103	80		82	76		-	96	
7	ER 32			145	80		152	80		128	100							
		✓		155	80		152	80		128	100							
5	mi			138	80		200	80		130	80		125	76		-	96	
		✓		146	80		200	80		130	80		125	76		-	96	
7	mi			172	80		220	80		150	100							
		✓		178	80		220	80		150	100							

HSK 100				SW			DW			ZW			ZWS			WS		
Baugröße	Aufnahme	Kühlung		E Ø mm	L ₁ mm	Seite	E Ø mm	L ₁ mm	Seite	E Ø mm	L ₁ mm	Seite	E Ø mm	L ₁ mm	Seite	E Ø mm	L ₁ mm	Seite
0	ER 11												50	38				
5	ER 25			110	75		125	70		103	79		82	76		-	96	
		✓		120	75		125	70		103	79		82	76		-	96	
7	ER 32			145	75	215	152	70	216	128	94	217	102	100	218	-	109	219
		✓		155	75		152	70		128	94		102	100		-	109	
9	ER 40			195	109		210	109		140	152							
		✓		195	109		210	109		140	152							
7	mi			172	75		220	70		152	94		135	100		-	109	
		✓		178	75		220	70		152	94		135	100		-	109	
5	mi			138	75		200	70		133	79		125	76		-	96	
		✓		146	75		200	70		133	79		125	76		-	96	
9	mi			224	109		250	109		165	152							
		✓		224	109		250	109		165	152							

Inhaltsverzeichnis – Monoblock-Winkelköpfe

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » PolyREAM

MAS-BT JIS 6339

Auswahl nach
Eintauchdurchmesser E
und
Eintauchtiefe L₁

90° Winkelkopf

90° Doppel-
Winkelkopf

90° Winkelkopf
zurückversetzt

90° Winkelkopf
zurückversetzt
schmale Bauform

Winkelschwenk-
einheit 0-98°



MAS-BT 40				SW			DW			ZW			ZWS			WS		
Baugröße		Aufnahme	Kühlung	E Ø mm	L ₁ mm	Seite	E Ø mm	L ₁ mm	Seite	E Ø mm	L ₁ mm	Seite	E Ø mm	L ₁ mm	Seite	E Ø mm	L ₁ mm	Seite
0		ER 11											50	38				
1		ER 16		91	80													
			✓	96	80													
3		ER 20											75	80		-	91	
			✓														-	91
5		ER 25		110	80	220	125	80	221	103	80	222	82	76	223	-	96	224
			✓	120	80		125	80		103	80		82	76		-	96	
				138	80		200	80		130	80		125	76		-	96	
			mi	✓	146		80	200		80	130		80	125		76	-	
7		ER 32		145	80		152	80		128	100							
			✓	155	80		152	80		128	100							
				172	80		220	80		150	100							
			mi	✓	178	80		220	80		150	100						

MAS-BT 50				SW			DW			ZW			ZWS			WS		
Baugröße		Aufnahme	Kühlung	E Ø mm	L ₁ mm	Seite	E Ø mm	L ₁ mm	Seite	E Ø mm	L ₁ mm	Seite	E Ø mm	L ₁ mm	Seite	E Ø mm	L ₁ mm	Seite
0		ER 11											50	38				
5		ER 25		110	75		125	70		103	79		82	76		-	96	
			✓	120	75		125	70		103	79		82	76		-	96	
				138	75		200	70		133	79		125	76		-	96	
			mi	✓	146	75		200	70		133	79		125	76		-	96
7		ER 32		145	75	225	152	70	226	128	94	227	102	100	228	-	109	229
			✓	155	75		152	70		128	94		102	100		-	109	
				172	75		220	70		152	94		135	100		-	109	
			mi	✓	178		75	220		70	152		94	135		100	-	
9		ER 40		195	109		210	109		140	152							
			✓	195	109		210	109		140	152							
				224	109		250	109		165	152							
			mi	✓	224	109		250	109		165	152						

Inhaltsverzeichnis – Monoblock-Winkelköpfe

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » PolyREAM

ANSI-CAT

Auswahl nach
Eintauchdurchmesser E
und
Eintauchtiefe L₁

90° Winkelkopf

90° Doppel-
Winkelkopf

90° Winkelkopf
zurückversetzt

90° Winkelkopf
zurückversetzt
schmale Bauform

Winkelschwenk-
einheit 0-98°

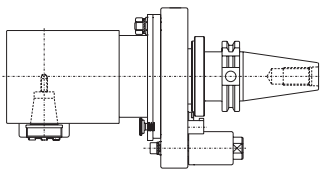
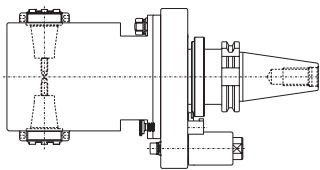
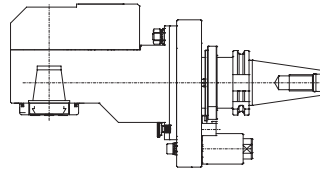
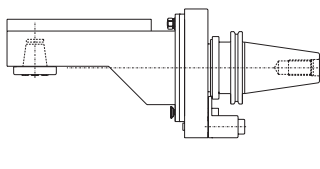
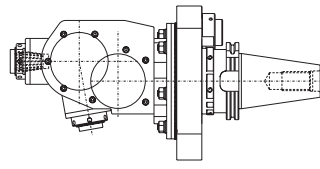
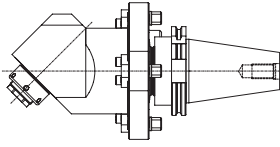


ANSI-CAT 40				SW			DW			ZW			ZWS			WS		
Baugröße		Aufnahme	Kühlung	E Ø mm	L ₁ mm	Seite	E Ø mm	L ₁ mm	Seite	E Ø mm	L ₁ mm	Seite	E Ø mm	L ₁ mm	Seite	E Ø mm	L ₁ mm	Seite
0		ER 11											50	38				
1		ER 16		91	80													
			✓	96	80													
3		ER 20											75	80		-	91	
			✓														-	91
5		ER 25		110	80	230	125	80	231	103	80	232	82	76	233	-	96	234
			✓	120	80		125	80		103	80		82	76		-	96	
				138	80		200	80		130	80		125	76		-	96	
			mi	✓	146		80	200		80	130		80	125		76	-	
7		ER 32		145	80		152	80		128	100							
			✓	155	80		152	80		128	100							
				172	80		220	80		150	100							
			mi	✓	178	80		220	80		150	100						

ANSI-CAT 50				SW			DW			ZW			ZWS			WS		
Baugröße		Aufnahme	Kühlung	E Ø mm	L ₁ mm	Seite	E Ø mm	L ₁ mm	Seite	E Ø mm	L ₁ mm	Seite	E Ø mm	L ₁ mm	Seite	E Ø mm	L ₁ mm	Seite
0		ER 11											50	38				
5		ER 25		110	75		125	70		103	79		82	76		-	96	
			✓	120	75		125	70		103	79		82	76		-	96	
				138	75		200	70		133	79		125	76		-	96	
			mi	✓	146	75		200	70		133	79		125	76		-	96
7		ER 32		145	75	235	152	70	236	128	94	237	102	100	238	-	109	239
			✓	155	75		152	70		128	94		102	100		-	109	
				172	75		220	70		152	94		135	100		-	109	
			mi	✓	178		75	220		70	152		94	135		100	-	
9		ER 40		195	100		210	105		140	152							
			✓	195	100		210	105		140	152							
				224	100		250	105		165	152							
			mi	✓	224	100		250	105		165	152						

12

Inhaltsverzeichnis – Monoblock-Winkelköpfe

	Typ	DIN	Schaft	Seite
<p>SW</p> <p>90° Winkelkopf Übersetzung $i = 1:1$ Kühlmittelfuhr: ohne / extern / intern</p> 	SW	DIN 69871	SK 40	200
		DIN 69893 A	SK 50	205
			HKS 63	210
			HSK 100	215
		MAS-BT JIS 6339	BT 40	220
	BT 50	225		
	ANSI-CAT	CAT 40	230	
		CAT 50	235	
<p>DW</p> <p>90° Doppel-Winkelkopf Übersetzung $i = 1:1$ Kühlmittelfuhr: ohne / extern</p> 	DW	DIN 69871	SK 40	201
		DIN 69893 A	SK 50	206
			HKS 63	211
			HSK 100	216
		MAS-BT JIS 6339	BT 40	221
	BT 50	226		
	ANSI-CAT	CAT 40	231	
		CAT 50	236	
<p>ZW</p> <p>90° Winkelkopf zurückversetzt Übersetzung $i = 1:1$ Kühlmittelfuhr: ohne / extern / intern</p> 	ZW	DIN 69871	SK 40	202
		DIN 69893 A	SK 50	207
			HKS 63	212
			HSK 100	217
		MAS-BT JIS 6339	BT 40	222
	BT 50	227		
	ANSI-CAT	CAT 40	232	
		CAT 50	237	
<p>ZWS</p> <p>90° Winkelkopf zurückversetzt schmale Bauform Übersetzung $i = 1:1$ Kühlmittelfuhr: ohne / extern</p> 	ZWS	DIN 69871	SK 40	203
		DIN 69893 A	SK 50	208
			HKS 63	213
			HSK 100	218
		MAS-BT JIS 6339	BT 40	223
	BT 50	228		
	ANSI-CAT	CAT 40	233	
		CAT 50	238	
<p>WS</p> <p>Winkelschwenkeinheit 0-98° Übersetzung $i = 1:1$ oder 1:2,25 Kühlmittelfuhr: intern</p> 	WS	DIN 69871	SK 40	204
		DIN 69893 A	SK 50	209
			HKS 63	214
			HSK 100	219
		MAS-BT JIS 6339	BT 40	224
	BT 50	229		
	ANSI-CAT	CAT 40	234	
		CAT 50	239	
<p>Winkelkopf mit festem Winkel</p> 	FW	Auf Anfrage lieferbar.		

Winkelbohr- und Fräsköpfe

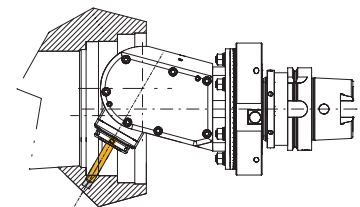
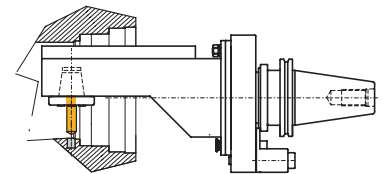
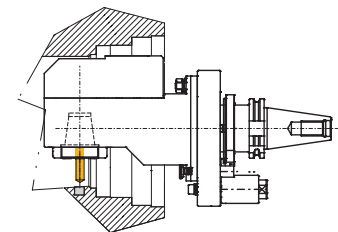
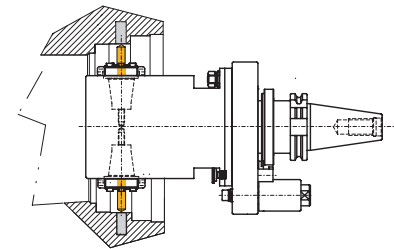
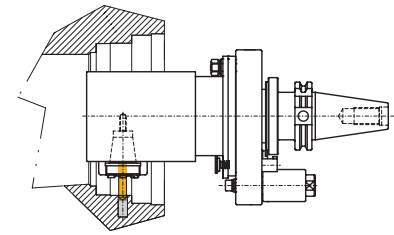
In der spanabhebenden Fertigung ist mimatic seit vielen Jahren weltweit ein zuverlässiger Partner bei der Projektierung und Lieferung von Präzisionswerkzeugen.

Dabei stehen neben Spannsystemen und Zerspanungswerkzeugen auch Angetriebene Werkzeuge sowohl für CNC-Drehmaschinen als auch CNC-Bearbeitungszentren zur Lösung kundenspezifischer Zerspanungsprobleme zur Verfügung.

Viele Sonderlösungen an **Winkelbohr- und Fräsköpfen** verließen seit Gründung des Unternehmens im Jahre 1974 unser Haus. Dabei steht bei mimatic immer ein **Höchstmaß an Präzision, Leistungsübertragung, Betriebssicherheit und Qualität** im Vordergrund.

Im engen Dialog mit unseren Kunden weltweit beraten wir bei allen Bearbeitungsproblemen – selbstverständlich auch vor Ort. Wir realisieren dabei unsere Lösungen aus unserem **reichhaltigen Standardprogramm oder durch kundenspezifische Sonderentwicklungen und Konstruktionen**.

Mit unserem neuen **Standard-Winkelkopf-Werkzeugprogramm** ermöglichen wir unseren Kunden die Komplettbearbeitung. Kein mehrmaliges Umspannen von Werkstücken mehr, somit deutliche Senkung der Produktionskosten, Rationalisierung und Schaffen von Flexibilität in der gesamten Fertigung.



Merkmale der mimatic® Winkelköpfe

mimatic® Winkelköpfe steigern die Effizienz Ihrer Fertigung. Sie ermöglichen die Bearbeitung unzugänglicher Stellen innerhalb von Gehäusen oder Bohrungen.

Die Winkelköpfe sind in allen gängigen Maschinenkonzepten einsetzbar wie CNC-Bearbeitungszentren mit automatischem oder manuellem Werkzeugwechsel und Sondermaschinen mit festem Einsatz. Sie werden optimal auf die jeweilige Bearbeitungsaufgabe ausgelegt.

Für ruhigen Lauf und hohe Kraftübertragung verwenden wir geschliffene und spiralverzahnte Kegelradgetriebe sowie gehärtete und geschliffene Stirnradgetriebe.

Ausführungen

- mimatic® Winkelköpfe sind in allen europäischen und internationalen Schaftvarianten lieferbar:
 - **SK nach DIN 69871, ANSI-CAT, MAS-BT und**
 - **HSK nach DIN 69893 - Form A** sowie weitere Normen und Größen auf Anfrage
- Mit **Standard-Drehmomentabstützung nach ISO 9524** (durch den Kunden anzupassen)
- Auf Wunsch mit maschinenangepasster 3-Punkt-Abstützung und Stoppblock
- Einwechseln automatisch oder von Hand
- Zum Bohren, Reiben, Senken, Gewinden und Fräsen
- Ermöglichen die Bearbeitung ansonsten unzugänglicher Werkstückbereiche (z.B. Innenbearbeitung)
- Zahlreiche Sonderkonstruktionen für komplizierte Bearbeitungsprobleme
- Ein-, zwei- oder mehrspindelige Varianten verfügbar
- Achsenwinkel gleich oder ungleich 90° oder einstellbar
- Auf Wunsch mit innerer Kühlmittelzufuhr durch die Spindel erhältlich (70 bar)
- Hohe Drehmomentübertragung
- Standardmäßig mit **Spannzangen Typ „ER“ nach DIN 6499** oder mit unserem **modularem Werkzeug-Schnellwechselsystem „mi“** – passend dazu alle gängigen Werkzeugaufnahmen (Spannzangen, Weldon, Whistle-Notch, Hydrodehn, Schrumpffutter, Kombifräsdorn etc.)
- Mit mimatic® „**SYNAX**“-Gewinde-Schnellwechselfutter

mimatic „mi“

Werkzeug-Schnellwechselsystem



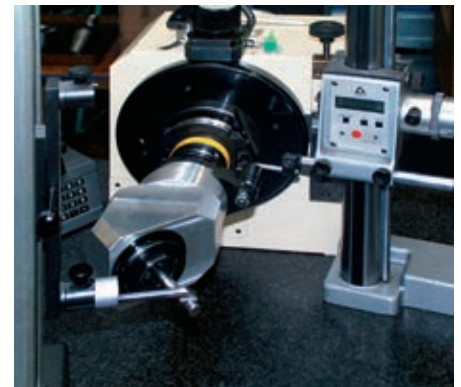
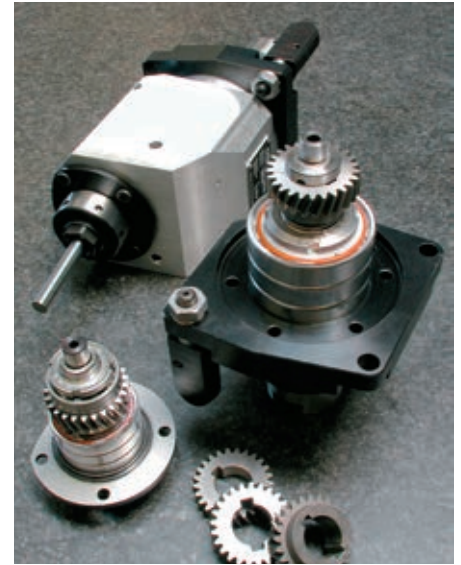
mimatic „SYNAX“

Gewinde-Schnellwechselfutter



Aufbau der Winkelköpfe

- **Hochpräzisions-Spindellager Qualität P4** mit mittlerer Vorspannung (Lagerschmierung auf Lebensdauer) für hohe Drehzahlen geeignet (bis zu 15.000 U/min)
- **Hochsteife Spindellagerung** (innenliegende Werkzeugaufnahmespindel, d.h. Kraftangriffspunkt innerhalb des Gehäuses, somit geringe Hebelwirkung)
- **Kegelradsätze spiralverzahnt**
- **Dauerschmierung** des Getriebes mit Hochleistungsfett (wartungsarm)
- Möglichkeiten der **Kühlmittelzufuhr**:
 - **ohne**
 - **extern** über Spritzrohr
 - **intern** durch die Werkzeugaufnahmespindel („i.K.“ – Paket mit Dichtbuchsen, gehärtete Gegenlaufscheiben, reibungsoptimierten Dichtungen und diversen O-Ringen)
- Einsatz von **reibungsoptimierten** Dichtungen mit PTFE Dichtlippe, für höhere Drehzahlen, Hoch-Temperaturbeständig
- **Lage der Mitnehmernuten zur Lage des Stoppblocks beliebig einstellbar** (0-360° mittels 6 Gewindestiften am Stellring)
- **Winkelkopf 360° drehbar und stufenlos einstellbar** – bei Winkelschwenkeinheiten zusätzlich 6 x 15° Indexierungen
- Hohe **Drehzahlen bis zu 15.000 U/min** und **hohe Drehmomente bis zu 150 Nm**
- Die **Drehmomentabstützung** ist **standardmäßig nach ISO 9524** ausgeführt. Diese kann **durch den Kunden selbst angepasst** werden.
- Zur Verfügung stehen verschiedene **Standard-Stoppblock** Ausführungen. Diese sind kundenseitig an die Werkzeugmaschine im Bedarfsfall anzupassen und anzubringen.



Leistungswerte

Die nachfolgend angegebenen maximalen Drehmomente M_{max} beziehen sich auf eine stoßfreie Bearbeitung (z.B. Gewindeschneiden). Bei stark stoßhaften Bearbeitungen (z.B. Fräsen) muss eine Reduzierung der zulässigen Werte um 50 % und mehr berücksichtigt werden. Die angegebenen Werte für maximale Drehzahl n_{max} sind Anhaltswerte bei Kurzzeitbetrieb.

Die jeweils zulässige Einschaltdauer ist abhängig

- von der Ausführung der Angetriebenen Einheit
- vom Vorhandensein und Art der Kühlung (extern über Spritzdüse oder -rohr, bzw. intern durch die Werkzeugspindel)
- vom Bearbeitungsmoment

Bei einer Belastung von ca. 60 % der Maximalwerte ergibt sich eine rechnerische Lebensdauer von ca. 2000 Betriebsstunden.

Angetriebene Einheiten mit Getriebe haben bei höheren Drehzahlen eine erhöhte Temperatur- und Geräusentwicklung.

Betriebshinweise

Erstinbetriebnahme: Für eine lange Lebensdauer des Werkzeuges ist es wichtig, einen Einlaufvorgang durchzuführen. Dieser Vorgang dient dazu, die innere Reibung in der angetriebenen Einheit zu reduzieren und das Fett in den Präzisionslagern gleichmäßig zu verteilen.

- **Lassen Sie das Werkzeug die erste Betriebsstunde mit 70 % der maximal zulässigen Drehzahl laufen.**
- **Betreiben Sie das Werkzeug niemals oberhalb des maximal zulässigen Drehmoments und/oder der maximal zulässigen Drehzahl (Maßzeichnung).**

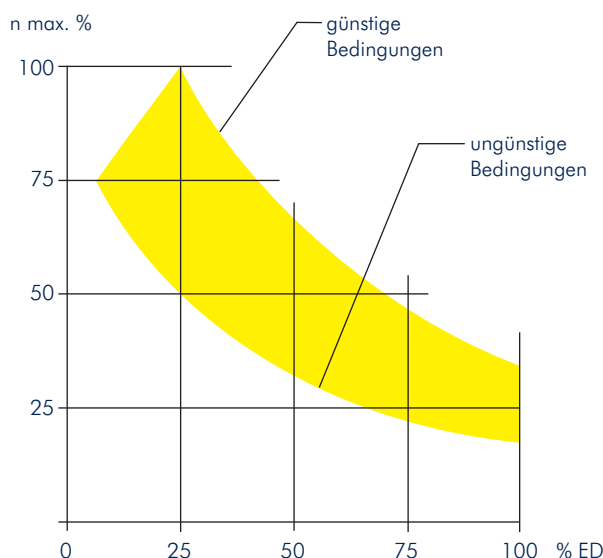
Werkzeuge mit innerer Kühlmittel-

zufuhr (i.K.): Zur Vermeidung von vorzeitigem Verschleiß und der Zerstörung des Dichtungssystems empfehlen wir, den Kühlschmierstoff zu filtern. Filterfeinheiten von 40 μm haben sich in der Praxis sehr bewährt. Die maximal zulässigen Kühlschmierstoffdrücke entnehmen Sie bitte den technischen Daten der angetriebenen Werkzeuginheit.

Angetriebene Werkzeuge mit innerer Kühlmittelzufuhr (i.K.) sollen **nie ohne Kühlschmierstoff betrieben werden**. Der Kühlschmierstoff muss durch das Werkzeug fließen, bevor der Werkzeugantrieb eingeschaltet wird. Trockenlauf zerstört die inneren Dichtungen.

Serviceintervall: Die Lebensdauer von angetriebenen Werkzeugen hängt stark von dem Einsatzfall ab. Regelmäßig müssen Verschleißteile, wie z.B. Lager und Dichtungen, ausgetauscht werden. Wir empfehlen, die Werkzeuge mindestens einmal jährlich an unser Servicecenter zur vollständigen Reinigung und Neubefüllung zu schicken. Bei Werkzeugen mit innerer Kühlschmierstoffzufuhr sollte das Serviceintervall auf 6 Monate reduziert werden.

Zulässige relative Einschaltdauer (Anhaltswerte)



Bestimmung der maximal zulässigen Einschaltdauer pro Minute ED_{max}

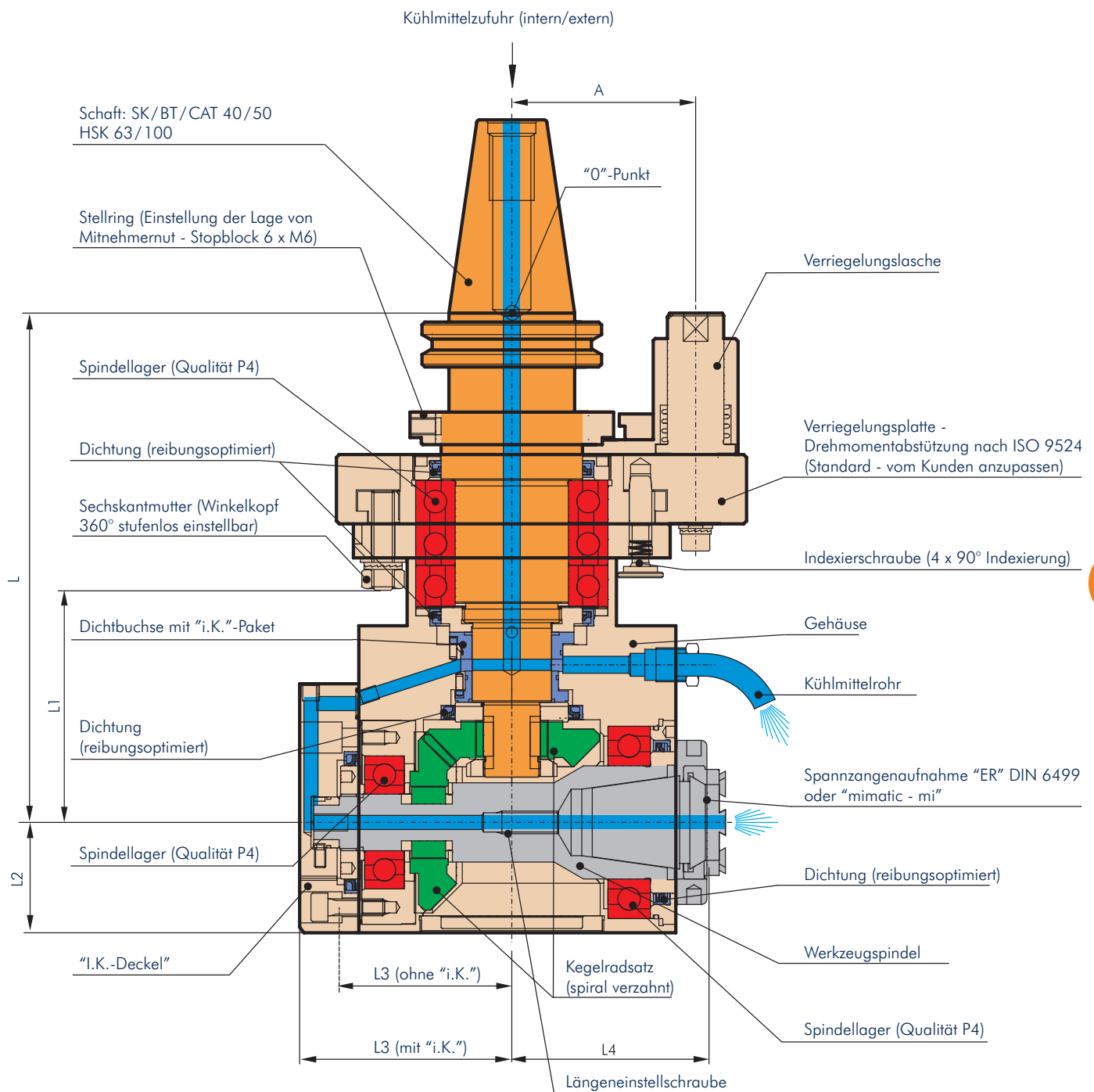
Die maximal zulässige Einschaltdauer pro Minute darf keinesfalls überschritten werden.

ED_{max} : maximal zulässige Einschaltdauer in Prozent pro Minute (%/min.)

Aufbau der Standard-Winkelköpfe

- Hochpräzise Lagertechnik
- Hohe Rundlaufgenauigkeit
- Hohe Steifigkeit

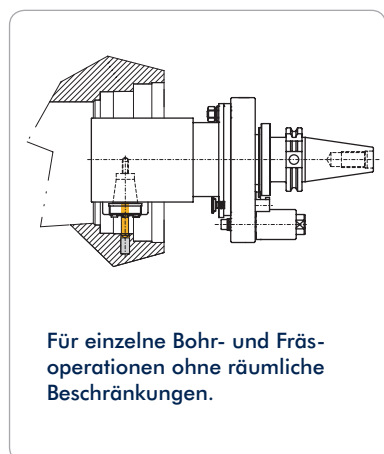
mimatic® Winkelköpfe werden technisch so ausgeführt, dass die Qualität Ihrer Werkstücke und die Standzeit Ihrer Werkzeuge steigt.



SK 40

SW

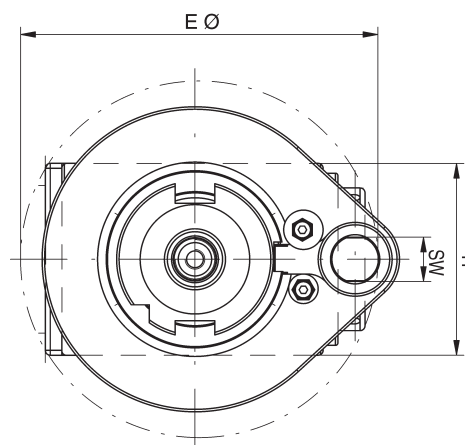
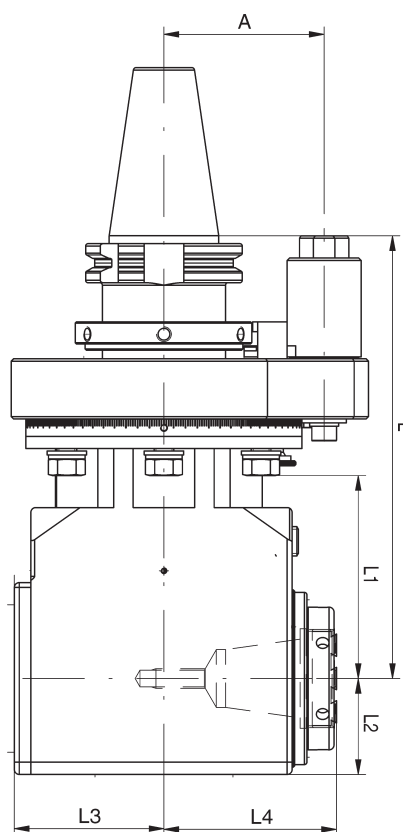
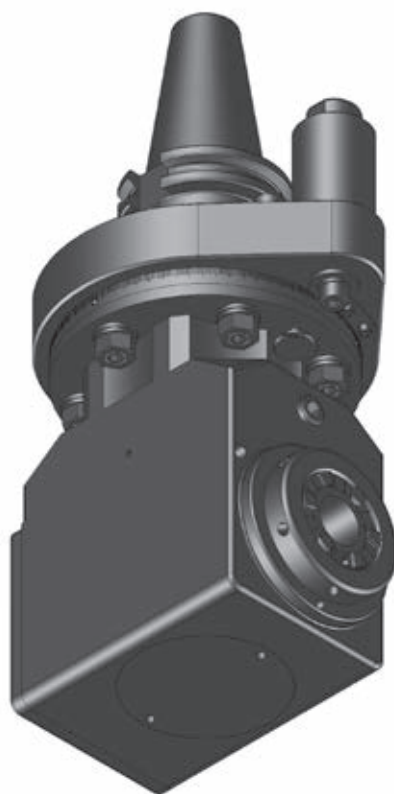
Winkelkopf 90°



Für einzelne Bohr- und Fräsoperationen ohne räumliche Beschränkungen.



Achtung:
Drehrichtungsumkehr



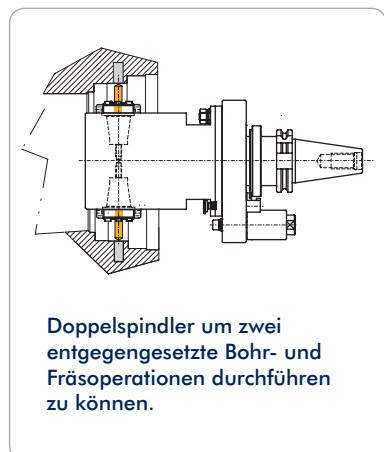
Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Über- setzung	L mm	L1 mm	L2 mm	H mm	A mm	kg	SW
1	12 Nm	10.000	i = 1:1	180	80	22	44	65	6,0	18
5	30 Nm	8.000	i = 1:1	180	80	34	68	65	6,5	18
7	70 Nm	6.500	i = 1:1	180	80	39	78	65	8,0	18

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Eintauch Ø E mm		L3 mm		L4 mm		Bestell-Nr.		
		ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	externe Kühlung	interne Kühlung
1	ER 16	91	96	29,0	44	45,0	50	105485	105679	105695
5	ER 25	110	120	41,5	52	57,5	63	105493	162767	105507
5	mi 40	138	146	41,5	52	72,0	72	105490	162799	105513
7	ER 32	145	155	61,0	75	70,0	75	135486	105516	105539
7	mi 50	172	178	61,0	75	83,0	83	135453	162790	162791

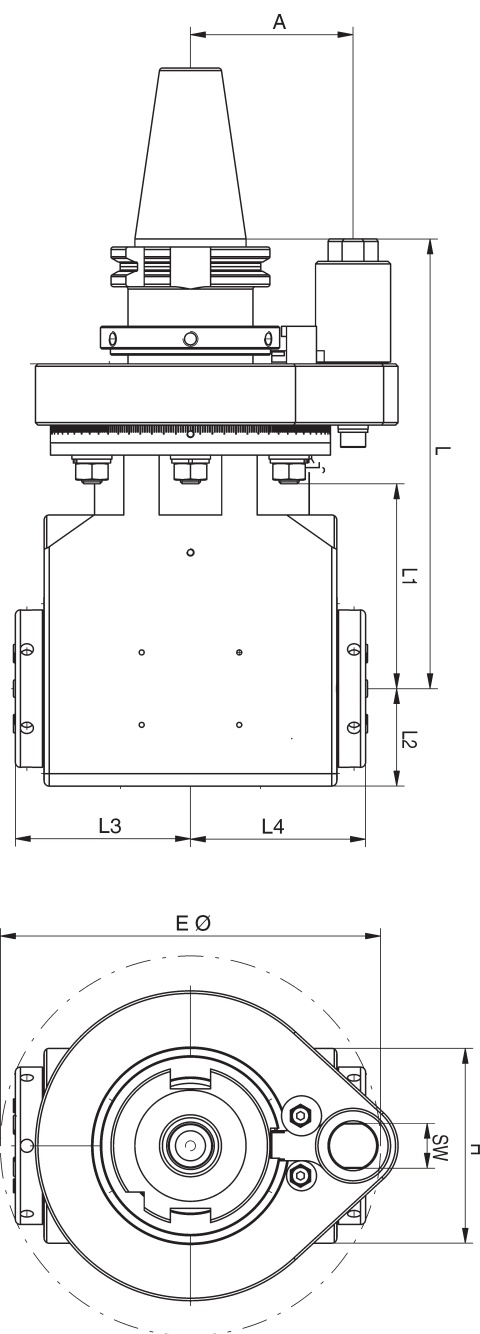
SK 40

DW

Doppel-Winkelkopf 90°



Doppelspindler um zwei entgegengesetzte Bohr- und Fräsoperationen durchführen zu können.



12

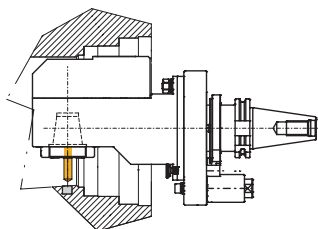
Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Über- setzung	L mm	L1 mm	L2 mm	H mm	A mm	kg	SW
5	30 Nm	8.000	i = 1:1	180	80	39	78	65	7,5	18
7	70 Nm	6.500	i = 1:1	180	80	39	78	65	8,5	18

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Eintauch Ø E mm		L3 mm		L4 mm		Bestell-Nr.		
		ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	externe Kühlung	interne Kühlung
5	2 x ER 25	125	125	62,0	62,0	62,0	62,0	135710	168317	
5	2 x mi 32	200	200	76,5	76,5	76,5	76,5	173507	162838	
7	2 x ER 32	152	152	71,2	71,2	71,2	71,2	135733	166009	
7	2 x mi 40	220	220	88,0	88,0	88,0	88,0	105775	174400	

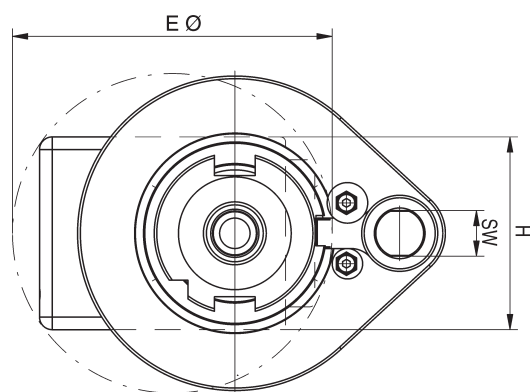
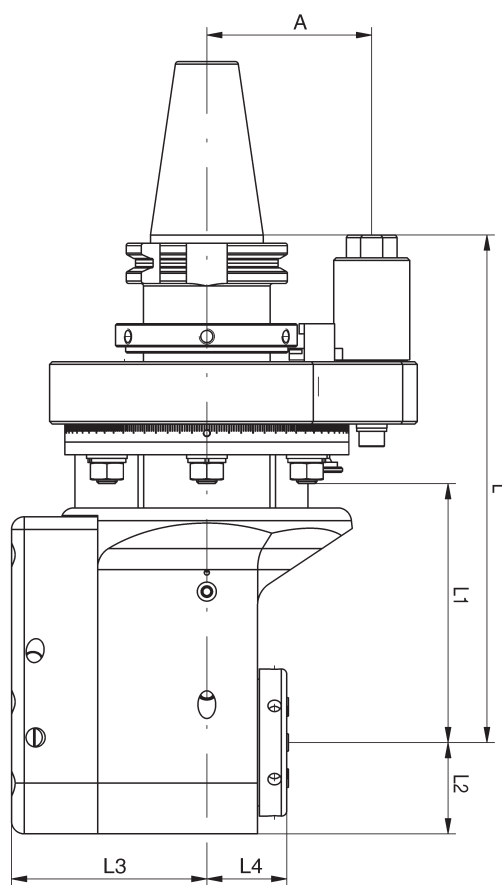
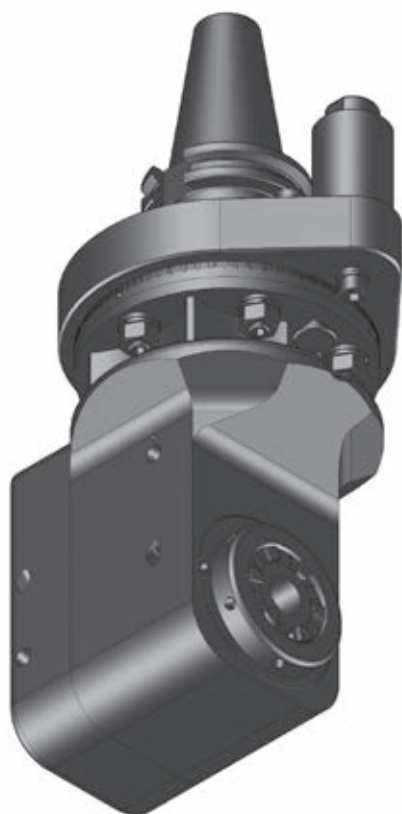
SK 40

ZW

Winkelkopf 90° zurückversetzt



Zurückgesetzte Einheit mit vergrößerter nutzbarer Werkzeuglänge und Innenkühlung als Option.



Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Übersetzung	L mm	L1 mm	L2 mm	H mm	A mm	kg	SW
5	30 Nm	8.000	i = 1:1	180	80	28,5	57	65	6,5	18
7	70 Nm	6.000	i = 1:1	198	100	38,0	76	65	8,5	18

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Eintauch Ø E mm		L3 mm		L4 mm		Bestell-Nr.		
		ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	externe Kühlung	interne Kühlung
5	ER 25	103	103	57,0	57,0	35,8	41,6	135389	162855	168670
5	mi 40	130	130	57,0	57,0	50,3	50,3	105439	162879	162880
7	ER 32	128	128	77,5	77,5	32,2	38,0	105440	162868	105478
7	mi 50	150	150	77,5	77,5	55,0	55,0	105429	162894	162895

SK 40

ZWS

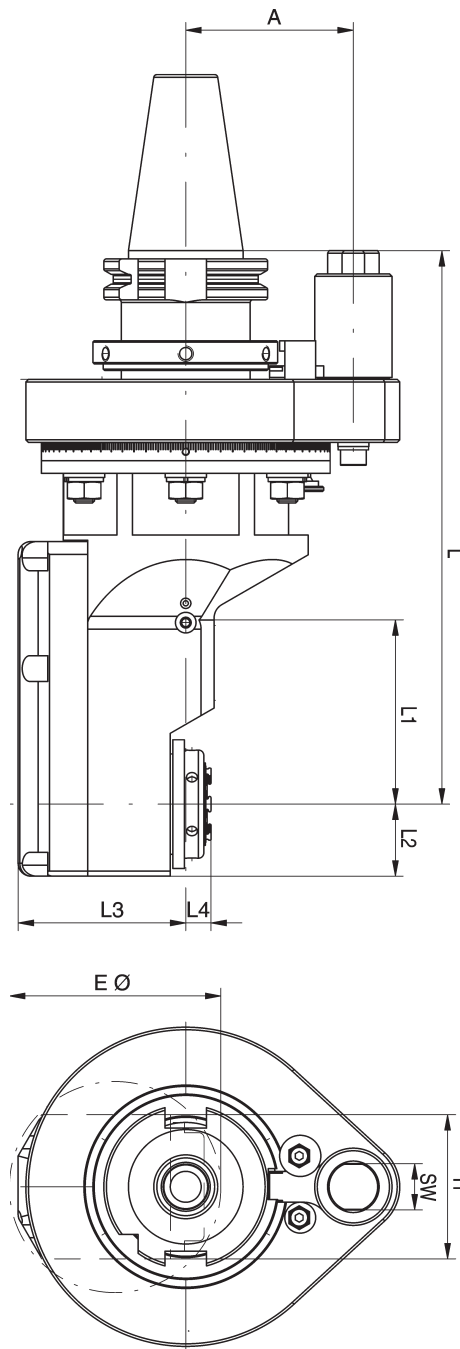
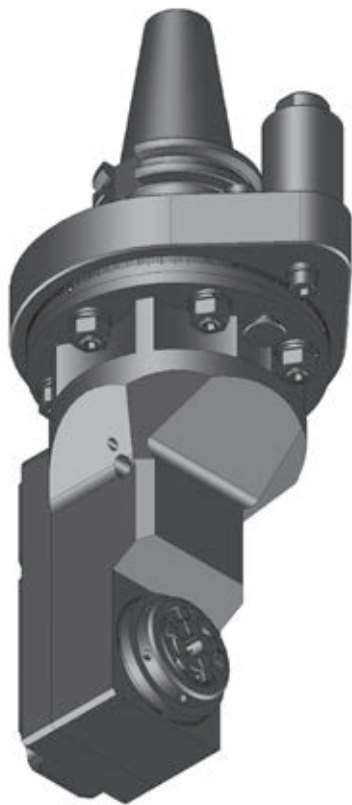
Winkelkopf 90° zurückversetzt schmale Bauform



Zurückversetzte und schmale Bauform zum Eintauchen in kleine Bohrungen oder engen Platzverhältnissen.



Achtung:
Drehrichtungsumkehr



Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Über- setzung	L mm	L1 mm	L2 mm	H mm	A mm	kg	SW
0	6 Nm	12.000	i = 1:1,67	213	38	20	36	65	7,0	18
3	15 Nm	10.000	i = 1:1	225	80	24	48	65	6,0	18
5	30 Nm	8.000	i = 1:1	215	76	28	56	65	6,5	18

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Eintauch Ø E mm		L3 mm		L4 mm		Bestell-Nr.		
		ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	externe Kühlung	interne Kühlung
0	ER 11	50		49,0		-8,0		105631		
3	ER 20	75		54,5		11,2		105665		
3	mi 32	100		54,5		26,0		173535		
5	ER 25	82	82	65,0	65	10,0	10,0	135615	162922	
5	mi 40	125	125	65,0	65	23,5	23,5	135609	162934	

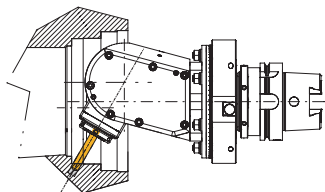
SK 40

WS

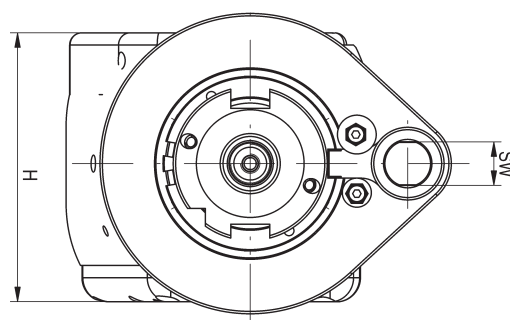
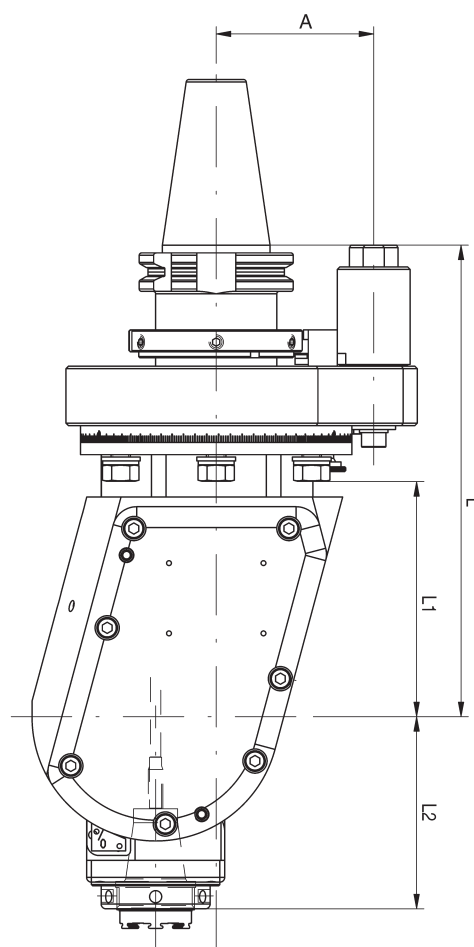
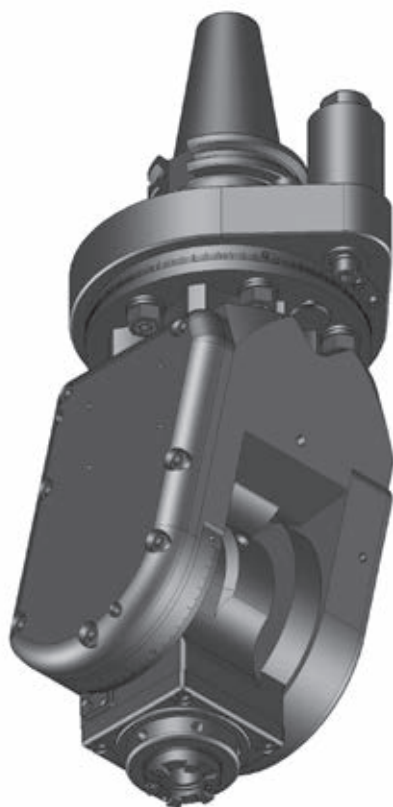
BLUeCOMPETENCE

» mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » PolyREAM

Winkelschwenkeinheit 0-98°



Einstellbare Winkelschwenkeinheit, um Bohr- und Fräsarbeiten in allen Winkeln durchführen zu können.



Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Über- setzung	L mm	L1 mm	H mm	A mm	kg	SW
3	15 Nm	8.000 / 15.000	i = 1:1 / 1:2,25	189	91	96	65	8,0	18
5	30 Nm	7.000 / 13.500	i = 1:1 / 1:2,25	195	96	111	65	9,6	18

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	L2 mm	L4 mm	Bestell-Nr. (i=1:1)		Bestell-Nr. (i=1:2,25)	
				ohne Kühlung	interne Kühlung	ohne Kühlung	interne Kühlung
3	ER 20	75,0	20	162793	105825	156560	105823
3	mi 32	82,9	20	156561	105832	156562	156563
5	ER 25	84,0	25	174413	105833	156580	105826
5	mi 40	97,0	25	162952	169975	162953	162954

SK 50

SW

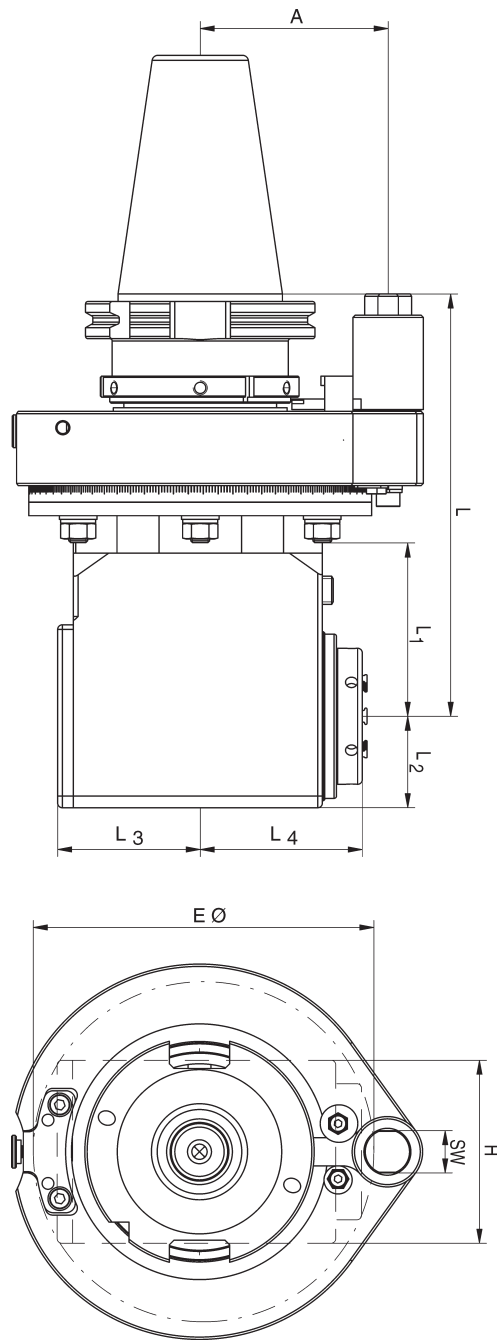
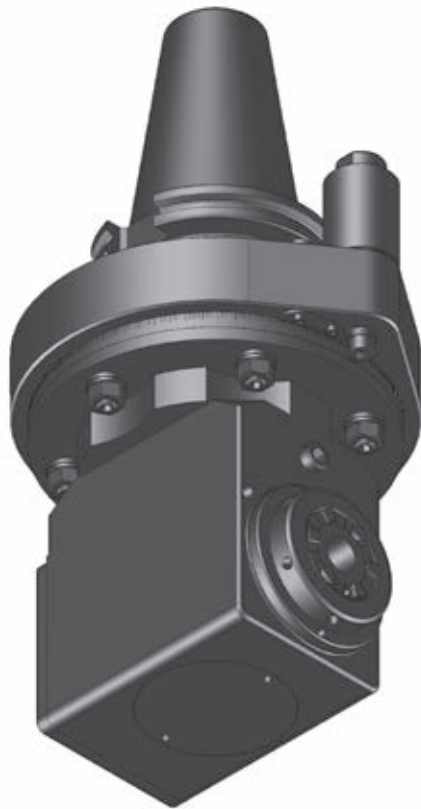
Winkelkopf 90°



Für einzelne Bohr- und Fräsoperationen ohne räumliche Beschränkungen.



Achtung:
Drehrichtungsumkehr



Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Über- setzung	L mm	L1 mm	L2 mm	H mm	A mm	kg	SW
5	30 Nm	8.000	i = 1:1	180	75	34	68	80	10,5	18
7	70 Nm	6.500	i = 1:1	180	75	39	78	80	12,0	18
9	150 Nm	5.000	i = 1:1	215	105	52	104	80	18,0	18

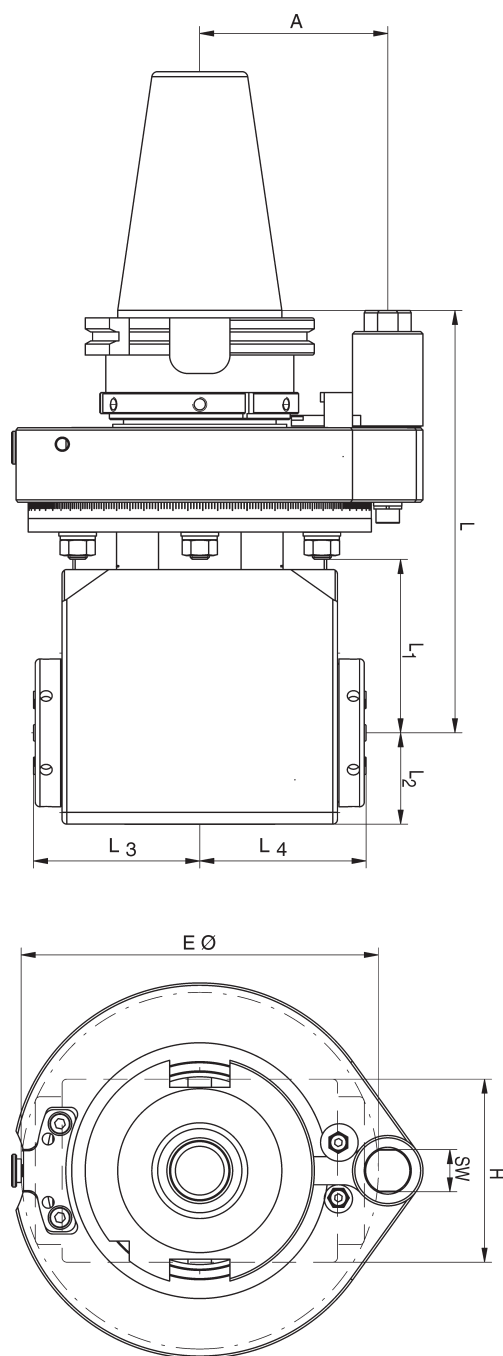
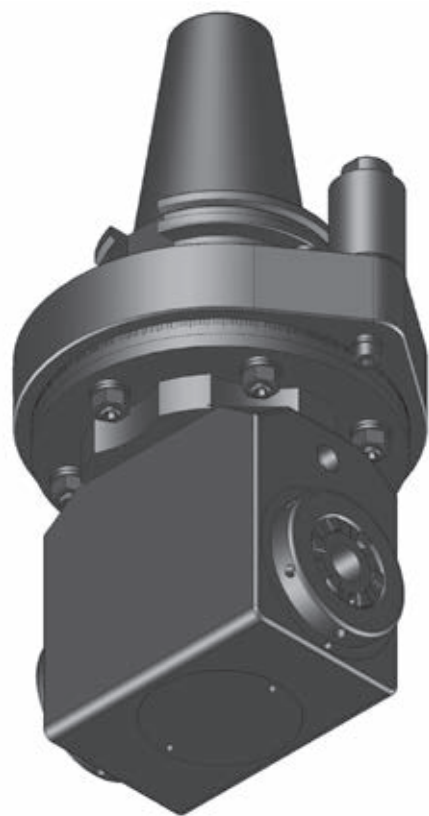
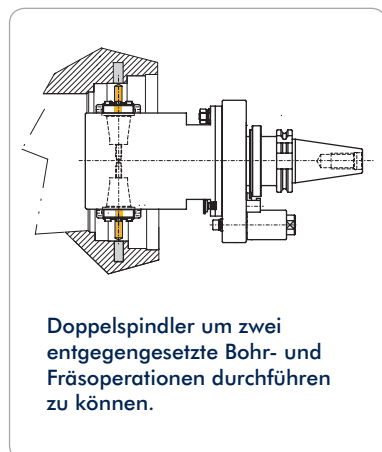
Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Eintauch Ø E mm		L3 mm		L4 mm		Bestell-Nr.		
		ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	externe Kühlung	interne Kühlung
5	ER 25	110	120	41,5	52	57,5	63,0	135458	135446	135447
5	mi 40	138	146	41,5	52	72,0	72,0	167870	162806	105500
7	ER 32	145	155	61,0	75	70,0	75,0	135476	162778	166720
7	mi 50	172	178	61,0	75	83,0	83,0	105519	162795	105522
9	ER 40	195	195	81,0	81	92,0	96,0	105551	162780	169469
9	mi 63	224	224	81,0	81	111,5	111,5	173083	162784	166543

SK 50

DW

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » PolyREAM

Doppel-Winkelkopf 90°



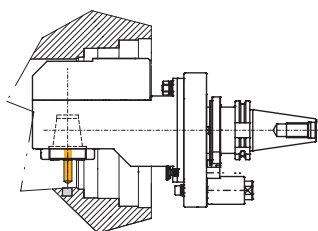
Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Über- setzung	L mm	L1 mm	L2 mm	H mm	A mm	kg	SW
5	30 Nm	8.000	i = 1:1	180	70	34	68	80	11,5	18
7	70 Nm	6.500	i = 1:1	180	70	39	78	80	13,5	18
9	150 Nm	4.000	i = 1:1	215	109	58	108	80	20,0	18

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Eintauch Ø E mm		L3 mm		L4 mm		Bestell-Nr.		
		ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	externe Kühlung	interne Kühlung
5	2 x ER 25	125	125	62,0	62,0	62,0	62,0	135678	162825	
5	2 x mi 32	200	200	76,5	76,5	76,5	76,5	173511	162842	
7	2 x ER 32	152	152	71,2	71,2	71,2	71,2	135734	167532	
7	2 x mi 40	220	220	88,0	88,0	88,0	88,0	167238	105776	
9	2 x ER 40	210	210	103,0	103,0	103,0	103,0	105784	162834	
9	2 x mi 50	250	250	116,0	116,0	116,0	116,0	167654	162851	

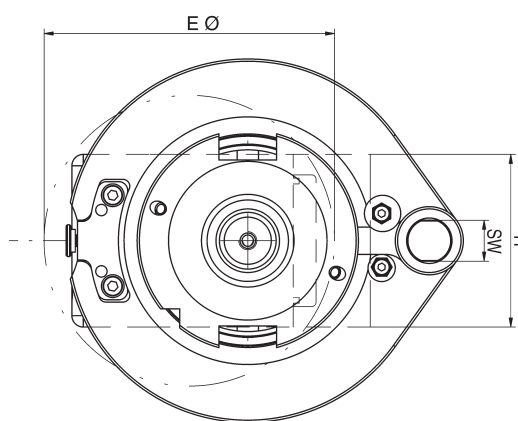
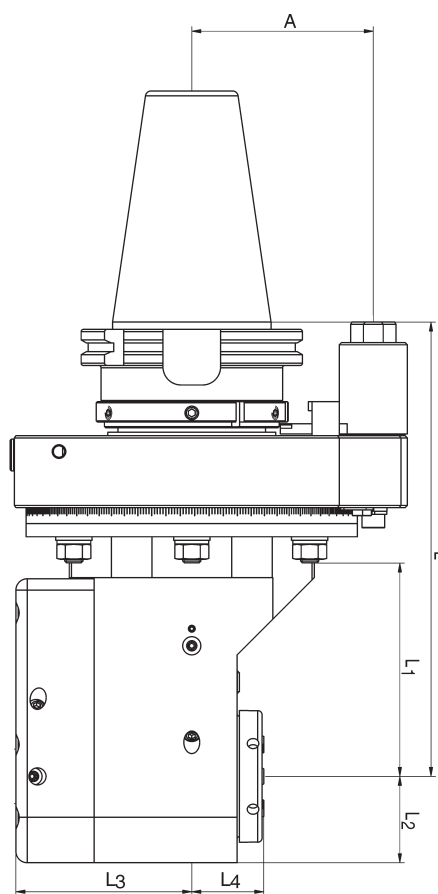
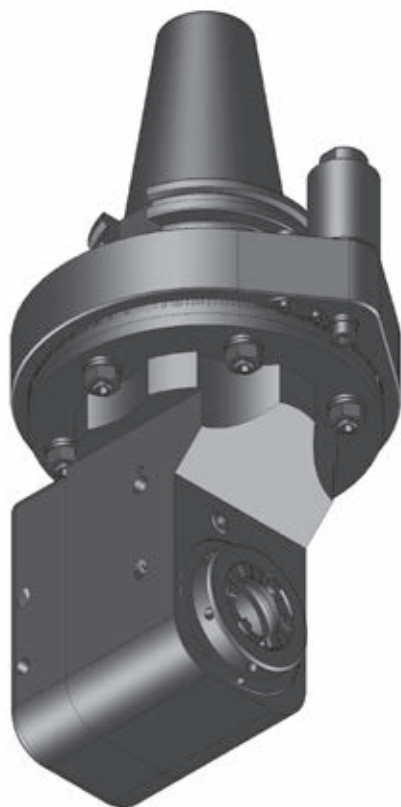
SK 50

ZW

Winkelkopf 90° zurückversetzt



Zurückgesetzte Einheit mit vergrößerter nutzbarer Werkzeuglänge und Innenkühlung als Option.



Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Übersetzung	L mm	L1 mm	L2 mm	H mm	A mm	kg	SW
5	30 Nm	8.000	i = 1:1	185	79	28,5	57	80	11,5	18
7	70 Nm	6.000	i = 1:1	200	94	38,0	76	80	14,0	18
9	150 Nm	5.000	i = 1:1	260	152	52,0	104	80	19,0	18

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Eintauch Ø E mm		L3 mm		L4 mm		Bestell-Nr.		
		ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	externe Kühlung	interne Kühlung
5	ER 25	103	103	58,0	58,0	35,8	41,6	105416	162861	162862
5	mi 40	133	133	58,0	58,0	50,3	50,3	173523	162886	162887
7	ER 32	128	128	77,5	77,5	32,2	38,0	105430	162871	105479
7	mi 50	152	152	77,5	77,5	55,0	55,0	169908	162900	105475
9	ER 40	140	140	89,0	89,0	31,0	34,8	105482	162874	162876
9	mi 63	165	165	89,0	89,0	48,3	48,3	105468	162904	162905

12

SK 50

ZWS

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE

» mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » PolyREAM

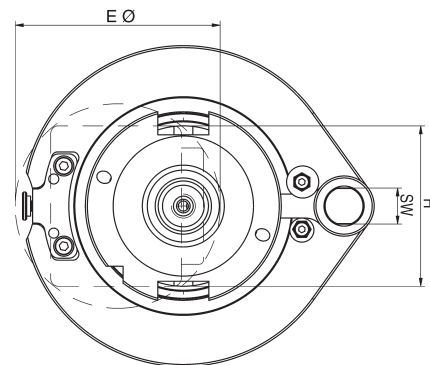
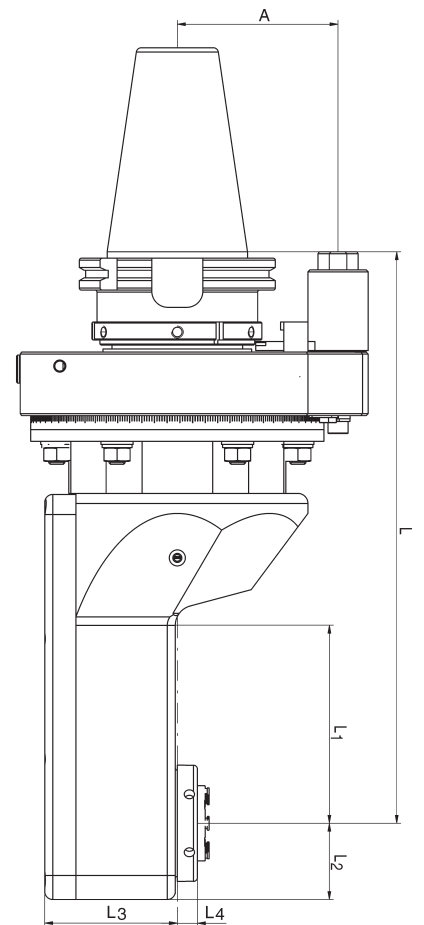
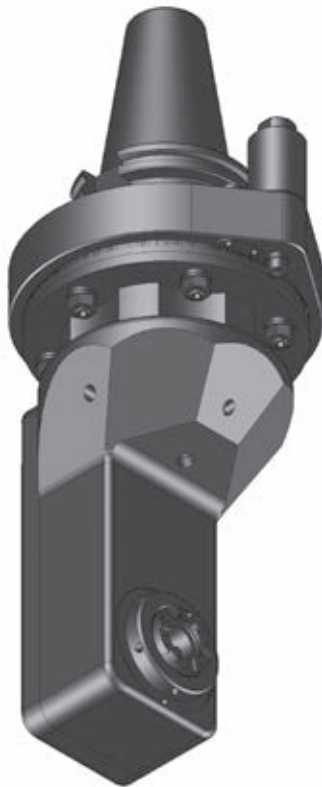
Winkelkopf 90° zurückversetzt schmale Bauform



Zurückversetzte und schmale Bauform zum Eintauchen in kleine Bohrungen oder eingengten Platzverhältnissen.



Achtung:
Drehrichtungsumkehr



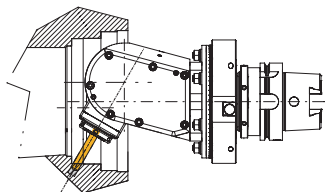
Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Über- setzung	L mm	L1 mm	L2 mm	H mm	A mm	kg	SW
0	6 Nm	12.000	i = 1:1,67	227,5	38	20	36	80	11,0	18
5	30 Nm	8.000	i = 1:1	215,0	76	28	56	80	12,5	18
7	70 Nm	6.000	i = 1:1	285,0	100	38	80	80	13,5	18

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Eintauch Ø E mm		L3 mm		L4 mm		Bestell-Nr.		
		ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	externe Kühlung	interne Kühlung
0	ER 11	50		49		-8,0		105650		
5	ER 25	82	82	65	65	10,0	10,0	105682	162926	
5	mi 40	125	125	65	65	23,5	23,5	173539	162938	
7	ER 32	102	102	66	66	13,0	13,0	135643	105684	
7	mi 50	135	135	66	66	29,0	29,0	167741	162942	

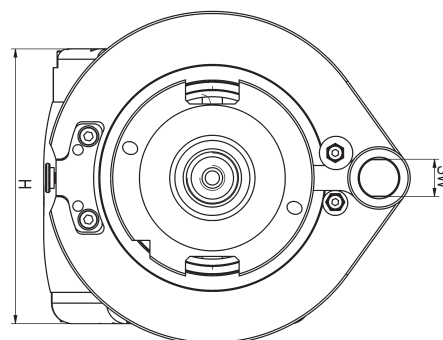
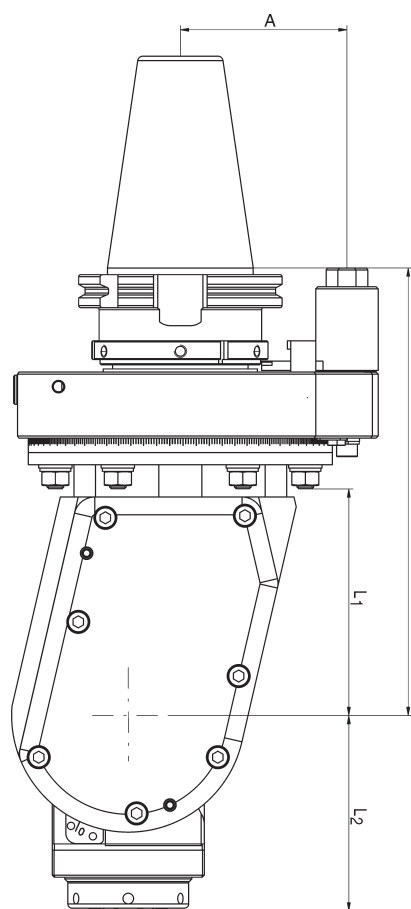
SK 50

WS

Winkelschwenkeinheit 0-98°



Einstellbare Winkelschwenkeinheit, um Bohr- und Fräsarbeiten in allen Winkeln durchführen zu können.



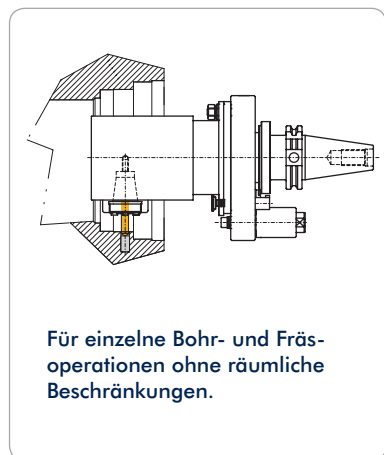
Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Über- setzung	L mm	L1 mm	H mm	A mm	kg	SW
5	30 Nm	7.000 / 13.500	i = 1:1 / 1:2,25	195	96	111	80	14,0	18
7	70 Nm	6.000	i = 1:1	215	108	132	80	16,0	18

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	L2 mm	L4 mm	Bestell-Nr. (i=1:1)		Bestell-Nr. (i=1:2,25)	
				ohne Kühlung	interne Kühlung	ohne Kühlung	interne Kühlung
5	ER 25	84	25	162965	135816	135823	162966
5	mi 40	97	25	162967	167021	162968	162969
7	ER 32	95	25	162982	105864		
7	mi 50	108	25	162989	166981		

HSK 63

SW

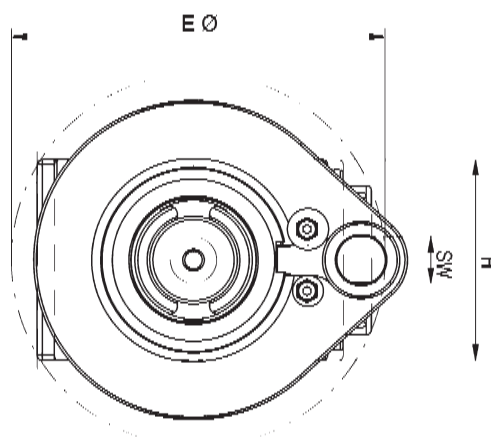
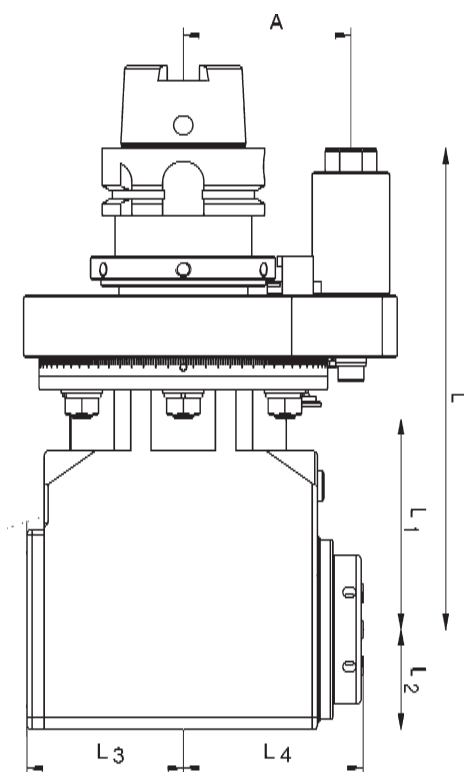
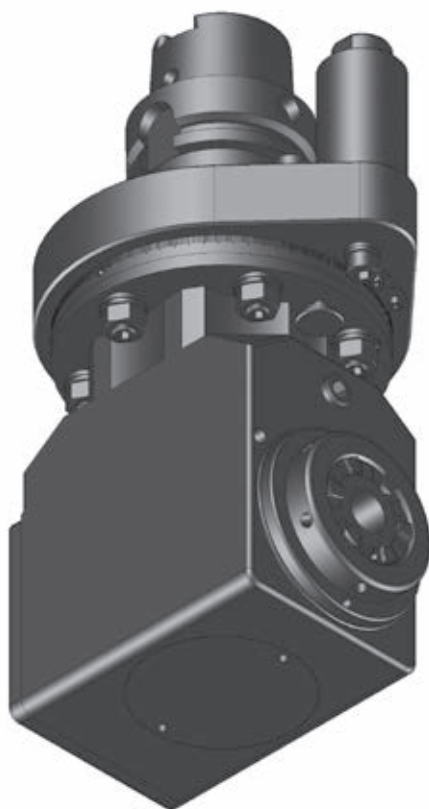
Winkelkopf 90°



Für einzelne Bohr- und Fräsoperationen ohne räumliche Beschränkungen.



Achtung:
Drehrichtungsumkehr



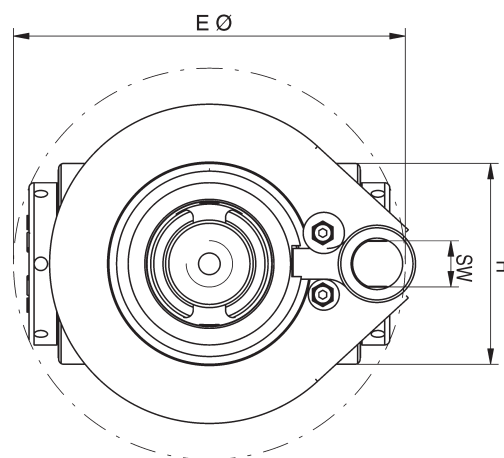
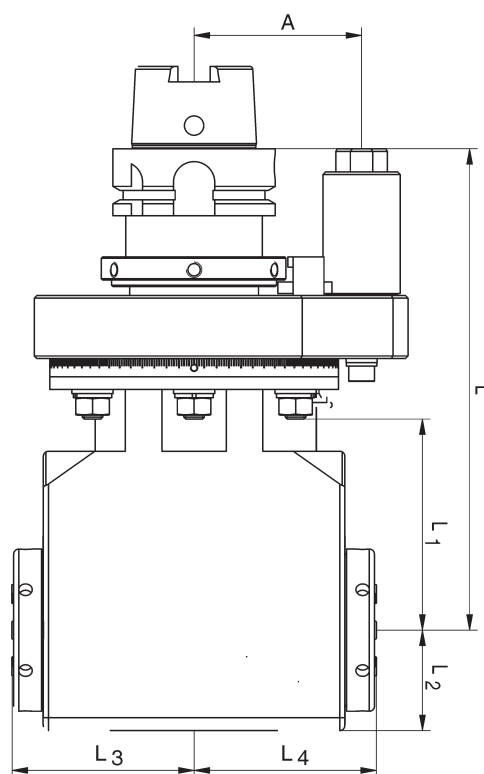
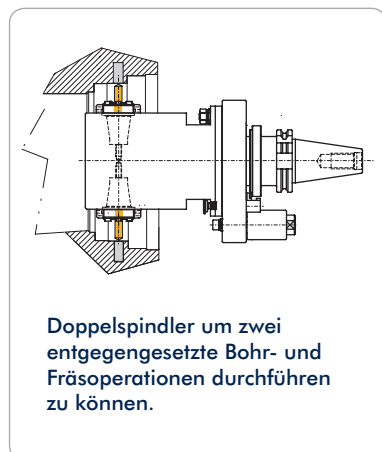
Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Über- setzung	L mm	L1 mm	L2 mm	H mm	A mm	kg	SW
1	12 Nm	10.000	i = 1:1	187	80	22	44	65	6,0	18
5	30 Nm	8.000	i = 1:1	187	80	34	68	65	6,5	18
7	70 Nm	6.500	i = 1:1	187	80	39	78	65	8,0	18

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Eintauch Ø E mm		L3 mm		L4 mm		Bestell-Nr.		
		ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	externe Kühlung	interne Kühlung
1	ER 16	91	96	29,0	44	45,0	50	135456	162792	135452
5	ER 25	110	120	41,5	52	57,5	63	135433	105491	105501
5	mi 40	138	146	41,5	52	72,0	72	169846	162804	162805
7	ER 32	145	155	61,0	75	70,0	75	135489	105528	105533
7	mi 50	172	178	61,0	75	83,0	83	105504	162794	105540

HSK 63

DW

Doppel-Winkelkopf 90°



Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Über- setzung	L mm	L1 mm	L2 mm	H mm	A mm	kg	SW
5	30 Nm	8.000	i = 1:1	187	80	39	78	65	7,5	18
7	70 Nm	6.500	i = 1:1	187	80	39	78	65	8,5	18

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Eintauch Ø E mm		L3 mm		L4 mm		Bestell-Nr.		
		ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	externe Kühlung	interne Kühlung
5	2 x ER 25	125	125	62,0	62,0	62,0	62,0	135706	162824	
5	2 x mi 32	200	200	76,5	76,5	76,5	76,5	173510	162841	
7	2 x ER 32	152	152	71,2	71,2	71,2	71,2	135747	162830	
7	2 x mi 40	220	220	88,0	88,0	88,0	88,0	170454	176644	

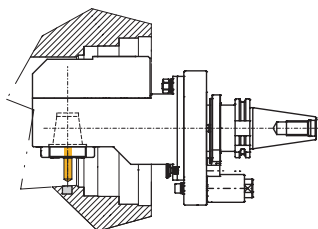
HSK 63

ZW

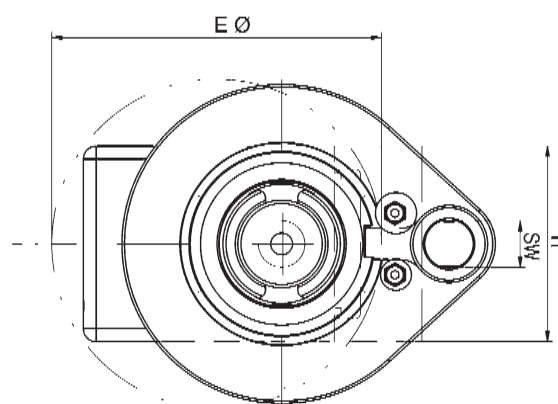
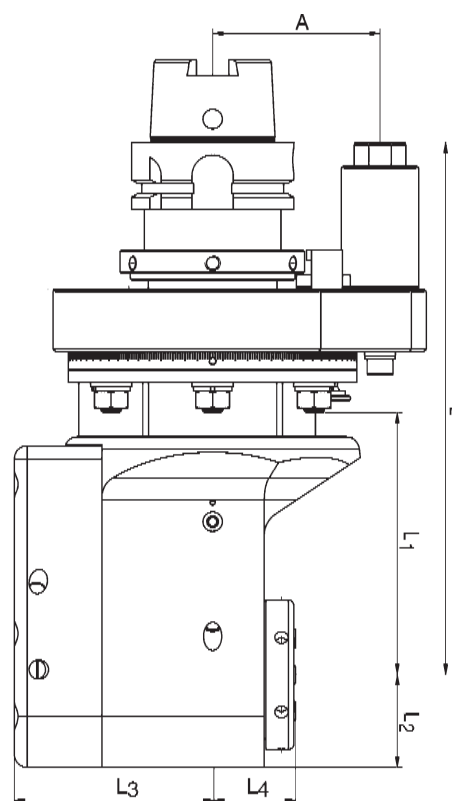
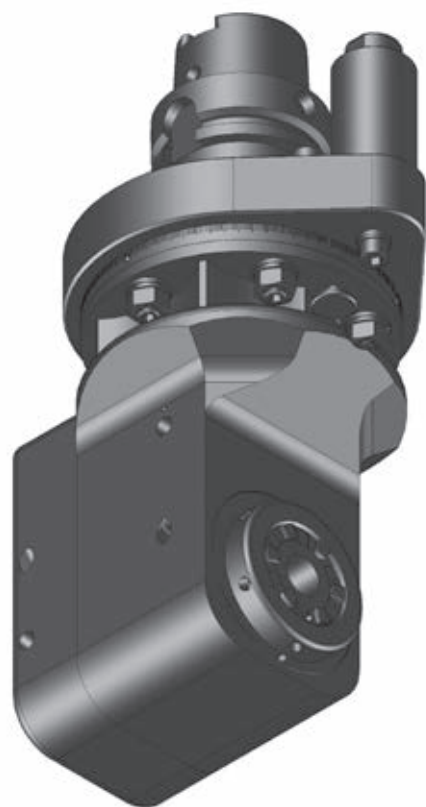
Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE

» mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » PolyREAM

Winkelkopf 90° zurückversetzt



Zurückgesetzte Einheit mit vergrößerter nutzbarer Werkzeuglänge und Innenkühlung als Option.



Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Übersetzung	L mm	L1 mm	L2 mm	H mm	A mm	kg	SW
5	30 Nm	8.000	i = 1:1	187	80	28,5	57	65	6,5	18
7	70 Nm	6.000	i = 1:1	205	100	38,0	76	65	8,5	18

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Eintauch Ø E mm		L3 mm		L4 mm		Bestell-Nr.		
		ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	externe Kühlung	interne Kühlung
5	ER 25	103	103	57,0	57,0	35,8	41,6	135405	162860	167996
5	mi 40	130	130	57,0	57,0	50,3	50,3	105459	162884	162885
7	ER 32	128	128	77,5	77,5	34,0	38,0	135416	174283	135398
7	mi 50	150	150	77,5	77,5	55,0	55,0	173528	162899	167022

HSK 63

ZWS

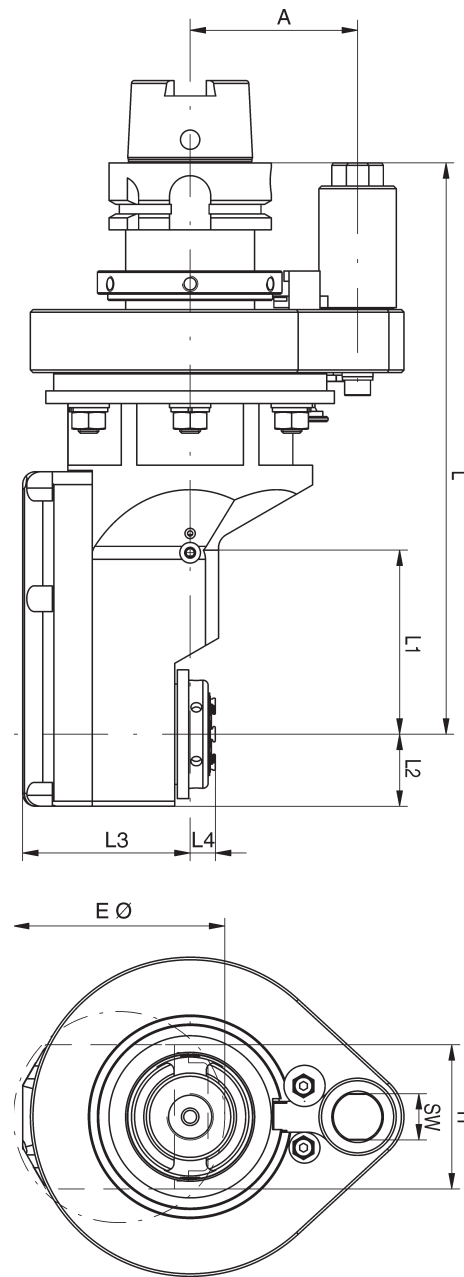
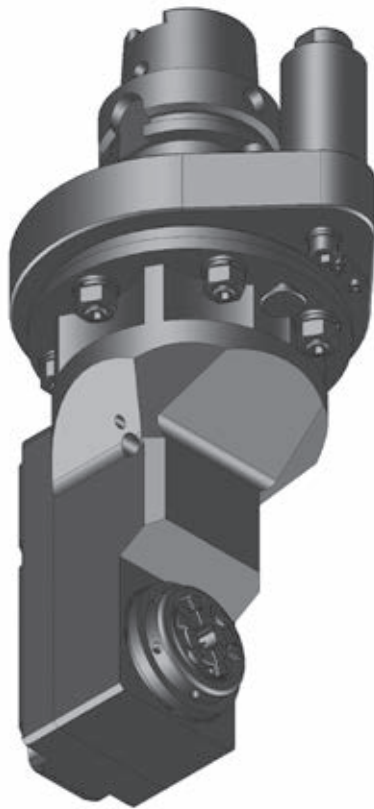
Winkelkopf 90° zurückversetzt schmale Bauform



Zurückversetzte und schmale Bauform zum Eintauchen in kleine Bohrungen oder eingengten Platzverhältnissen.



Achtung:
Drehrichtungsumkehr



12

Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Über- setzung	L mm	L1 mm	L2 mm	H mm	A mm	kg	SW
0	6 Nm	12.000	i = 1:1,67	220	38	20	36	65	7,0	18
3	15 Nm	10.000	i = 1:1	232	80	24	48	65	6,0	18
5	30 Nm	8.000	i = 1:1	222	76	28	56	65	6,5	18

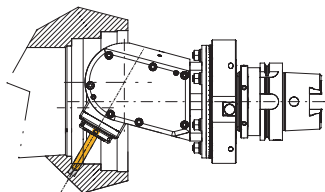
Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Eintauch Ø E mm		L3 mm		L4 mm		Bestell-Nr.		
		ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	externe Kühlung	interne Kühlung
0	ER 11	50		49,0		-8,0		105670		
3	ER 20	75		54,5		11,2		135633		
3	mi 32	100		54,5		26,0		105671		
5	ER 25	82	82	65,0	65	10,0	10,0	105674	162925	
5	mi 40	125	125	65,0	65	23,5	23,5	105686	162937	

HSK 63

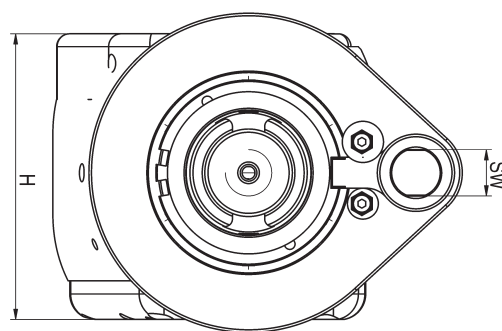
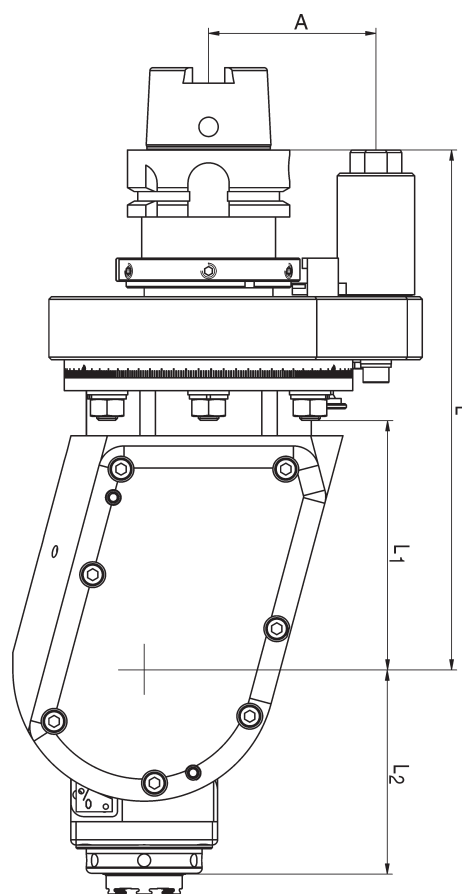
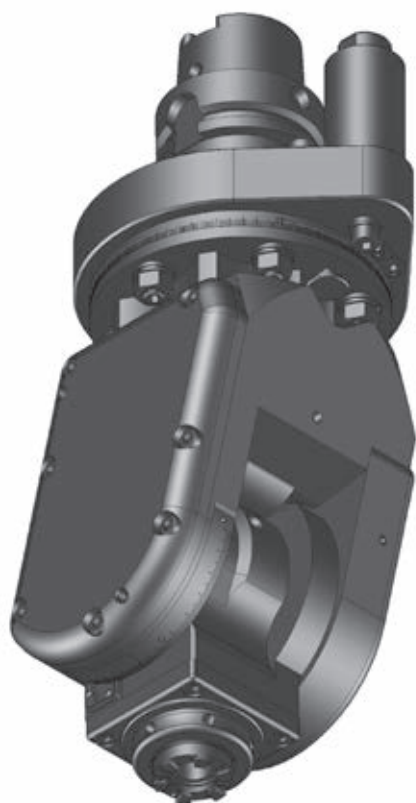
WS

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » PolyREAM

Winkelschwenkeinheit 0-98°



Einstellbare Winkelschwenkeinheit, um Bohr- und Fräsarbeiten in allen Winkeln durchführen zu können.

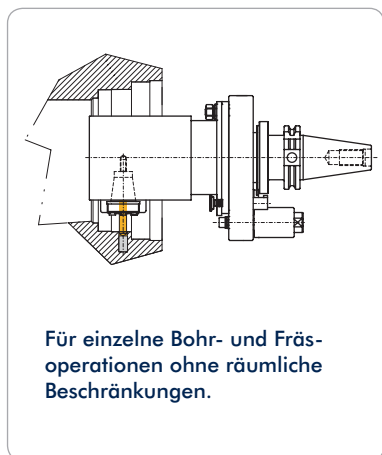


Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Über- setzung	L mm	L1 mm	H mm	A mm	kg	SW
3	15 Nm	8.000 / 15.000	i = 1:1 / 1:2,25	196	91	96	65	8,0	18
5	30 Nm	7.000 / 13.500	i = 1:1 / 1:2,25	202	96	111	65	9,6	18

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	L2 mm	L4 mm	Bestell-Nr. (i=1:1)		Bestell-Nr. (i=1:2,25)	
				ohne Kühlung	interne Kühlung	ohne Kühlung	interne Kühlung
3	ER 20	75,0	20	162945	105840	156558	156559
3	mi 32	82,9	20	156577	169142	156578	156579
5	ER 25	84,0	25	162961	135824	162962	135832
5	mi 40	97,0	25	162963	105853	162964	105858

HSK 100 SW

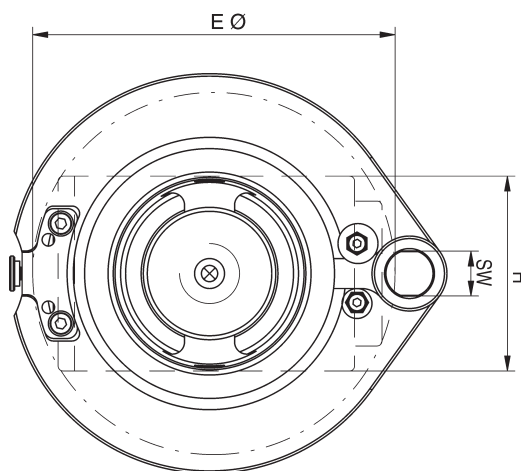
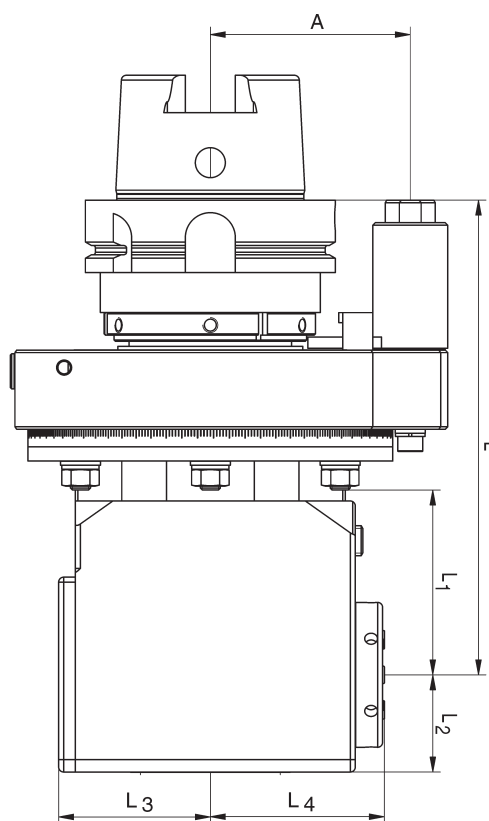
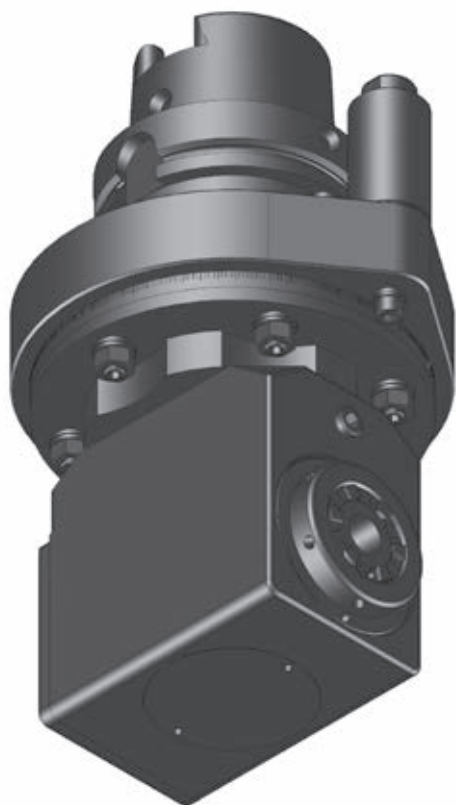
Winkelkopf 90°



Für einzelne Bohr- und Fräsoperationen ohne räumliche Beschränkungen.



Achtung:
Drehrichtungsumkehr



Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Über- setzung	L mm	L1 mm	L2 mm	H mm	A mm	kg	SW
5	30 Nm	8.000	i = 1:1	190	75	34	68	80	10,5	18
7	70 Nm	6.500	i = 1:1	190	75	39	78	80	12,0	18
9	150 Nm	5.000	i = 1:1	225	109	52	104	80	18,0	18

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Eintauch Ø E mm		L3 mm		L4 mm		Bestell-Nr.		
		ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	externe Kühlung	interne Kühlung
5	ER 25	110	120	41,5	52	57,5	63,0	105499	162774	135462
5	mi 40	138	146	41,5	52	72,0	72,0	172644	162811	162812
7	ER 32	145	155	61,0	75	70,0	75,0	105515	169103	105506
7	mi 50	172	178	61,0	75	83,0	83,0	167699	176169	162798
9	ER 40	195	195	81,0	81	92,0	96,0	105557	169104	105544
9	mi 63	224	224	81,0	81	111,5	111,5	173506	162788	162789

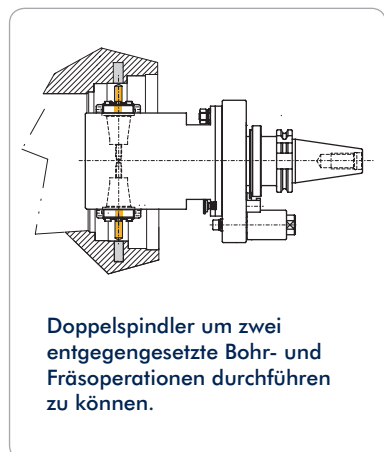
HSK 100

DW

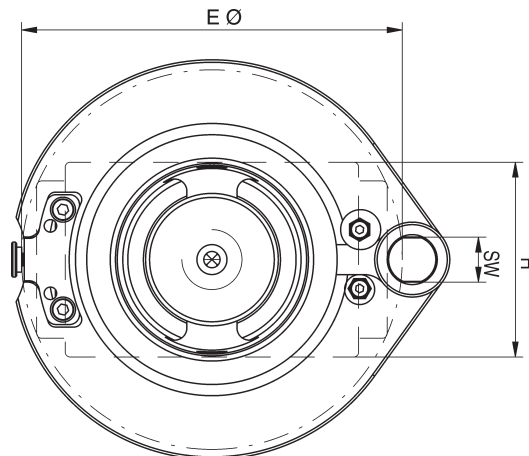
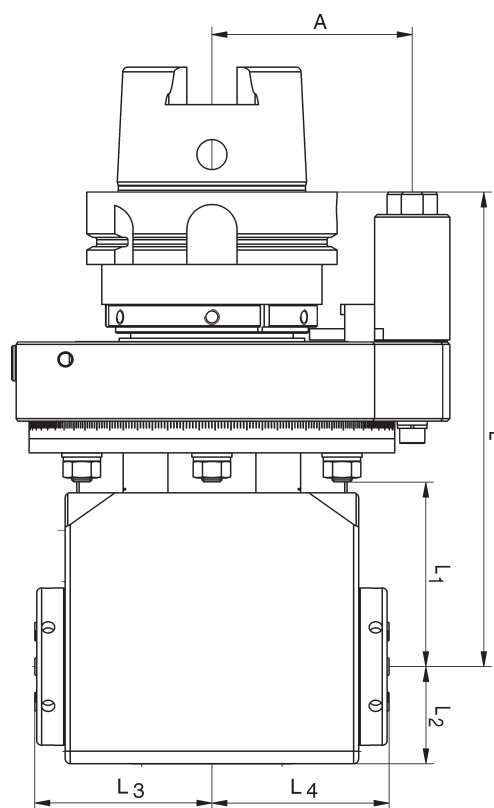
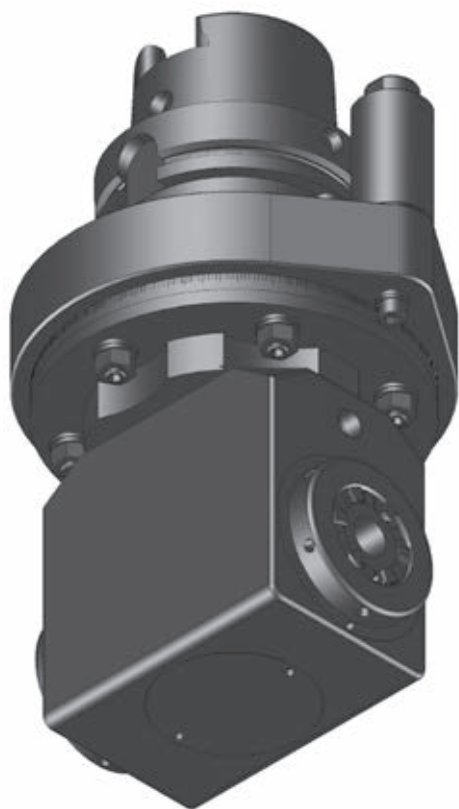
Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE

» mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » PolyREAM

Doppel-Winkelkopf 90°



Doppelspindel um zwei entgegengesetzte Bohr- und Fräsoptionen durchführen zu können.



Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Über- setzung	L mm	L1 mm	L2 mm	H mm	A mm	kg	SW
5	30 Nm	8.000	i = 1:1	190	70	34	68	80	11,5	18
7	70 Nm	6.500	i = 1:1	190	70	39	78	80	13,5	18
9	150 Nm	4.000	i = 1:1	225	109	58	108	80	20,0	18

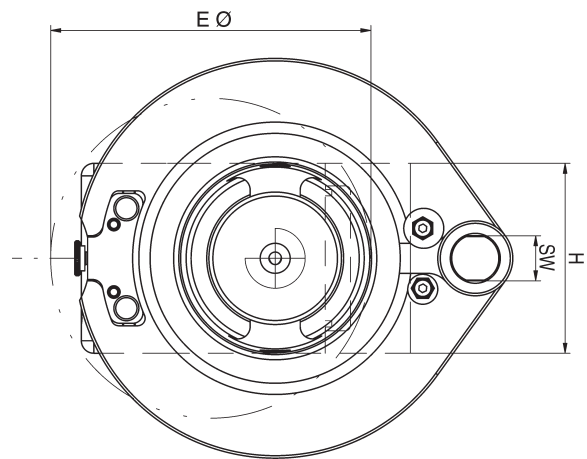
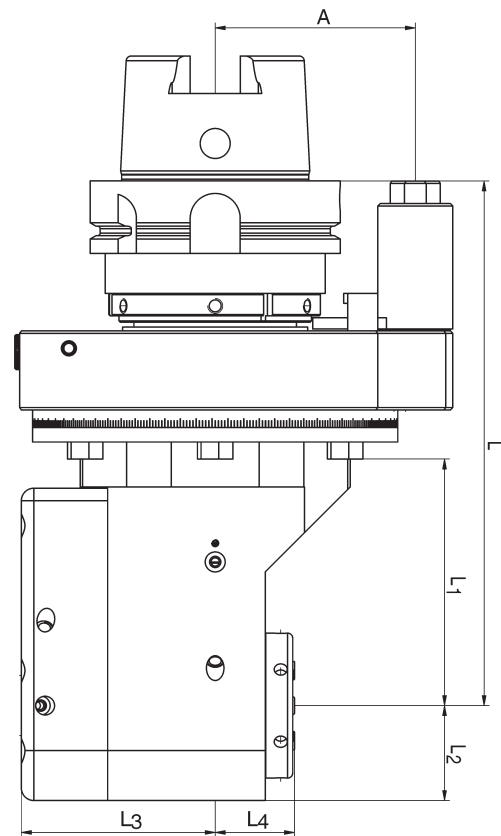
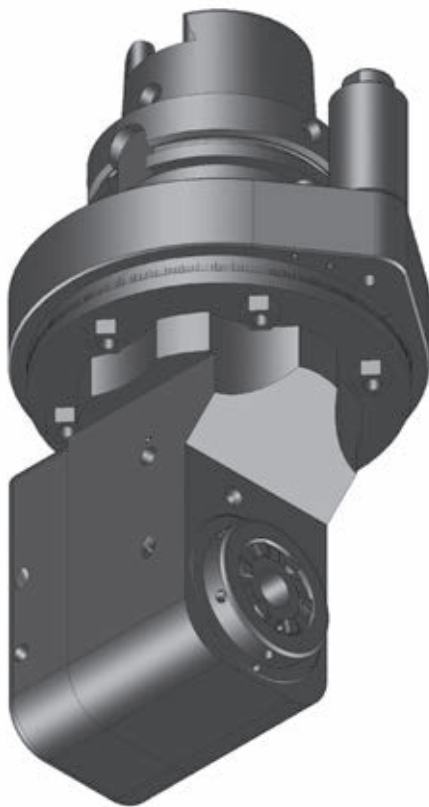
Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Eintauch Ø E mm		L3 mm		L4 mm		Bestell-Nr.		
		ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	externe Kühlung	interne Kühlung
5	2 x ER 25	125	125	62,0	62,0	62,0	62,0	135711	162827	
5	2 x mi 32	200	200	76,5	76,5	76,5	76,5	173514	162845	
7	2 x ER 32	152	152	71,2	71,2	71,2	71,2	135749	162833	
7	2 x mi 40	220	220	88,0	88,0	88,0	88,0	167700	162850	
9	2 x ER 40	210	210	103,0	103,0	103,0	103,0	105790	162837	
9	2 x mi 50	250	250	116,0	116,0	116,0	116,0	167705	162854	

HSK 100 **ZW**

Winkelkopf 90° zurückversetzt



Zurückgesetzte Einheit mit vergrößerter nutzbarer Werkzeuglänge und Innenkühlung als Option.



Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Über- setzung	L mm	L1 mm	L2 mm	H mm	A mm	kg	SW
5	30 Nm	8.000	i = 1:1	195	79	28,5	57	80	11,5	18
7	70 Nm	6.500	i = 1:1	210	94	38,0	76	80	14,0	18
9	150 Nm	5.000	i = 1:1	270	152	52,0	104	80	19,0	18

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Eintauch Ø E mm		L3 mm		L4 mm		Bestell-Nr.		
		ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	externe Kühlung	interne Kühlung
5	ER 25	103	103	58,0	58,0	35,8	41,6	105466	162867	168564
5	mi 40	133	133	58,0	58,0	50,3	50,3	173522	162892	162893
7	ER 32	128	128	77,5	77,5	32,2	38,0	105431	162873	166868
7	mi 50	152	152	77,5	77,5	55,0	55,0	173529	162903	105469
9	ER 40	140	140	89,0	89,0	31,0	34,8	135375	105471	135399
9	mi 63	165	165	89,0	89,0	48,3	48,3	173534	162910	168369

HSK 100

ZWS

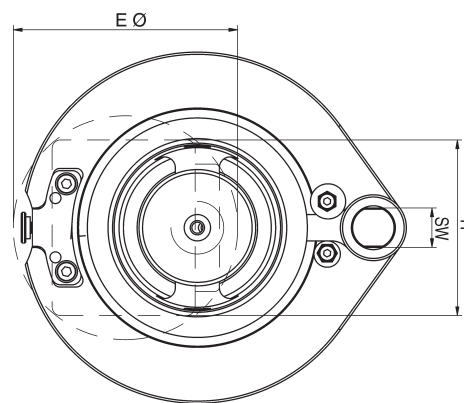
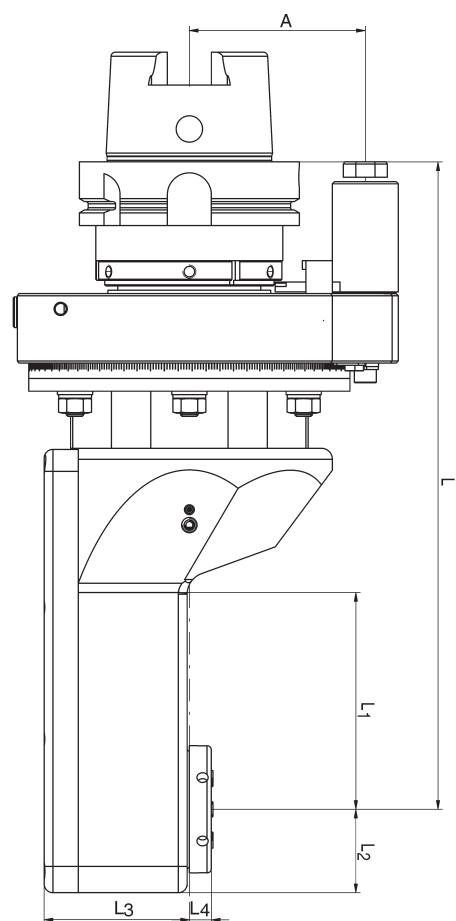
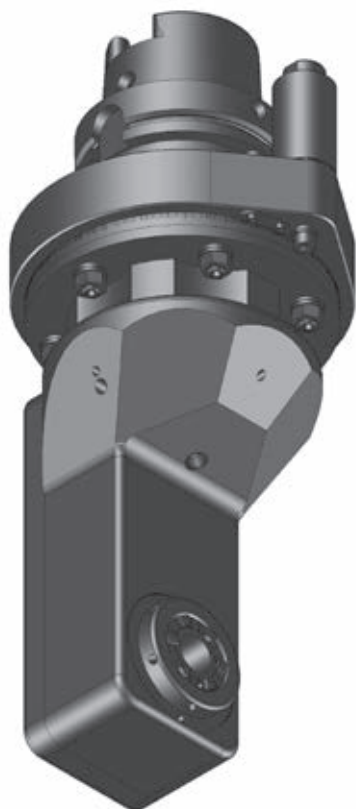
Winkelkopf 90° zurückversetzt schmale Bauform



Zurückversetzte und schmale Bauform zum Eintauchen in kleine Bohrungen oder eingengten Platzverhältnissen.



Achtung:
Drehrichtungsumkehr



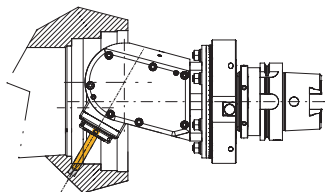
Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Über- setzung	L mm	L1 mm	L2 mm	H mm	A mm	kg	SW
0	6 Nm	12.000	i = 1:1,67	237,5	38	20	36	80	11,0	18
5	30 Nm	8.000	i = 1:1	225,0	76	28	56	80	12,5	18
7	70 Nm	6.500	i = 1:1	295,0	100	38	80	80	13,5	18

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Eintauch Ø E mm		L3 mm		L4 mm		Bestell-Nr.		
		ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	externe Kühlung	interne Kühlung
0	ER 11	50		49		-8,0		135592		
5	ER 25	82	82	65	65	10,0	10,0	135651	105683	
5	mi 40	125	125	65	65	23,5	23,5	173542	162941	
7	ER 32	102	102	66	66	13,0	13,0	135656	162928	
7	mi 50	135	135	66	66	29,0	29,0	105687	169062	

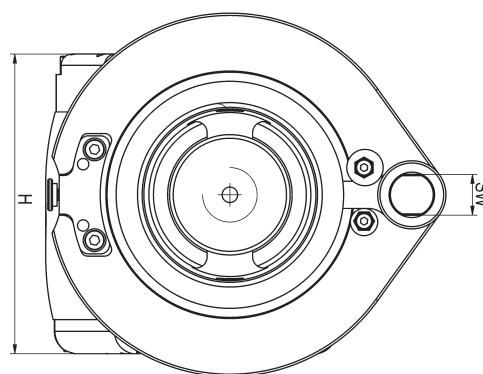
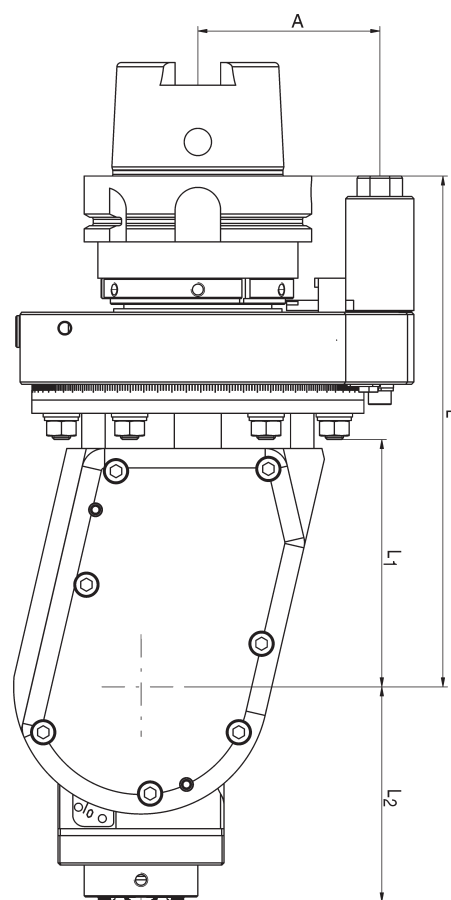
HSK 100

WS

Winkelschwenkeinheit 0-98°



Einstellbare Winkelschwenkeinheit, um Bohr- und Fräsarbeiten in allen Winkeln durchführen zu können.

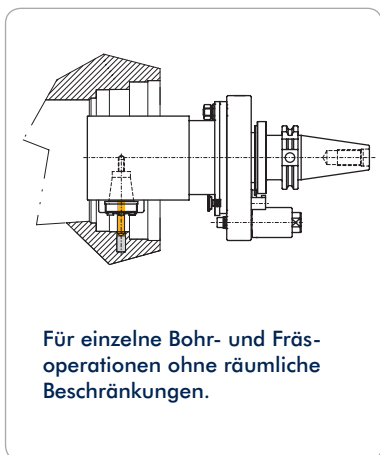


Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Über- setzung	L mm	L1 mm	H mm	A mm	kg	SW
5	30 Nm	7.000 / 13.500	i = 1:1 / 1:2,25	205	96	111	80	14,0	18
7	70 Nm	6.000	i = 1:1	225	109	132	80	16,0	18

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	L2 mm	L4 mm	Bestell-Nr. (i=1:1)		Bestell-Nr. (i=1:2,25)	
				ohne Kühlung	interne Kühlung	ohne Kühlung	interne Kühlung
5	ER 25	84	25	162976	135865	162977	162978
5	mi 40	97	25	162979	169980	162980	162981
7	ER 32	95	25	162986	105866		
7	mi 50	108	25	162991	169942		

MAS-BT 40 SW

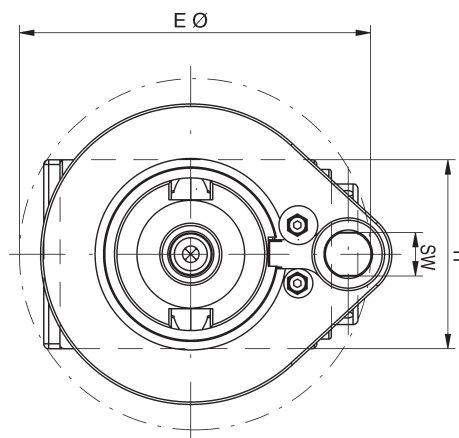
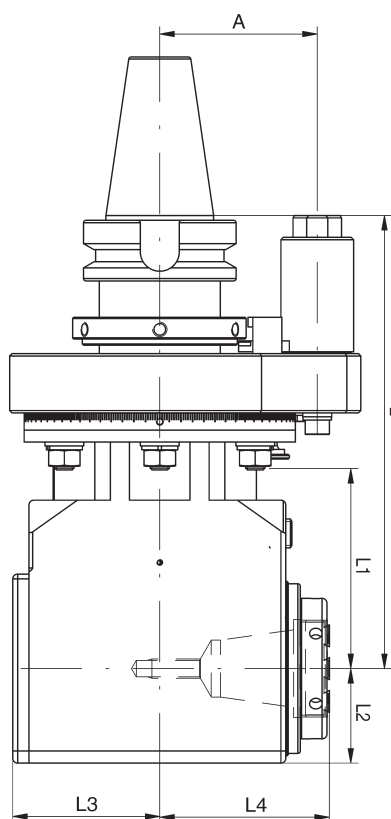
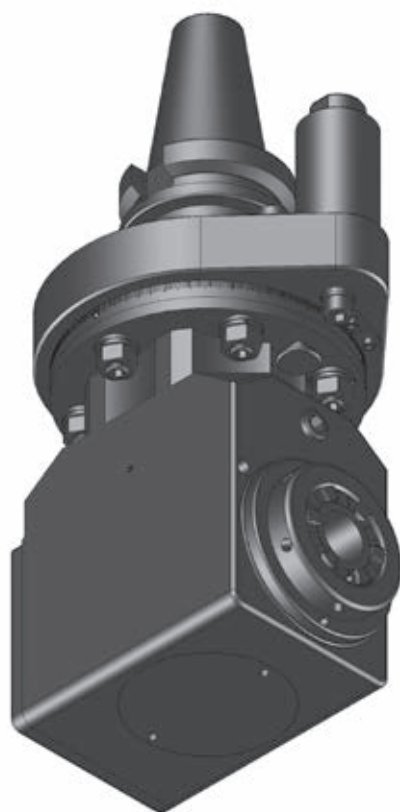
Winkelkopf 90°



Für einzelne Bohr- und Fräsoperationen ohne räumliche Beschränkungen.



Achtung:
Drehrichtungsumkehr

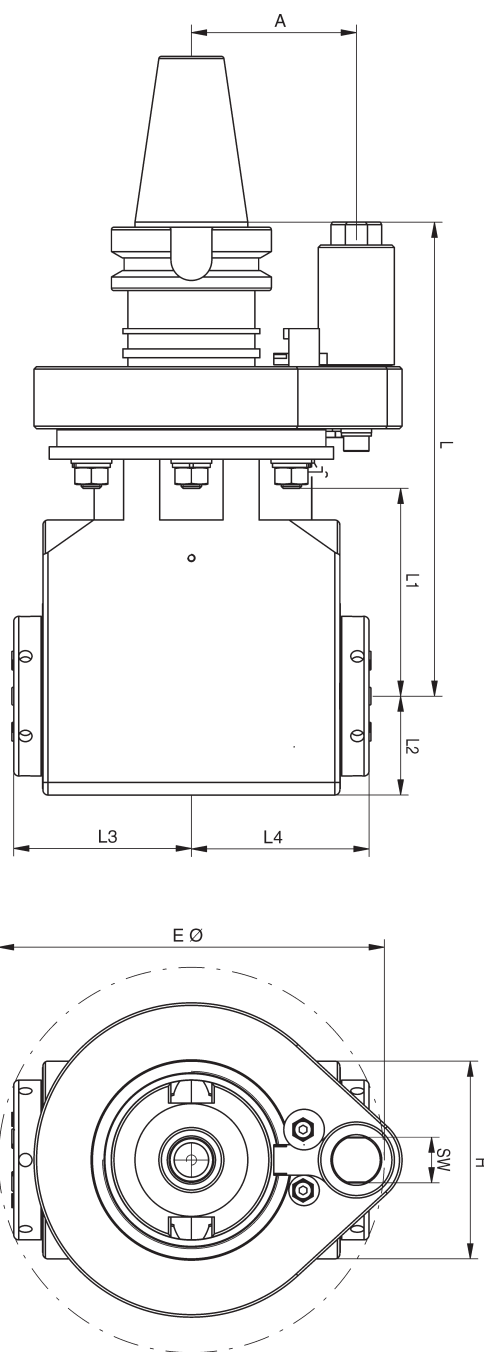
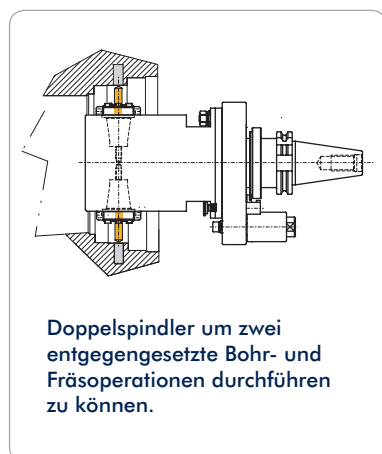


Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Übersetzung	L mm	L1 mm	L2 mm	H mm	A mm	kg	SW
1	12 Nm	10.000	i = 1:1	187	80	22	44	65	6,0	18
5	30 Nm	8.000	i = 1:1	187	80	34	68	65	6,5	18
7	70 Nm	6.500	i = 1:1	187	80	39	78	65	8,0	18

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Eintauch Ø E mm		L3 mm		L4 mm		Bestell-Nr.		
		ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	externe Kühlung	interne Kühlung
1	ER 16	91	96	29,0	44	45,0	50	135431	135444	135451
5	ER 25	110	120	41,5	52	57,5	63	135459	105503	135435
5	mi 40	138	146	41,5	52	72,0	72	173000	162802	162803
7	ER 32	145	155	61,0	75	70,0	75	135470	162777	105505
7	mi 50	172	178	61,0	75	83,0	83	170653	176278	167889

MAS-BT 40 DW

Doppel-Winkelkopf 90°



12

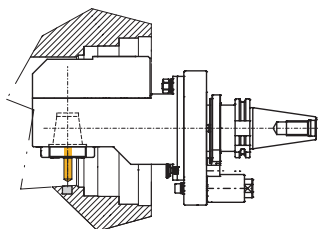
Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Über- setzung	L mm	L1 mm	L2 mm	H mm	A mm	kg	SW
5	30 Nm	8.000	i = 1:1	187	80	39	78	65	7,5	18
7	70 Nm	6.500	i = 1:1	187	80	39	78	65	8,5	18

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Eintauch Ø E mm		L3 mm		L4 mm		Bestell-Nr.		
		ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	externe Kühlung	interne Kühlung
5	2 x ER 25	125	125	62,0	62,0	62,0	62,0	135717	162823	
5	2 x mi 32	200	200	76,5	76,5	76,5	76,5	173509	162840	
7	2 x ER 32	152	152	71,2	71,2	71,2	71,2	135729	162829	
7	2 x mi 40	220	220	88,0	88,0	88,0	88,0	173516	162847	

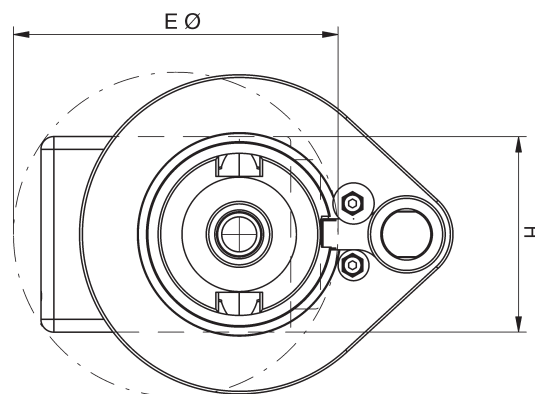
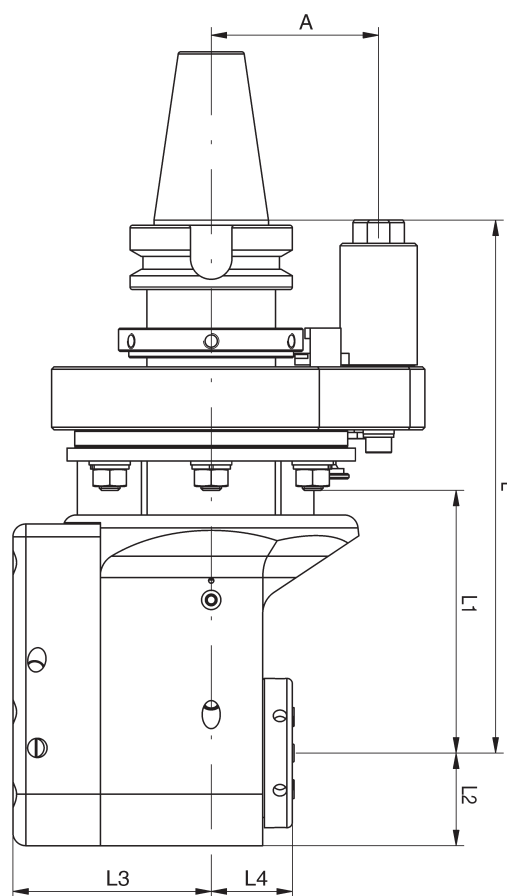
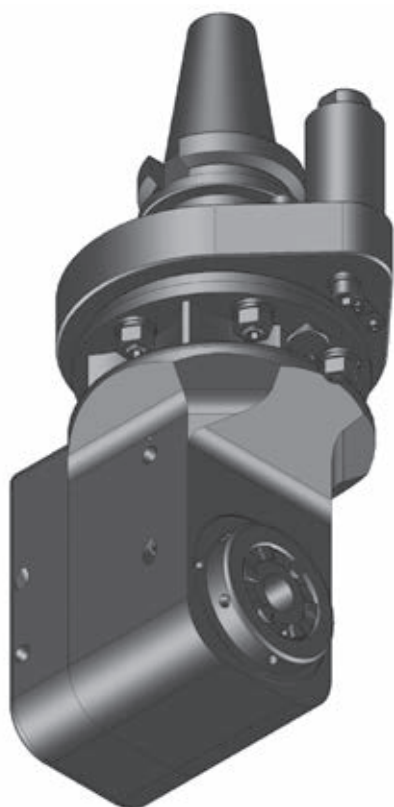
MAS-BT 40

ZW

Winkelkopf 90° zurückversetzt



Zurückgesetzte Einheit mit vergrößerter nutzbarer Werkzeuglänge und Innenkühlung als Option.



Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Übersetzung	L mm	L1 mm	L2 mm	H mm	A mm	kg	SW
5	30 Nm	8.000	i = 1:1	187	80	28,5	57	65	6,5	18
7	70 Nm	6.000	i = 1:1	205	100	38,0	76	65	8,5	18

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Eintauch Ø E mm		L3 mm		L4 mm		Bestell-Nr.		
		ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	externe Kühlung	interne Kühlung
5	ER 25	103	103	57,0	57,0	35,8	41,6	105435	162857	162859
5	mi 40	130	130	57,0	57,0	50,3	50,3	105458	162882	162883
7	ER 32	128	128	77,5	77,5	32,2	38,0	105477	162870	172498
7	mi 50	150	150	77,5	77,5	55,0	55,0	173527	162897	162898

MAS-BT 40 ZWS

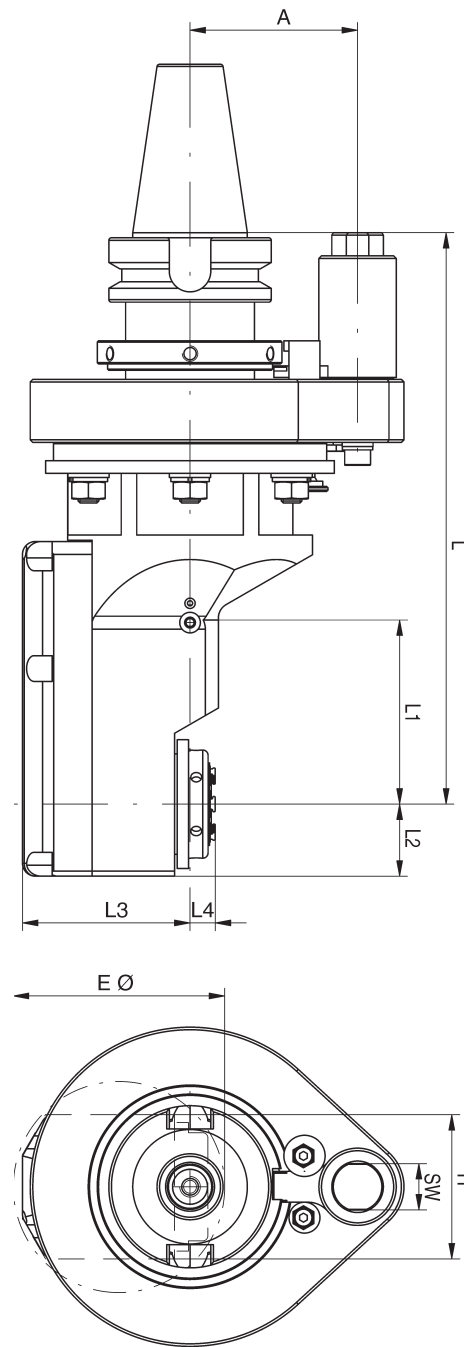
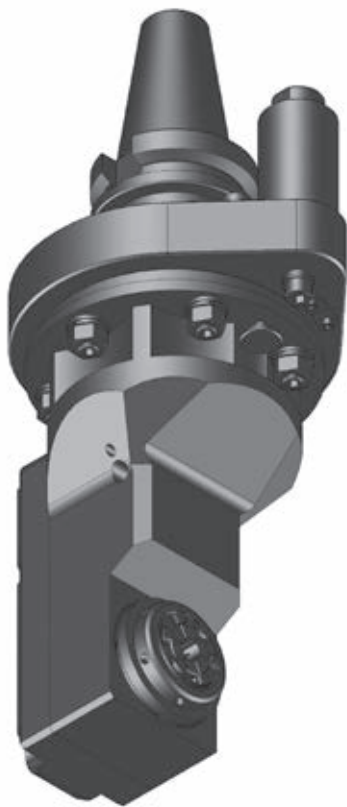
**Winkelkopf 90° zurückversetzt
schmale Bauform**



Zurückversetzte und schmale Bauform zum Eintauchen in kleine Bohrungen oder eingengten Platzverhältnissen.



Achtung:
Drehrichtungsumkehr



12

Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Über- setzung	L mm	L1 mm	L2 mm	H mm	A mm	kg	SW
0	6 Nm	12.000	i = 1:1,67	220	38	20	36	65	7,0	18
3	15 Nm	10.000	i = 1:1	232	80	24	48	65	6,0	18
5	30 Nm	8.000	i = 1:1	222	76	28	56	65	6,5	18

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Eintauch Ø E mm		L3 mm		L4 mm		Bestell-Nr.		
		ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	externe Kühlung	interne Kühlung
0	ER 11	50		49,0		-8,0		105651		
3	ER 20	75		54,5		11,2		135629		
3	mi 32	100		54,5		26,0		173536		
5	ER 25	82	82	65,0	65,0	10,0	10,0	135649	162924	
5	mi 40	125	125	65,0	65,0	23,5	23,5	173537	162936	

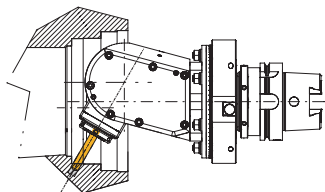
MAS-BT 40

WS

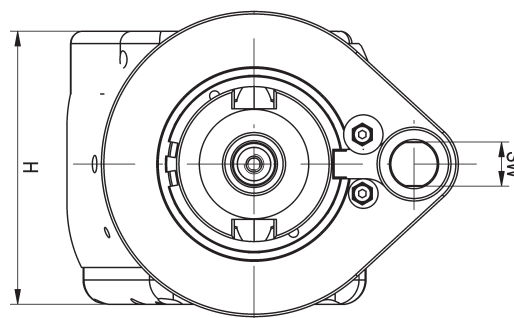
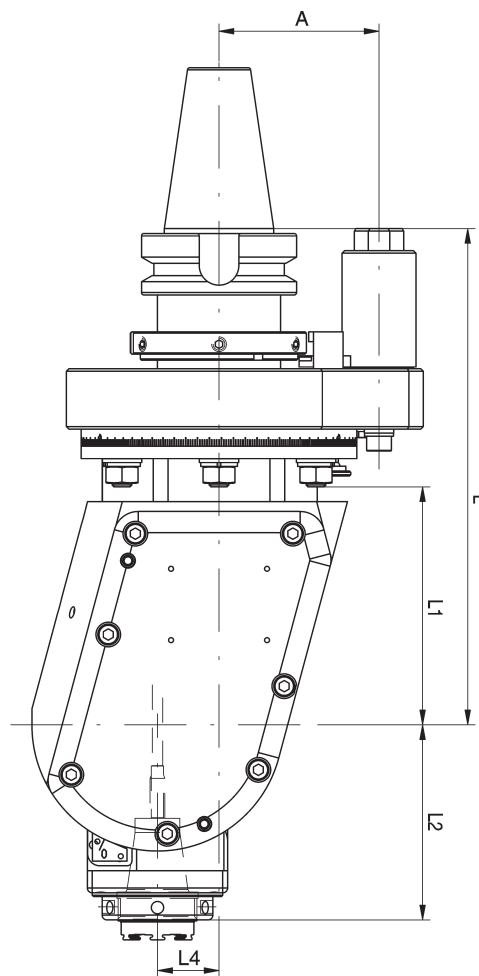
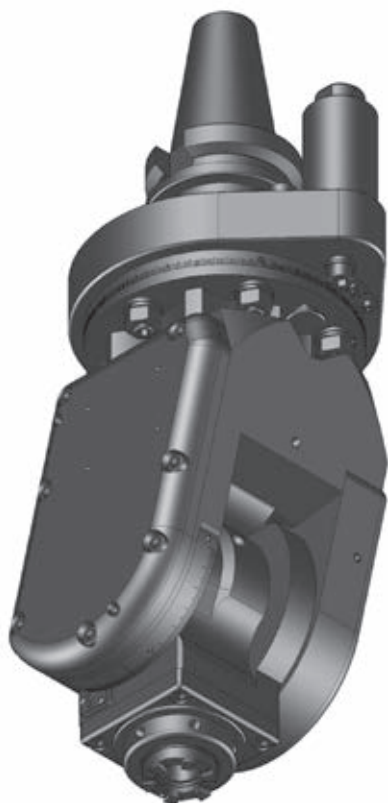
BLUeCOMPETENCE

» mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » PolyREAM

Winkelschwenkeinheit 0-98°



Einstellbare Winkelschwenkeinheit, um Bohr- und Fräsarbeiten in allen Winkeln durchführen zu können.

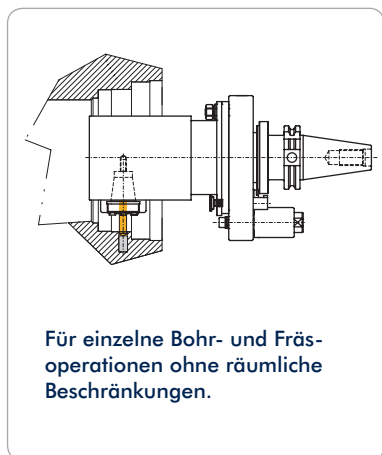


Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Über- setzung	L mm	L1 mm	H mm	A mm	kg	SW
3	15 Nm	8.000 / 15.000	i = 1:1 / 1:2,25	196	100	96	65	8,0	18
5	30 Nm	7.000 / 13.500	i = 1:1 / 1:2,25	202	100	111	65	9,6	18

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	L2 mm	L4 mm	Bestell-Nr. (i=1:1)		Bestell-Nr. (i=1:2,25)	
				ohne Kühlung	interne Kühlung	ohne Kühlung	interne Kühlung
3	ER 20	75,0	20	173907	105808	162858	162933
3	mi 32	82,9	20	156569	167418	156570	156574
5	ER 25	84,0	25	162955	135813	162957	162956
5	mi 40	97,0	25	162958	169976	162959	162960

MAS-BT 50 SW

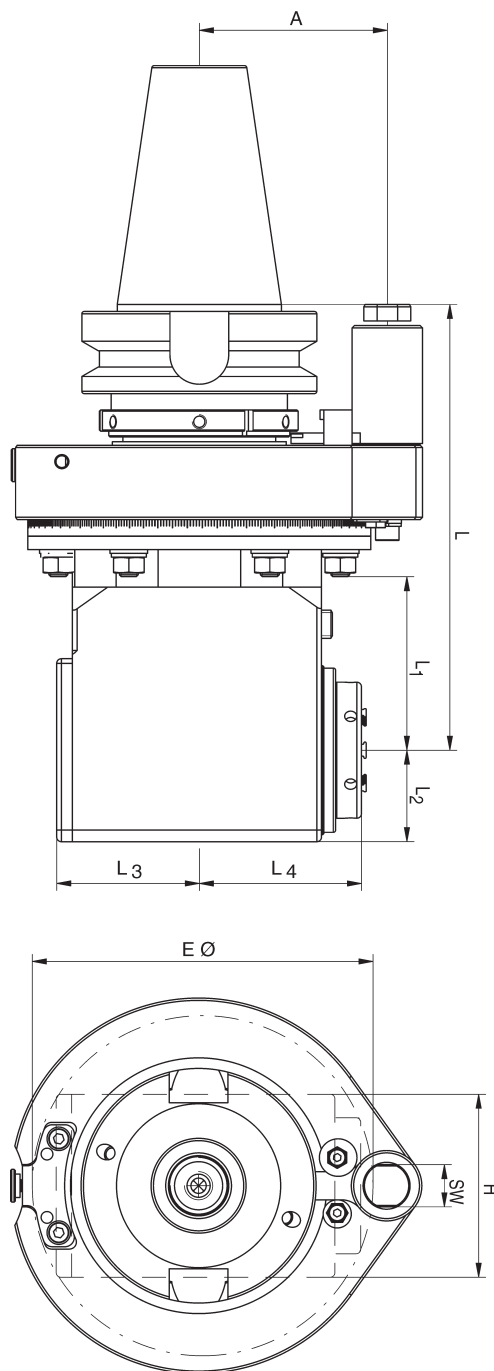
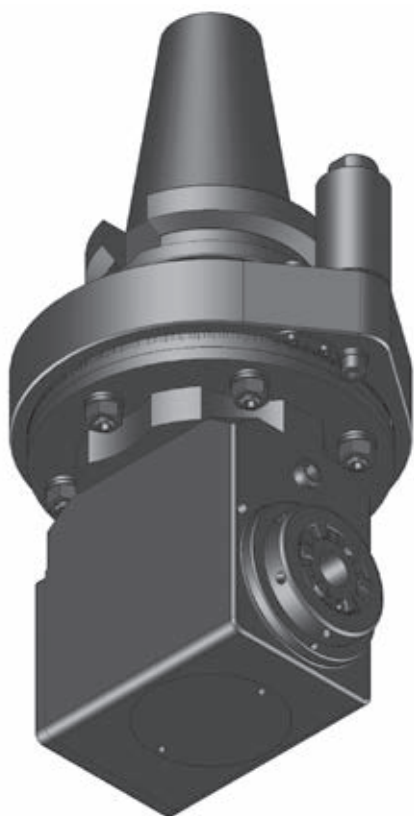
Winkelkopf 90°



Für einzelne Bohr- und Fräsoperationen ohne räumliche Beschränkungen.



Achtung:
Drehrichtungsumkehr

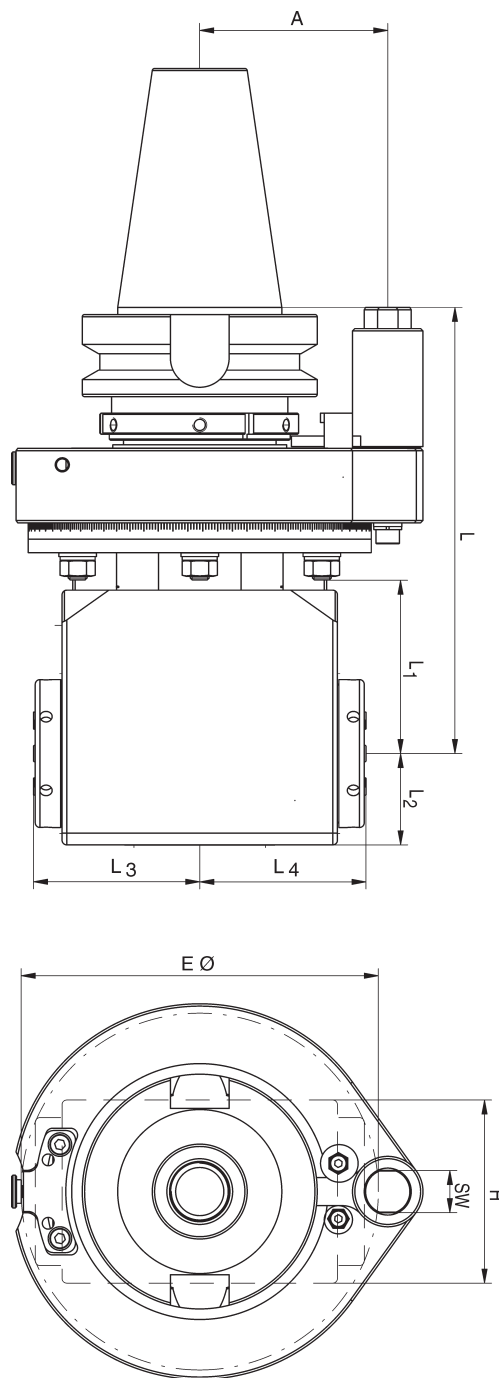
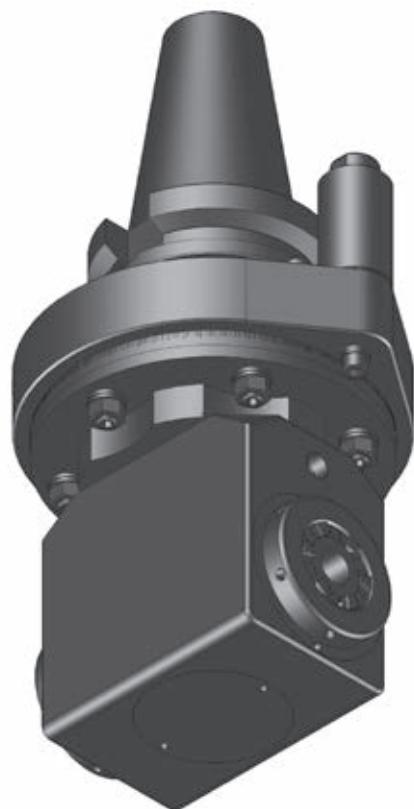
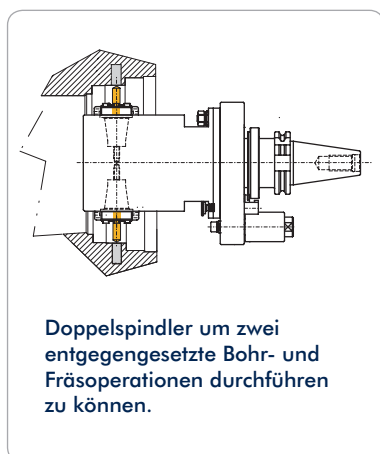


Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Übersetzung	L mm	L1 mm	L2 mm	H mm	A mm	kg	SW
5	30 Nm	8.000	i = 1:1	190	75	34	68	80	10,5	18
7	70 Nm	6.500	i = 1:1	190	75	39	78	80	12,0	18
9	150 Nm	5.000	i = 1:1	225	109	52	104	80	18,0	18

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Eintauch Ø E mm		L3 mm		L4 mm		Bestell-Nr.		
		ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	externe Kühlung	interne Kühlung
5	ER 25	110	120	41,5	52	57,5	63,0	105494	162772	162773
5	mi 40	138	146	41,5	52	72,0	72,0	173014	162809	162810
7	ER 32	145	155	61,0	75	70,0	75,0	135482	105538	172558
7	mi 50	172	178	61,0	75	83,0	83,0	105520	105508	174169
9	ER 40	195	195	81,0	81	92,0	96,0	105512	162783	167210
9	mi 63	224	224	81,0	81	111,5	111,5	167208	162787	167211

MAS-BT 50 DW

Doppel-Winkelkopf 90°



Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Über- setzung	L mm	L1 mm	L2 mm	H mm	A mm	kg	SW
5	30 Nm	8.000	i = 1:1	190	70	34	68	80	11,5	18
7	70 Nm	6.500	i = 1:1	190	70	39	78	80	13,5	18
9	150 Nm	4.000	i = 1:1	225	109	58	108	80	20,0	18

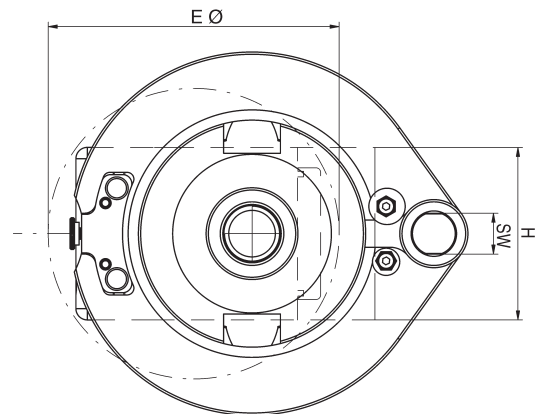
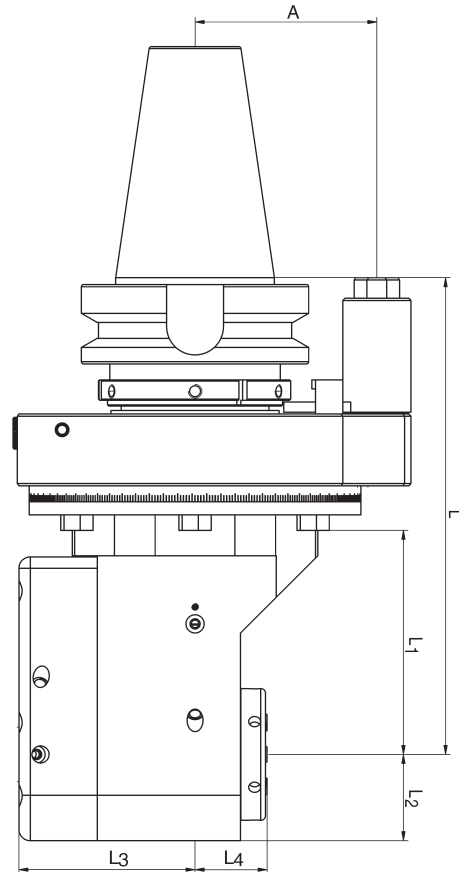
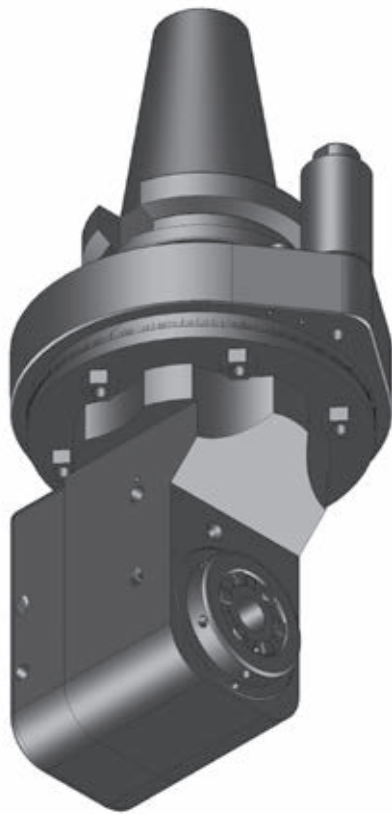
Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Eintauch Ø E mm		L3 mm		L4 mm		Bestell-Nr.		
		ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	externe Kühlung	interne Kühlung
5	2 x ER 25	125	125	62,0	62,0	62,0	62,0	135691	162826	
5	2 x mi 32	200	200	76,5	76,5	76,5	76,5	173513	162844	
7	2 x ER 32	152	152	71,2	71,2	71,2	71,2	135724	162832	
7	2 x mi 40	220	220	88,0	88,0	88,0	88,0	173518	162849	
9	2 x ER 40	210	210	103,0	103,0	103,0	103,0	105788	162836	
9	2 x mi 50	250	250	116,0	116,0	116,0	116,0	173520	162853	

MAS-BT 50 ZW

Winkelkopf 90° zurückversetzt



Zurückgesetzte Einheit mit vergrößerter nutzbarer Werkzeuglänge und Innenkühlung als Option.



12

Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Übersetzung	L mm	L1 mm	L2 mm	H mm	A mm	kg	SW
5	30 Nm	8.000	i = 1:1	195	79	28,5	57	80	11,5	18
7	70 Nm	6.000	i = 1:1	210	94	38,0	76	80	14,0	18
9	150 Nm	5.000	i = 1:1	270	110	52,0	104	80	19,0	18

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Eintauch Ø E mm		L3 mm		L4 mm		Bestell-Nr.		
		ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	externe Kühlung	interne Kühlung
5	ER 25	103	103	57,0	57,0	35,8	41,6	105417	162865	162866
5	mi 40	133	133	57,0	57,0	50,3	50,3	173525	162891	171760
7	ER 32	128	128	77,5	77,5	32,2	38,0	105460	162944	174661
7	mi 50	152	152	77,5	77,5	55,0	55,0	173531	162902	135378
9	ER 40	140	140	89,0	89,0	31,0	34,8	105470	168456	162878
9	mi 63	165	165	89,0	89,0	48,3	48,3	173533	162908	162909

MAS-BT 50 ZWS

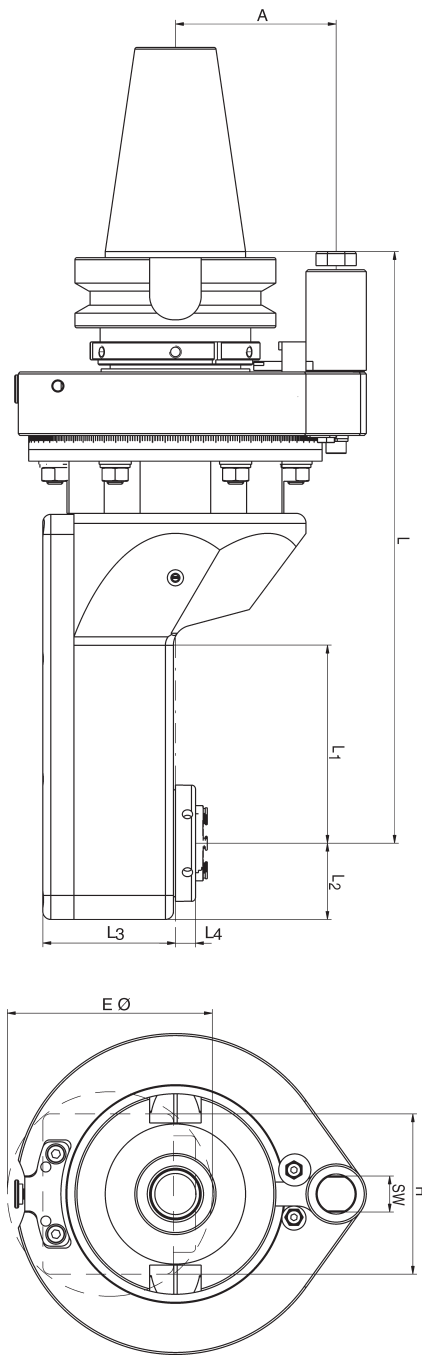
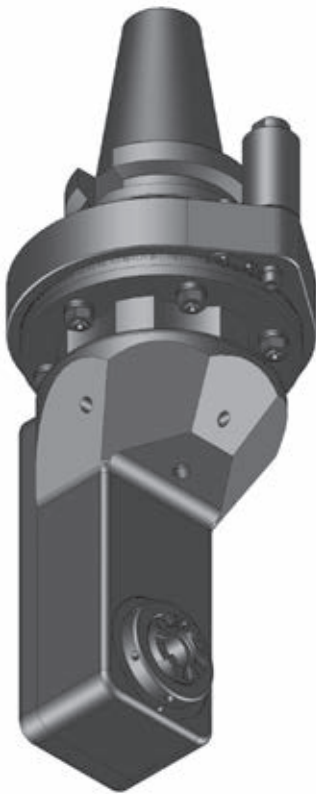
**Winkelkopf 90° zurückversetzt
schmale Bauform**



Zurückversetzte und schmale Bauform zum Eintauchen in kleine Bohrungen oder eingengten Platzverhältnissen.



Achtung:
Drehrichtungsumkehr



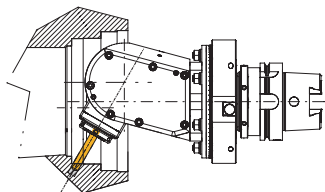
Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Über- setzung	L mm	L1 mm	L2 mm	H mm	A mm	kg	SW
0	6 Nm	12.000	i = 1:1,67	237,5	38	20	36	80	11,0	18
5	30 Nm	8.000	i = 1:1	225,0	76	28	56	80	12,5	18
7	70 Nm	6.000	i = 1:1	295,0	100	38	80	80	13,5	18

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Eintauch Ø E mm		L3 mm		L4 mm		Bestell-Nr.		
		ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	externe Kühlung	interne Kühlung
0	ER 11	50		49		-8,0		105652		
5	ER 25	82	82	65	65	10,0	10,0	135650	168453	
5	mi 40	125	125	65	65	23,5	23,5	173541	162940	
7	ER 32	102	102	66	66	13,0	13,0	105698	168454	
7	mi 50	135	135	66	66	29,0	29,0	173544	168460	

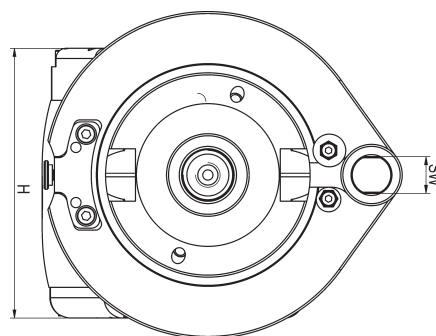
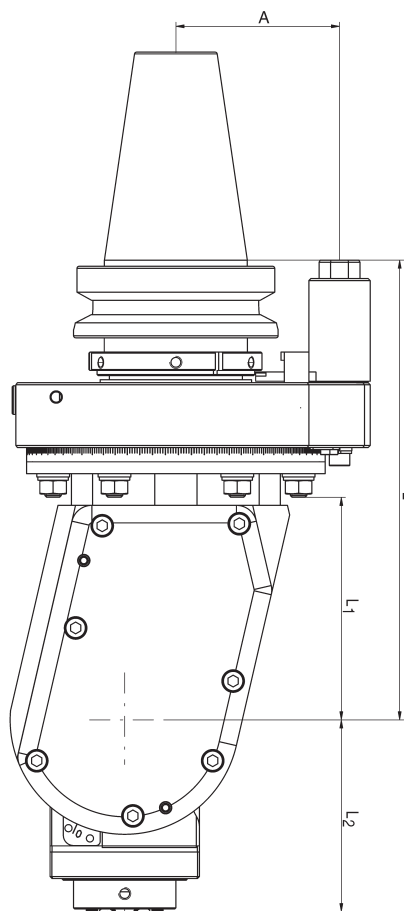
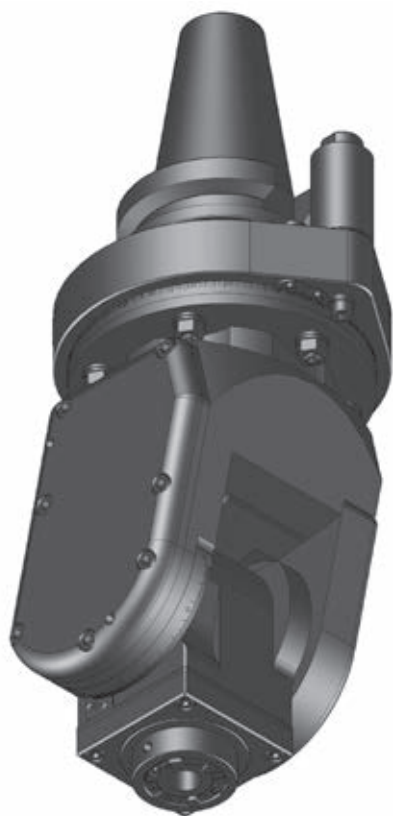
MAS-BT 50

WS

Winkelschwenkeinheit 0-98°



Einstellbare Winkelschwenkeinheit, um Bohr- und Fräsarbeiten in allen Winkeln durchführen zu können.

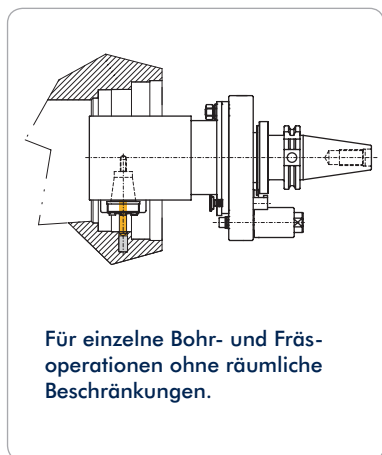


Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Übersetzung	L mm	L1 mm	H mm	A mm	kg	SW
5	30 Nm	7.000 / 13.500	i = 1:1 / 1:2,25	205	100	111	80	14,0	18
7	70 Nm	6.000	i = 1:1	225	109	132	80	16,0	18

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	L2 mm	L4 mm	Bestell-Nr. (i=1:1)		Bestell-Nr. (i=1:2,25)	
				ohne Kühlung	interne Kühlung	ohne Kühlung	interne Kühlung
5	ER 25	84	25	162970	105830	162972	162971
5	mi 40	97	25	162973	169979	162975	162974
7	ER 32	95	25	162985	105859		
7	mi 50	108	25	162988	167553		

ANSI CAT 40 SW

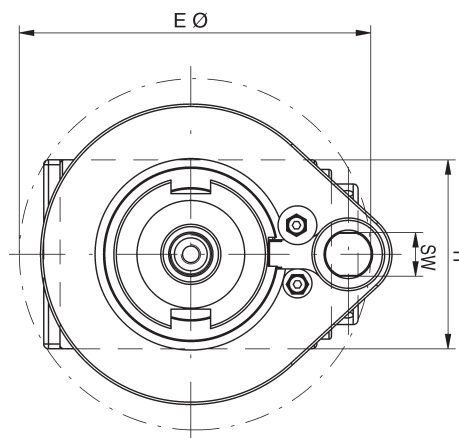
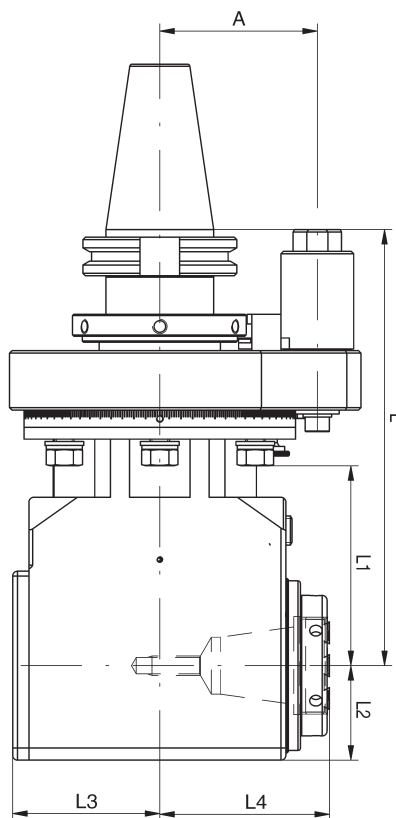
Winkelkopf 90°



Für einzelne Bohr- und Fräsoperationen ohne räumliche Beschränkungen.



Achtung:
Drehrichtungsumkehr

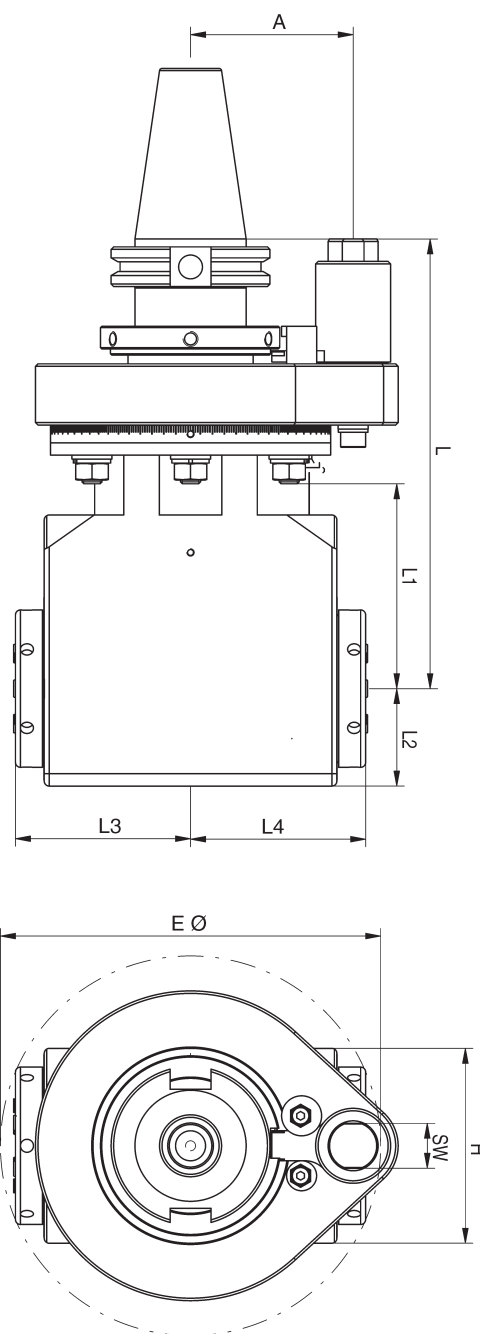
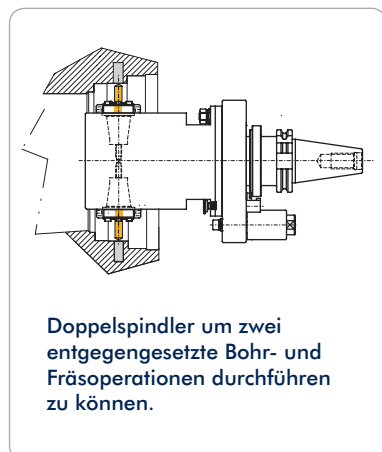


Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Über- setzung	L mm	L1 mm	L2 mm	H mm	A mm	kg	SW
1	12 Nm	10.000	i = 1:1	180	80	22	44	65	6,0	18
5	30 Nm	8.000	i = 1:1	180	80	34	68	65	6,5	18
7	70 Nm	6.500	i = 1:1	180	80	39	78	65	8,0	18

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Eintauch Ø E mm		L3 mm		L4 mm		Bestell-Nr.		
		ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	externe Kühlung	interne Kühlung
1	ER 16	91	96	29,0	44	45,0	50	135465	162769	162776
5	ER 25	110	120	41,5	52	57,5	63	135432	183182	176443
5	mi 40	138	146	41,5	52	72,0	72	169839	173031	176540
7	ER 32	145	155	61,0	75	70,0	75	135477	162775	176444
7	mi 50	172	178	61,0	75	83,0	83	135485	105509	166537

ANSI CAT 40 DW

Doppel-Winkelkopf 90°



Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Über- setzung	L mm	L1 mm	L2 mm	H mm	A mm	kg	SW
5	30 Nm	8.000	i = 1:1	180	80	39	78	65	7,5	18
7	70 Nm	6.500	i = 1:1	180	80	39	78	65	8,5	18

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Eintauch Ø E mm		L3 mm		L4 mm		Bestell-Nr.		
		ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	externe Kühlung	interne Kühlung
5	2 x ER 25	125	125	62,0	62,0	62,0	62,0	135696	162822	
5	2 x mi 32	210	210	92,0	76,5	76,5	76,5	173508	162839	
7	2 x ER 32	152	152	71,2	71,2	71,2	71,2	135720	162828	
7	2 x mi 40	220	220	88,0	88,0	88,0	88,0	173515	162846	

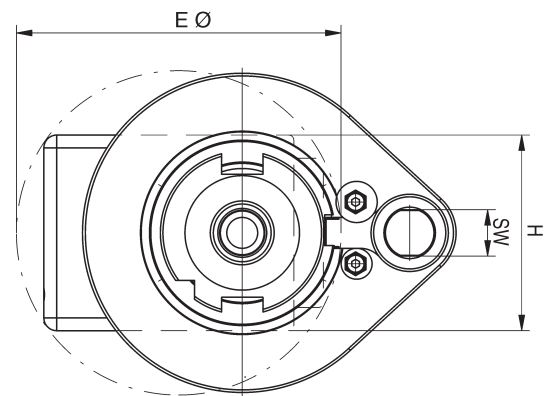
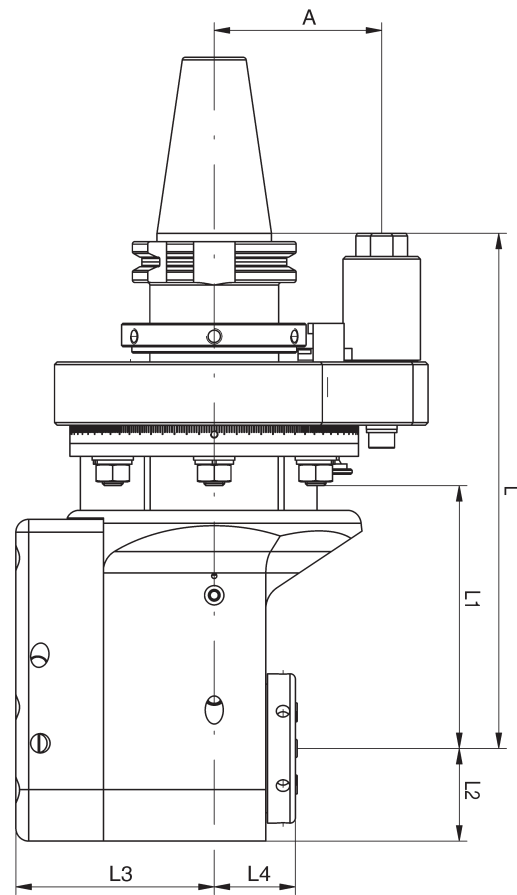
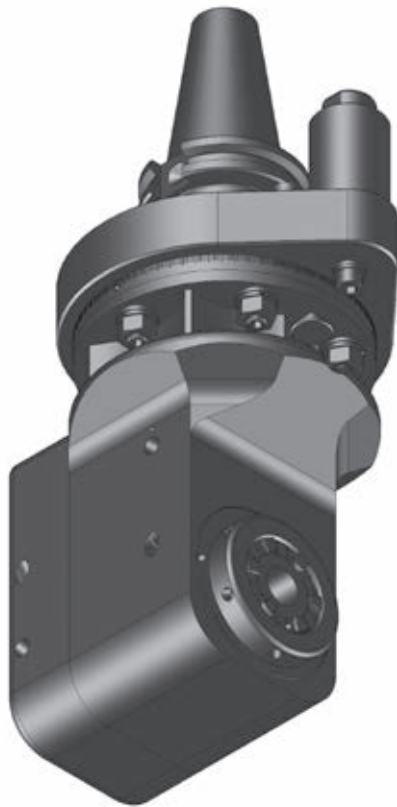
12

ANSI CAT 40 ZW

Winkelkopf 90° zurückversetzt



Zurückgesetzte Einheit mit vergrößerter nutzbarer Werkzeuglänge und Innenkühlung als Option.



Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Über- setzung	L mm	L1 mm	L2 mm	H mm	A mm	kg	SW
5	30 Nm	8.000	i = 1:1	180	80	28,5	57	65	6,5	18
7	70 Nm	6.000	i = 1:1	198	100	38,0	76	65	8,5	18

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Eintauch Ø E mm		L3 mm		L4 mm		Bestell-Nr.		
		ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	externe Kühlung	interne Kühlung
5	ER 25	103	103	57,0	57,0	35,8	41,6	135401	162856	135415
5	mi 40	130	130	57,0	57,0	50,3	50,3	173521	162881	105451
7	ER 32	128	128	77,5	77,5	32,2	38,0	135391	162869	135417
7	mi 50	150	150	77,5	77,5	55,0	55,0	173526	162896	166538

ANSI CAT 40 ZWS

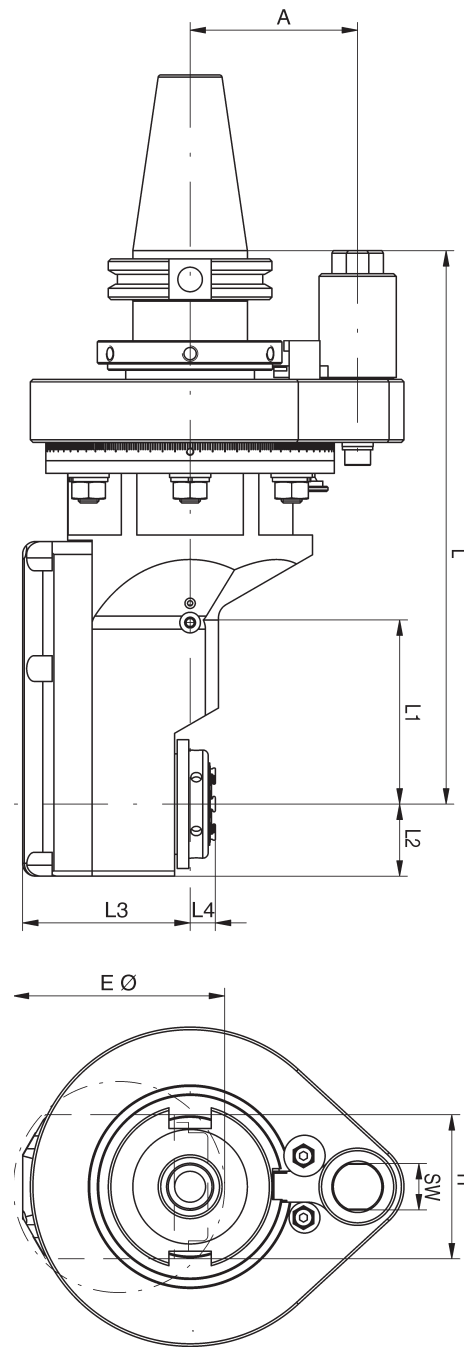
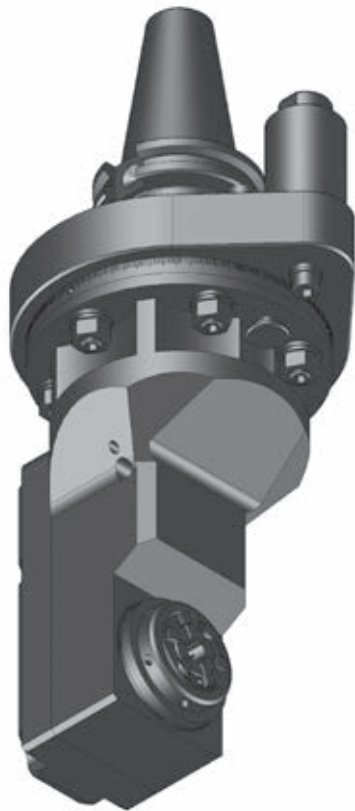
**Winkelkopf 90° zurückversetzt
schmale Bauform**



Zurückversetzte und schmale Bauform zum Eintauchen in kleine Bohrungen oder eingengten Platzverhältnissen.



Achtung:
Drehrichtungsumkehr



Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Über- setzung	L mm	L1 mm	L2 mm	H mm	A mm	kg	SW
0	6 Nm	12.000	i = 1:1,67	213	38	20	36	65	7,0	18
3	15 Nm	10.000	i = 1:1	225	80	24	48	65	6,0	18
5	30 Nm	8.000	i = 1:1	215	76	28	56	65	6,5	18

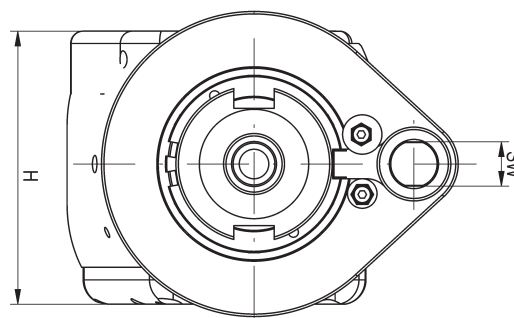
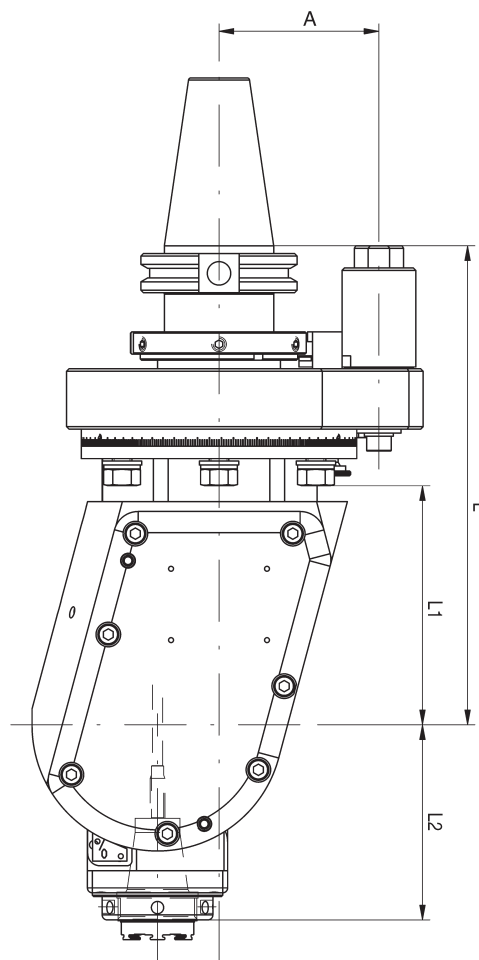
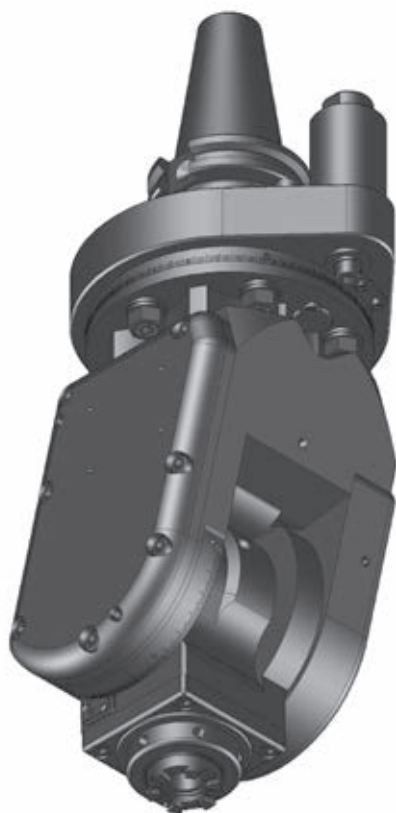
Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Eintauch Ø E mm		L3 mm		L4 mm		Bestell-Nr.		
		ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	externe Kühlung	interne Kühlung
0	ER 11	50		49,0		-8,0		135613		
3	ER 20	75		54,5		11,2		135614		
3	mi 32	100		54,5		26,0		162929		
5	ER 25	82	82	65,0	65,0	10,0	10,0	135619	162923	
5	mi 40	125	125	65,0	65,0	23,5	23,5	173538	162935	

ANSI CAT 40 WS

Winkelschwenkeinheit 0-98°



Einstellbare Winkelschwenkeinheit, um Bohr- und Fräsarbeiten in allen Winkeln durchführen zu können.



Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Über- setzung	L mm	L1 mm	H mm	A mm	kg	SW
3	15 Nm	8.000 / 15.000	i = 1:1 / 1:2,25	189	91	96	65	8,0	18
5	30 Nm	7.000 / 13.500	i = 1:1 / 1:2,25	195	96	111	65	9,6	18

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	L2 mm	L4 mm	Bestell-Nr. (i=1:1)		Bestell-Nr. (i=1:2,25)	
				ohne Kühlung	interne Kühlung	ohne Kühlung	interne Kühlung
3	ER 20	75,0	20	162797	135811	162800	162801
3	mi 32	82,9	20	156566	167896	156567	156568
5	ER 25	84,0	25	172227	135838	162717	135781
5	mi 40	97,0	25	162932	135817	162725	162724

ANSI CAT 50 SW

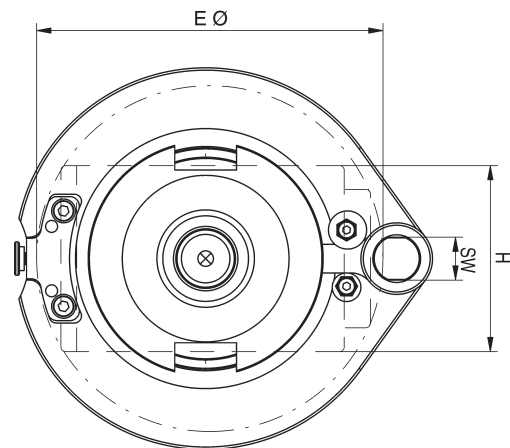
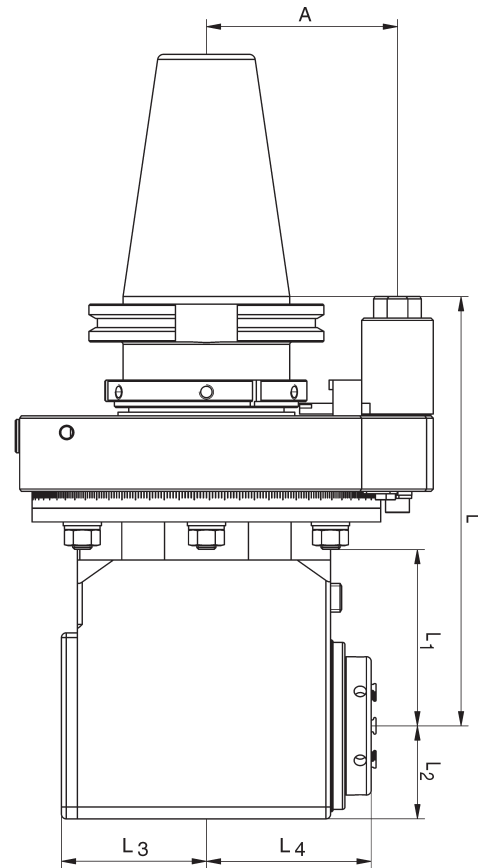
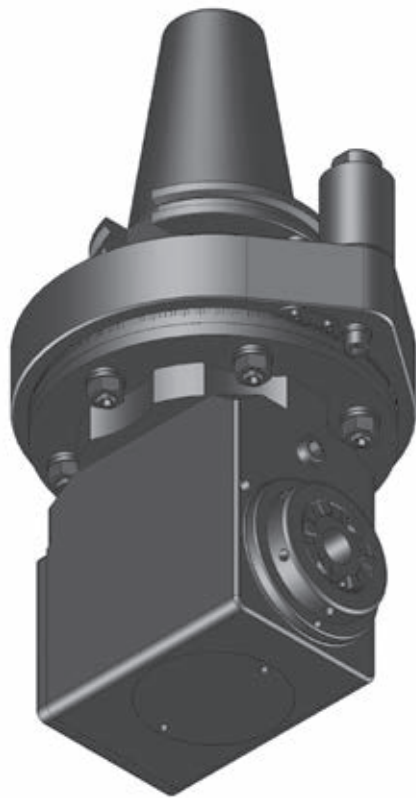
Winkelkopf 90°



Für einzelne Bohr- und Fräsoperationen ohne räumliche Beschränkungen.



Achtung:
Drehrichtungsumkehr

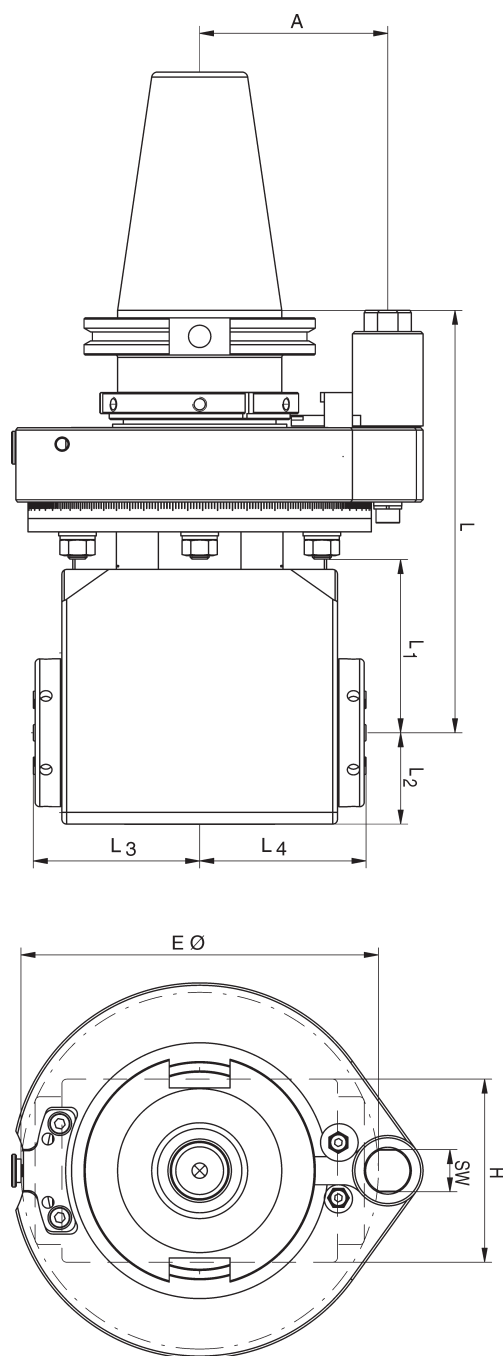
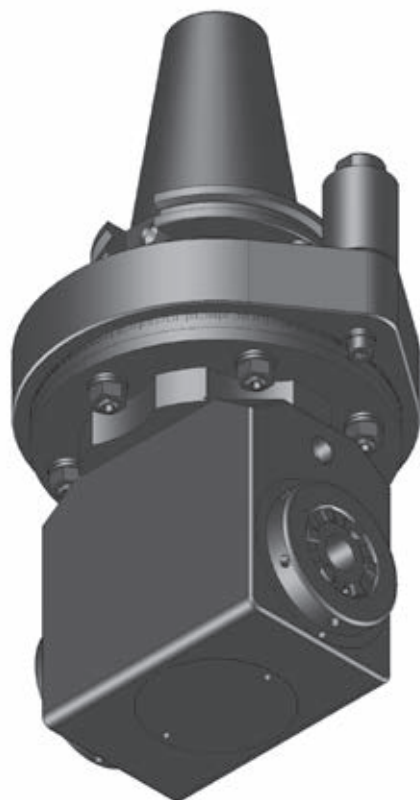
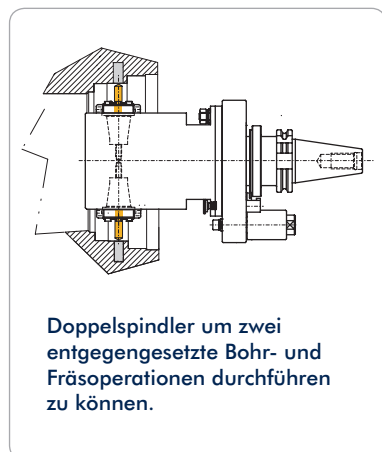


Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Über- setzung	L mm	L1 mm	L2 mm	H mm	A mm	kg	SW
5	30 Nm	8.000	i = 1:1	180	75	34	68	80	10,5	18
7	70 Nm	6.500	i = 1:1	180	75	39	78	80	12,0	18
9	150 Nm	5.000	i = 1:1	215	105	52	104	80	18,0	18

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Eintauch Ø E mm		L3 mm		L4 mm		Bestell-Nr.		
		ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	externe Kühlung	interne Kühlung
5	ER 25	110	120	41,5	52	57,5	63,0	135420	162770	162771
5	mi 40	138	146	41,5	52	72,0	72,0	173068	162807	162808
7	ER 32	145	155	61,0	75	70,0	75,0	135471	162779	172905
7	mi 50	172	178	61,0	75	83,0	83,0	135472	162796	105525
9	ER 40	195	195	81,0	81	92,0	96,0	105553	162781	162782
9	mi 63	224	224	81,0	81	111,5	111,5	173505	162785	162786

ANSI CAT 50 DW

Doppel-Winkelkopf 90°

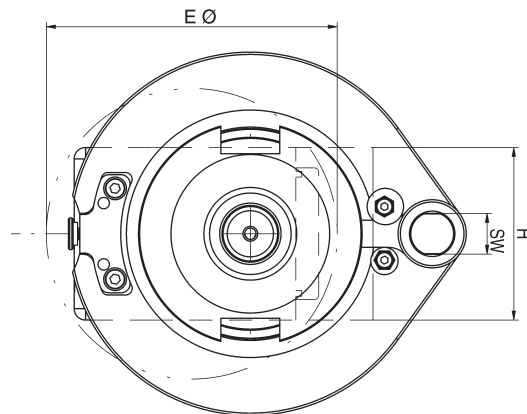
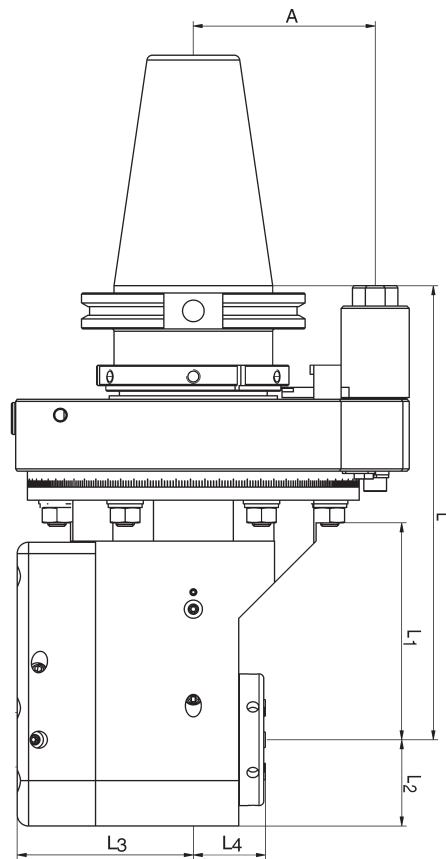
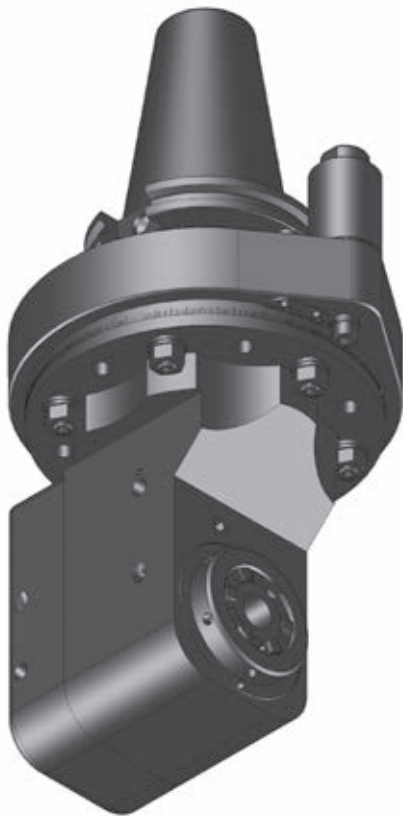


Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Über- setzung	L mm	L1 mm	L2 mm	H mm	A mm	kg	SW
5	30 Nm	8.000	i = 1:1	180	70	34	68	80	11,5	18
7	70 Nm	6.500	i = 1:1	180	70	39	78	80	13,5	18
9	150 Nm	4.000	i = 1:1	215	109	58	108	80	20,0	18

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Eintauch Ø E mm		L3 mm		L4 mm		Bestell-Nr.		
		ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	externe Kühlung	interne Kühlung
5	2 x ER 25	125	125	62,0	62,0	62,0	62,0	135723	135718	
5	2 x mi 32	200	200	76,5	76,5	76,5	76,5	173512	162843	
7	2 x ER 32	152	152	71,2	71,2	71,2	71,2	135725	162831	
7	2 x mi 40	220	220	88,0	88,0	88,0	88,0	173517	162848	
9	2 x ER 40	210	210	103,0	103,0	103,0	103,0	105789	162835	
9	2 x mi 50	250	250	116,0	116,0	116,0	116,0	173519	162852	

ANSI CAT 50 ZW

Winkelkopf 90° zurückversetzt



Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Über- setzung	L mm	L1 mm	L2 mm	H mm	A mm	kg	SW
5	30 Nm	8.000	i = 1:1	185	79	28,5	57	80	11,5	18
7	70 Nm	6.000	i = 1:1	200	94	38,0	78	80	14,0	18
9	150 Nm	5.000	i = 1:1	260	152	52,0	104	80	19,0	18

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Eintauch Ø E mm		L3 mm		L4 mm		Bestell-Nr.		
		ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	externe Kühlung	interne Kühlung
5	ER 25	103	103	58,0	58,0	35,8	41,6	135371	162863	162864
5	mi 40	133	133	58,0	58,0	50,3	50,3	173524	162888	167846
7	ER 32	128	128	77,5	77,5	32,2	38,0	135374	162872	135379
7	mi 50	152	152	77,5	77,5	55,0	55,0	173530	162901	105480
9	ER 40	140	140	89,0	89,0	31,0	34,8	105448	162875	162877
9	mi 63	165	165	89,0	89,0	48,3	48,3	169045	162906	162907

ANSI CAT 50 ZWS

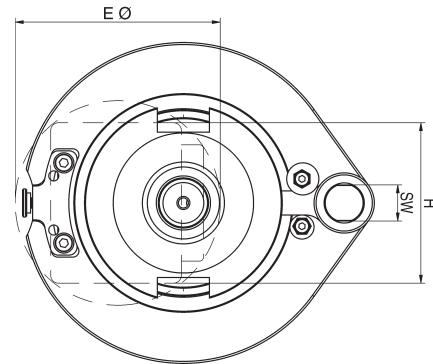
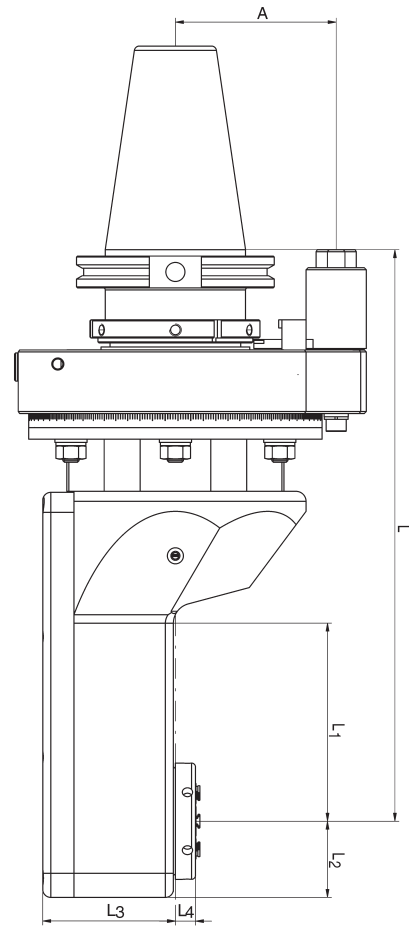
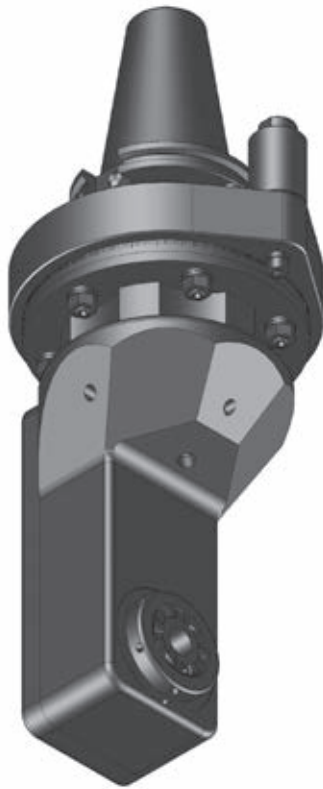
**Winkelkopf 90° zurückversetzt
schmale Bauform**



Zurückversetzte und schmale Bauform zum Eintauchen in kleine Bohrungen oder eingengten Platzverhältnissen.



Achtung:
Drehrichtungsumkehr



Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Über- setzung	L mm	L1 mm	L2 mm	H mm	A mm	kg	SW
0	6 Nm	12.000	i = 1:1,67	227,5	38	20	36	80	11,0	18
5	30 Nm	8.000	i = 1:1	215,0	76	28	56	80	12,5	18
7	70 Nm	6.000	i = 1:1	285,0	100	38	80	80	13,5	18

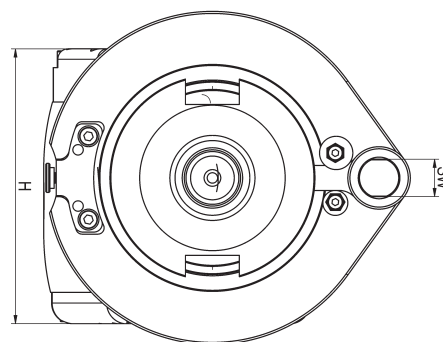
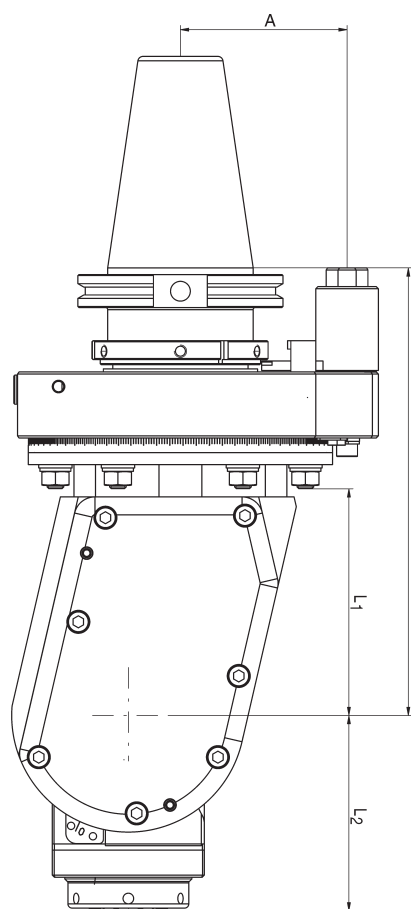
Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Eintauch Ø E mm		L3 mm		L4 mm		Bestell-Nr.		
		ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	mit Kühlung	ohne Kühlung	externe Kühlung	interne Kühlung
0	ER 11	50		49		-8,0		135591		
5	ER 25	82	82	65	65	10,0	10,0	135620	167467	
5	mi 40	125	125	65	65	23,5	23,5	173540	162939	
7	ER 32	102	102	66	66	13,0	13,0	135653	162927	
7	mi 50	135	135	66	66	29,0	29,0	135638	162943	

ANSI CAT 50 WS

Winkelschwenkeinheit 0-98°



Einstellbare Winkelschwenkeinheit, um Bohr- und Fräsarbeiten in allen Winkeln durchführen zu können.

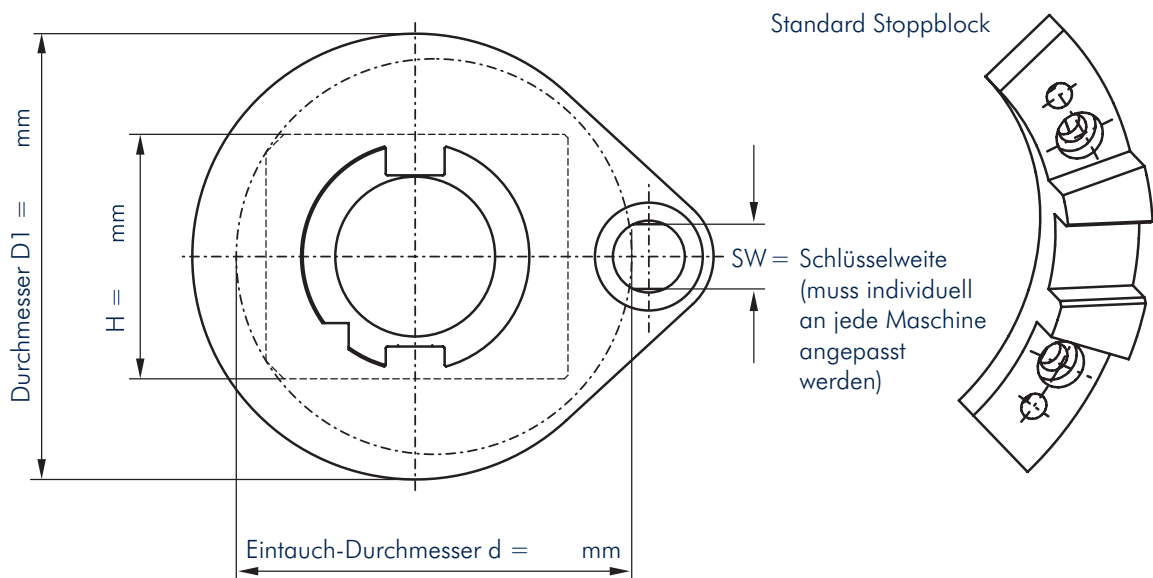
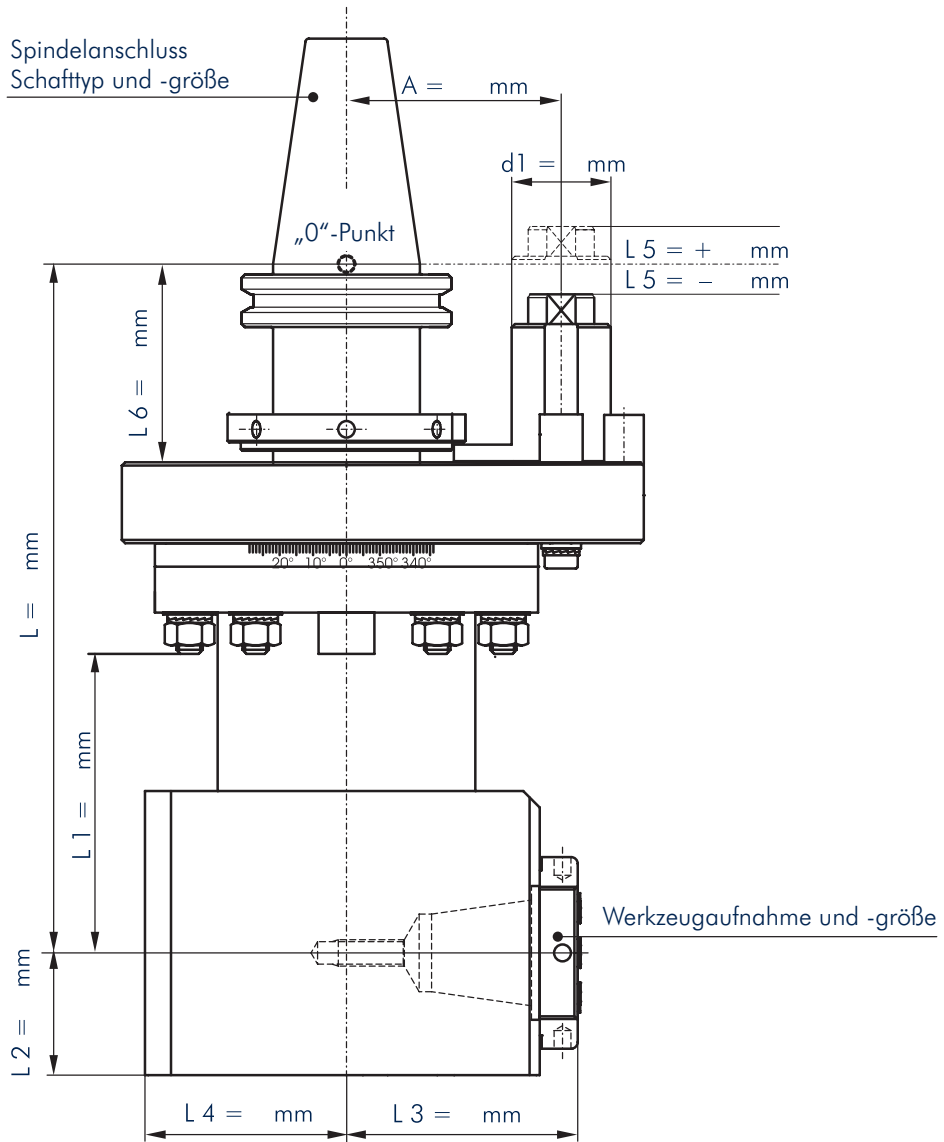


12

Baugröße	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	Übersetzung	L mm	L1 mm	H mm	A mm	kg	SW
5	30 Nm	7.000 / 13.500	i = 1:1 / 1:2,25	195	100	111	80	14,0	18
7	70 Nm	6.000	i = 1:1	215	109	132	80	16,0	18

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	L2 mm	L4 mm	Bestell-Nr. (i=1:1)		Bestell-Nr. (i=1:2,25)	
				ohne Kühlung	interne Kühlung	ohne Kühlung	interne Kühlung
5	ER 25	84	25	162946	135839	162947	162948
5	mi 40	97	25	162951	169978	162950	162949
7	ER 32	95	25	162984	162983		
7	mi 50	108	25	162990	169941		

Zeichnung zum Anfrageformular



Anfrageformular

Telefax +49 (0)831-57444-90

Firma	
Ansprechpartner	
Straße	
PLZ/Ort	
Telefon	
Telefax	
E-Mail	

Angaben zur Maschine

Hersteller		
Typ, Baujahr		
Maschinennr.		
Kühlmitteldruck (Innenkühlung)		
max. Spindel-Drehzahl	U/min.	
max. Spindel-Drehmoment	Nm	
Abstützung vorhanden	ja	nein
Stoppblock vorhanden	ja	nein
Stoppblock-Zeichnung	ja (bitte übersenden)	nein
Werkzeugplätze (Magazin)	Stück	

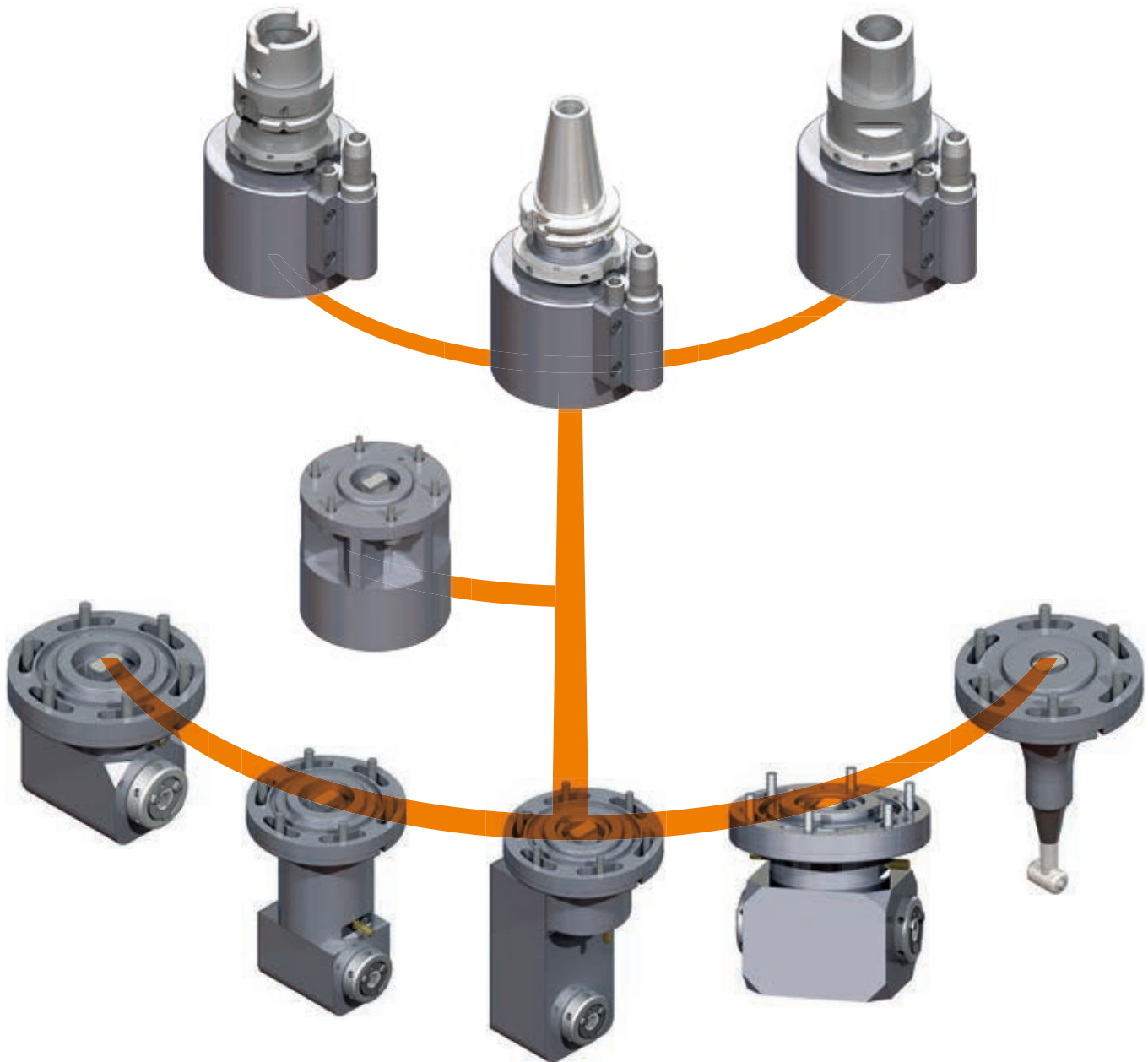
Angaben zur Bearbeitung

Art der Bearbeitung		
(Bohren, Fräsen, Drehen, etc.)		
Werkstoff		
Werkzeug		
Werkstückzeichnung	ja (bitte übersenden)	nein
Anzahl Abstützung		

Angaben zum Winkelkopf

Spindelanschluss (Schaft)	SK	ANSI-CAT	MAS-BT	HSK
Andere				
Schaftgröße (DIN)	Andere			
Übersetzung	i=			
Maße eintragen (siehe Zeichnung Seite 92)				
Werkzeugaufnahme (1-Spindler)				
Weitere Werkzeugaufnahmen (Mehrspindler)				
Verriegelung	ja	nein		
Gewünschte Drehzahl	U/min.			
Gewünschtes Drehmoment	Nm			
Achsversatz A	mm			
Arretierbolzen Ø	mm			
Lage zum Nullpunkt	+	-	mm	
max. Werkzeuggewicht	kg			
max. Werkzeug-Ø	mm			
Automatischer Werkzeugwechsel	ja	nein		
Manueller Werkzeugwechsel	ja	nein		
Kühlmittel	ja	nein		
max. Kühlmitteldruck durch die Spindel (i.K.)				
Spritzdüse				
Spritzrohr				
Zubehör				

Modulare Winkelköpfe



Modulares System

- Flexibel einsetzbar für zahlreiche Anwendungen
- Adaptierbar auf alle gängigen Maschinen-Grundaufnahmen
- Verschraubte Montage für hohe Steifigkeit
- Sehr hohe Kosteneffizienz beim Einsatz mehrerer modularer Winkelköpfe
- 360° drehbare Antriebs- und Adaptereinheiten
- Drehmomentabstützung mit konischer Positionierhilfe für eine exakte Ausrichtung

Winkelkopf-Varianten

- Kompakte Bauform (SW) für hohe Stabilität
- Lange Bauform (LW) für erhöhte Bearbeitungreichweite
- Schlanke, zurückversetzte Bauform (ZWS) für innen verlaufende Bohrungen
- Doppelbauform (DW) erübrigt den Einsatz eines zweiten Winkelkopfes
- NSK Bauform für innenliegende Gravuren und leichte Fräsoperationen
- mi Schnellwechselsystem für zusätzliche Flexibilität beim Werkzeugwechsel

Inhaltsverzeichnis – Modulare Winkelköpfe

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » PolyREAM

Antriebseinheiten



	HSK-A			HSK-F			DIN 69871			MAS-BT			ANSI CAT			mimatic capto		
Kühlung	HSK	Ø E mm	Seite	HSK	Ø E mm	Seite	SK	Ø E mm		BT	Ø E mm	Seite	CAT	Ø E mm	Seite	Capto	Ø E mm	Seite
✓	63	100	246	80	100	247	40	100	248	40	100	249	40	100	250	C6	100	251
✓	100	100			100			50		100			50	100			50	

Verlängerung



Kühlung	L mm	Ø E mm	Seite
✓	100	100	254

Verriegelungs-einheiten



Fixierung	Kühlung	Seite
SW 18	✓	252
Kegel 20°	✓	253

Stopblock

zur exakten Spindel-
ausrichtung und Dreh-
momentabstützung



für Steilkegel	Kühlung	A mm	Seite
40	✓	65	254
50	✓	100	254

Modulare Winkelköpfe

Auswahl nach
Eintauchdurchmesser E
und Eintauchtiefe L₁

90° Winkelkopf

90° Winkelkopf lange Bauform

90° Winkelkopf zurückversetzt schmale Bauform

90° Doppel- Winkelkopf

NSK Adapter



Baugröße	Auf- nahme	Kühlung	SW			LW			ZWS			DW			NSK			
			Ø E mm	L ₁ mm	Seite	Ø E mm	L ₁ mm	Seite	Ø E mm	L ₁ mm	Seite	Ø E mm	L ₁ mm	Seite	Ø E mm	L ₁ mm	Seite	
0	ER 11		100	45		100	100		100	110								
1	ER 16		100	45		100	100		100	135		100	45		100	133,75		
		✓	100	45		100	100		100	135		100	45					
3	ER 20		100	45		100	100		100	135								
		✓	100	45	255	100	100	256	100	135	257			258			259	
	mi 32		100	45		100	100											
		✓	100	45		100	100											
2	ER 25		100	65		100	115		100	165		100	65					
		✓	100	65		100	115		100	165		100	65					
	mi 40		100	65														
		✓	100	65														

Bestellbeispiel

Bestellbeispiel für ein Komplettwerkzeug, bestehend aus:

- Antriebsadapter
- Verriegelungseinheit
- Winkelkopf



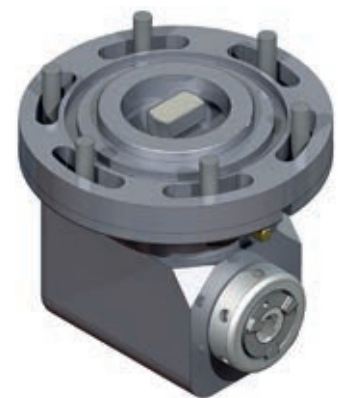
Antriebsadapter
Seite 246-251



Verriegelungseinheit
Seite 252-253



Winkelkopf
Seite 255-259



Kühlmittelzufuhr

Die Kühlmittelzufuhr kann über unterschiedliche Konfigurationen erfolgen.

Die Wahl eines internen oder externen Kühlmittelaustritts erfolgt über separate Bestellnummern der modularen Winkelköpfe.

Kühlmittelzufuhr durch die Spindel



Kühlmittelaustritt
extern

Kühlmittelzufuhr durch den Stopblock



Kühlmittelaustritt
extern



Kühlmittelaustritt
intern

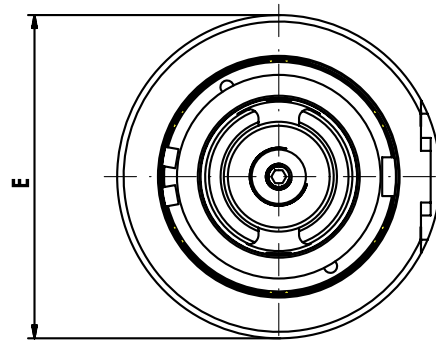
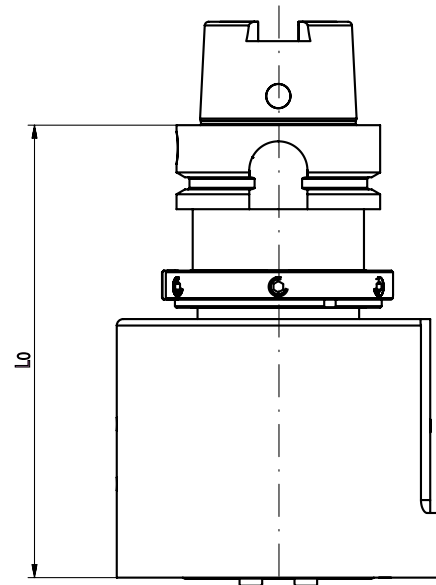


Kühlmittelaustritt
intern

HSK-A

**Antriebseinheit
für modulare Winkelköpfe**

- Verriegelungseinheiten siehe Seite 252-253
- Stopblock siehe Seite 254

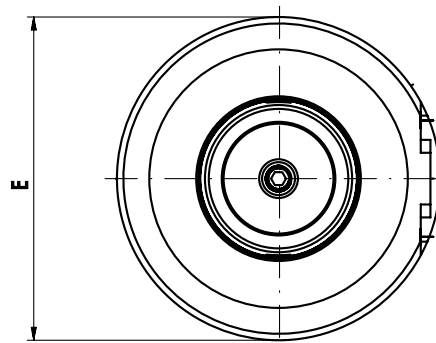
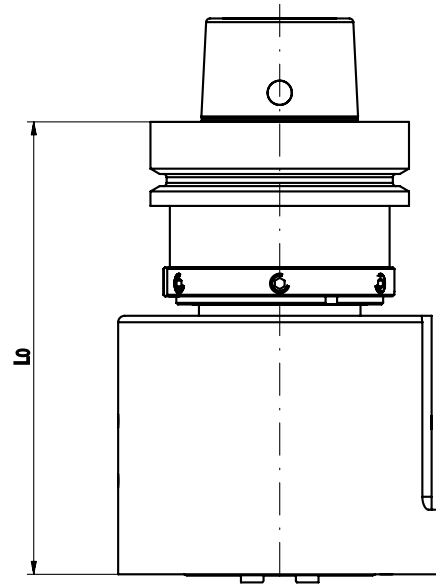


HSK-A	Eintauch Ø E mm	L0 mm	Bestell-Nr.	
			externe Kühlung	interne Kühlung
63	100	140	162737	162819
100	100	140	162738	162820

HSK-F

**Antriebseinheit
für modulare Winkelköpfe**

- Verriegelungseinheiten siehe Seite 252-253
- Stopblock siehe Seite 254

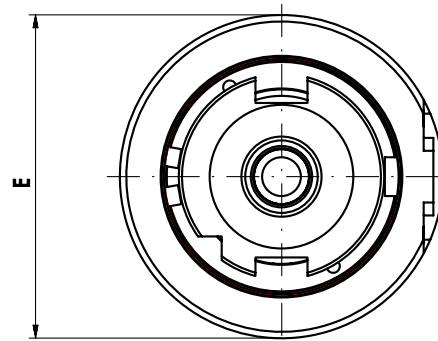
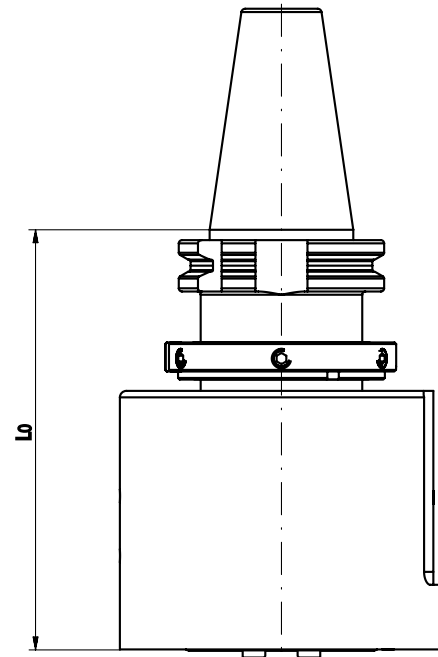


HSK-F	Eintauch Ø E mm	L ₀ mm	Bestell-Nr.	
			externe Kühlung	interne Kühlung
80	100	140	162704	

DIN 69871

Antriebseinheit für modulare Winkelköpfe

- Verriegelungseinheiten siehe Seite 252-253
- Stopblock siehe Seite 254

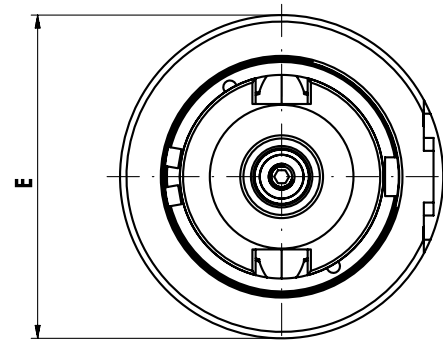
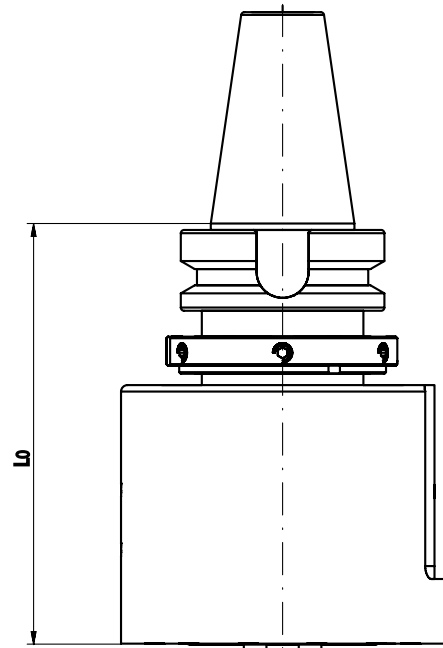


SK	Eintauch Ø E mm	L0 mm	Bestell-Nr.	
			externe Kühlung	interne Kühlung
40	100	130	162735	162817
50	100	130	162736	162818
50	100	130		

MAS-BT

**Antriebseinheit
für modulare Winkelköpfe**

- Verriegelungseinheiten siehe Seite 252-253
- Stopblock siehe Seite 254

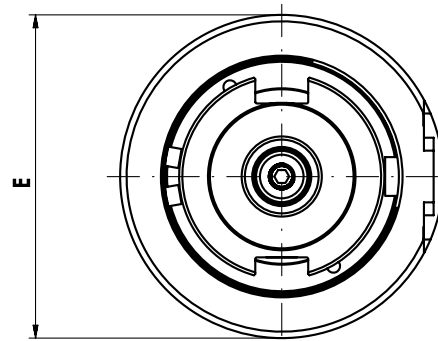
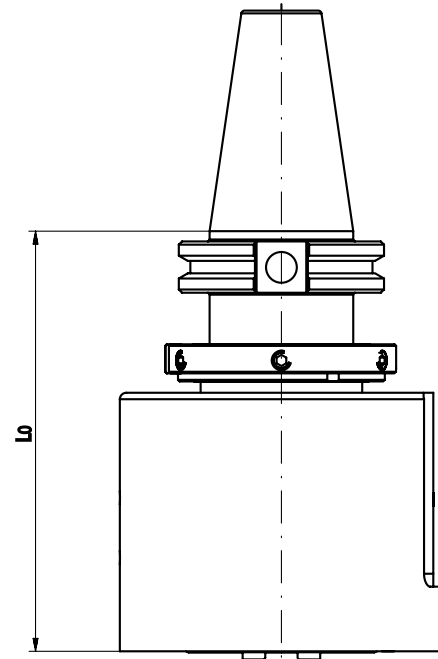


BT	Eintauch Ø E mm	L ₀ mm	Bestell-Nr.	
			externe Kühlung	interne Kühlung
40	100	130	162733	162815
50	100	140	162734	162816

ANSI CAT

**Antriebseinheit
für modulare Winkelköpfe**

- Verriegelungseinheiten siehe Seite 252-253
- Stopblock siehe Seite 254

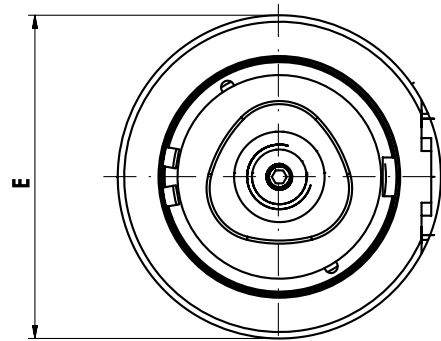
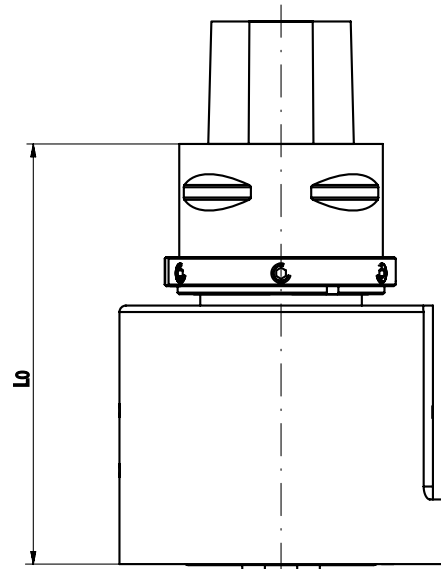


CAT	Eintauch ØE mm	L0 mm	Bestell-Nr.	
			externe Kühlung	interne Kühlung
40	100	130	162731	162813
50	100	130	162732	162814
50	100	130		

mimatic capto

**Antriebseinheit
für modulare Winkelköpfe**

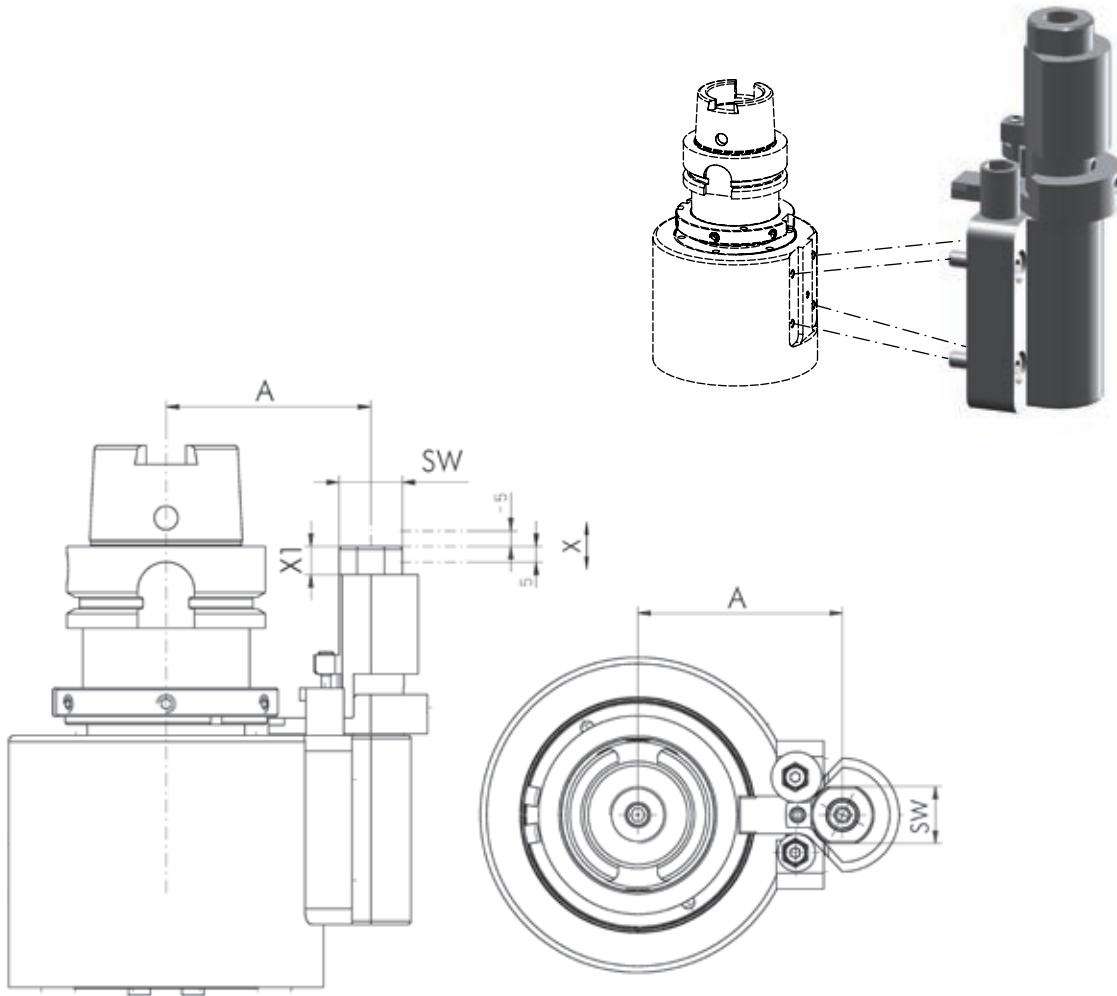
- Verriegelungseinheiten siehe Seite 252-253
- Stopblock siehe Seite 254



Capto	Eintauch Ø E mm	L0 mm	Bestell-Nr.	
			externe Kühlung	interne Kühlung
C6	100	130	178043	178044
C8	100	130	162739	162821

Verriegelungseinheit mit SW 18 Fixierung

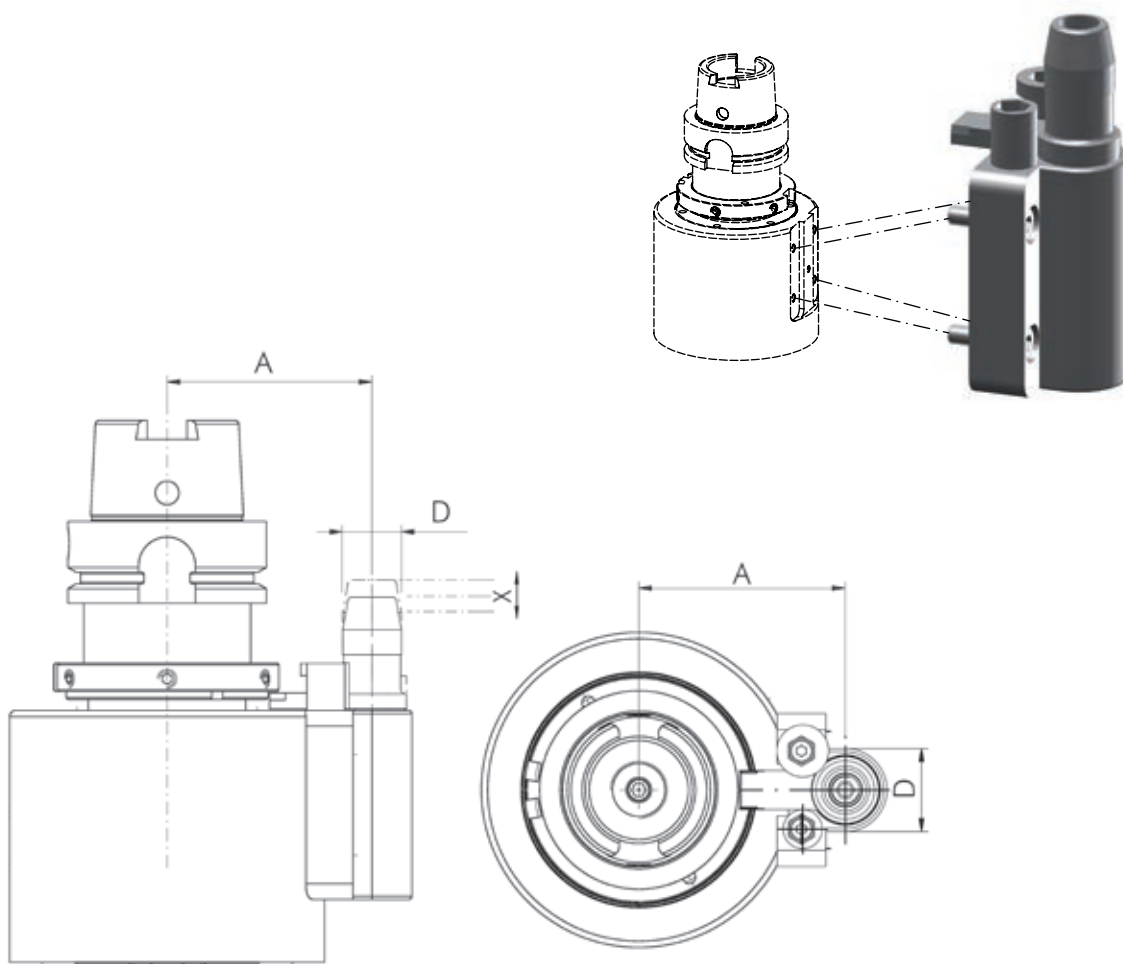
Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » PolyREAM



Passend für Antriebseinheit	A mm	X mm (einstellbar ±5 mm)	X1 mm	SW	Bestell-Nr.
SK 40 / ANSI CAT 40 / BT 40 / C6	65	0	9	18	156683
SK 40 / ANSI CAT 40 / BT 40 / C6	65	12	9	18	156684
HSK 63	65	0	9	18	156685
HSK 63	65	12	9	18	156686
SK 50 / ANSI CAT 50 / C8	80	2	9	18	156687
SK 50 / ANSI CAT 50 / C8	80	12	9	18	156688
HSK 100 / BT 50	80	2	9	18	156691
HSK 100 / BT 50	80	12	9	18	156692

Verriegelungseinheit mit 20° Kegel Fixierung

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » PolyREAM

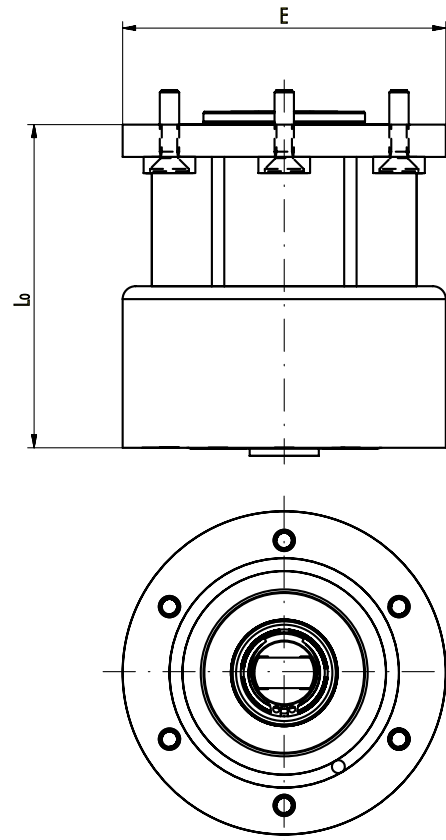
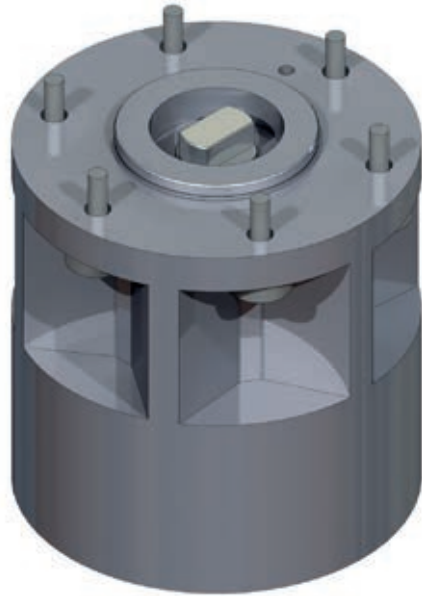


12

Passend für Antriebseinheit	A mm	X mm	D (Pin) mm	Bestell-Nr.
SK 40 / ANSI CAT 40 / BT 40 / C6	65	14,8	18	162741
SK 40 / ANSI CAT 40 / BT 40 / C6	80	8,3	28	162743
HSK 63	65	14,8	18	162740
SK 50 / ANSI CAT 50 / C8	110	8,3	28	162745
HSK 100 / BT 50	80	8,3	28	162742
HSK 100 / BT 50	110	8,3	28	162744

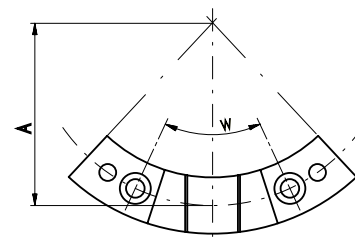
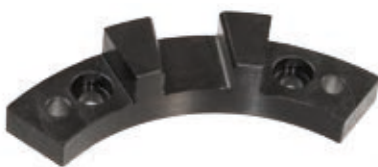
Verlängerung für modulare Winkelköpfe

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » PolyREAM

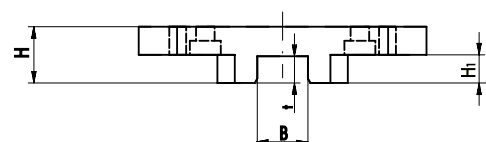


L	Eintauch ØE mm	L ₀	Bestell-Nr.
75	100	75	162757
100	100	100	162758
200	100	200	162759

Stopblock

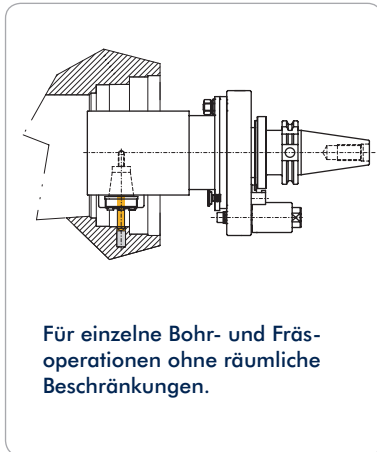


Bestell-Nr.	A mm	B mm	t mm	H mm	H ₁ mm	W mm
135277	65	18	9,5	20	10	50°
135278	80	18	9,5	20	10	45°



SW

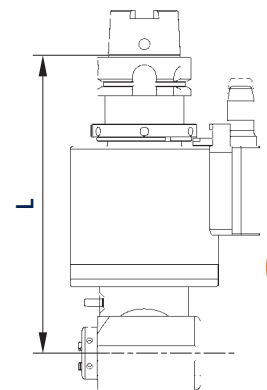
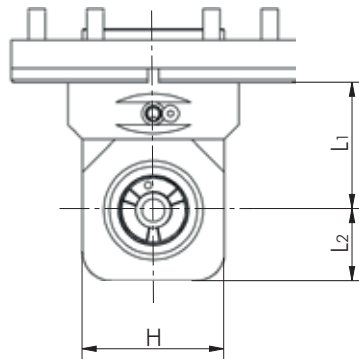
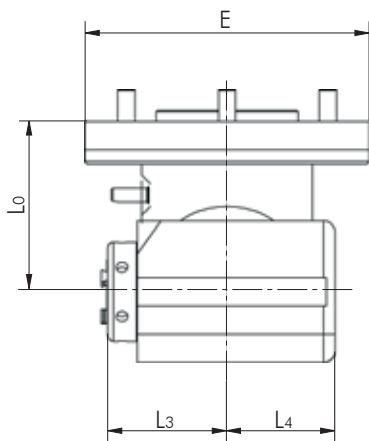
Winkelkopf 90°



Für einzelne Bohr- und Fräsoperationen ohne räumliche Beschränkungen.



Achtung:
Drehrichtungsumkehr



12

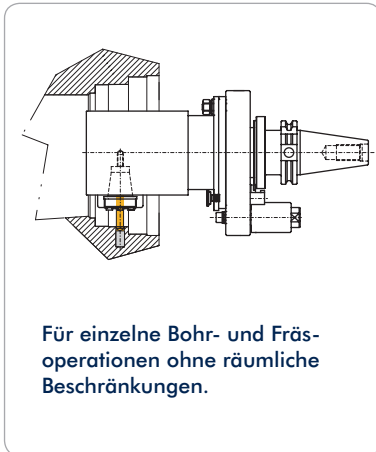
Baugröße	Werkzeug Aufnahme	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	L ₀ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	L ₄ mm		H mm	~ kg
								externe Kühlung	interne Kühlung		
0	ER 11	3 Nm	7.000	60	45	17	34	25	37	40	1,1
1	ER 16	10 Nm	6.000	60	45	25	42	38	50	50	1,4
1	ER 20	10 Nm	6.000	60	45	25	45	38	50	50	1,4
1	mi 32	10 Nm	6.000	60	45	25	59	38	50	50	1,7
2	ER 25	25 Nm	5.000	80	65	35	55	45,5	58	70	2,6
2	mi 40	25 Nm	5.000	80	65	35	71,5	45,5	58	70	3,0

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Übersetzung	Eintauch Ø E mm	L mm		Bestell-Nr.	
				SK 40,50 / BT 40,50 CAT 40,50 / C6, C8	HSK 63, 80, 100	externe Kühlung	interne Kühlung
0	ER 11	i = 1:1	100	190	200	162748	159987
1	ER 16	i = 1:1	100	190	200	162760	162763
1	ER 20	i = 1:1	100	190	200	162749	162889
1	mi 32	i = 1:1	100	190	200	178045	159992
2	ER 25	i = 1:1	100	210	220	162761	162765
2	mi 40	i = 1:1	100	210	220	178047	159994

LW

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » PolyREAM

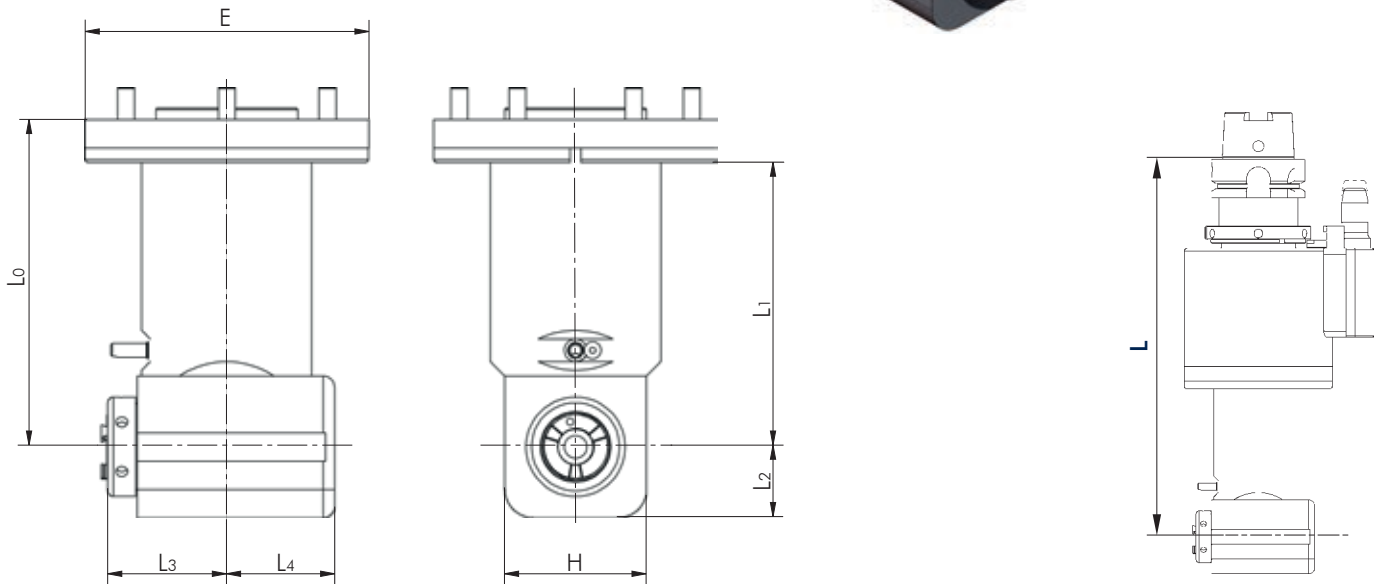
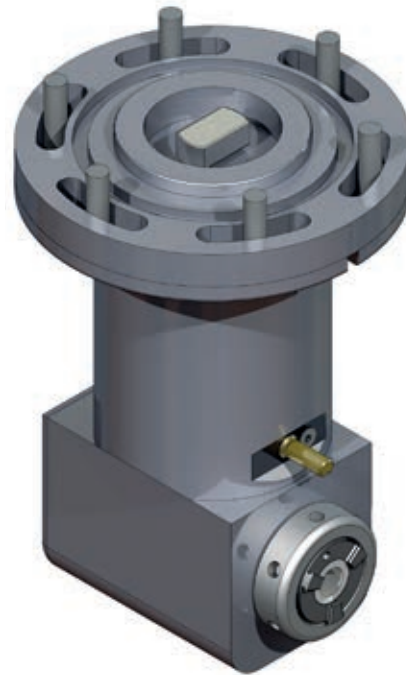
Winkelkopf 90°, lange Bauform



Für einzelne Bohr- und Fräsoperationen ohne räumliche Beschränkungen.



Achtung:
Drehrichtungsumkehr



Baugröße	Werkzeug Aufnahme	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	L0 mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm		H mm	~ kg
								externe Kühlung	interne Kühlung		
0	ER 11	3 Nm	7.000	115	100	17	34	25	37	40	1,5
1	ER 16	10 Nm	6.000	115	100	25	42	38	50	50	3,4
1	ER 20	10 Nm	6.000	115	100	25	45	38	50	50	3,6
1	mi 32	10 Nm	6.000	115	100	25	59	38	50	50	3,7
2	ER 25	25 Nm	5.000	130	115	35	55	45,5	58	70	3,2
2	mi 40	25 Nm	5.000	130	115	35	71,5	45,5	58	70	3,6

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Übersetzung	Eintauch Ø E mm	L mm		Bestell-Nr.	
				SK 40,50 / BT 40,50 CAT 40,50 / C6, C8	HSK 63, 80, 100	externe Kühlung	interne Kühlung
0	ER 11	i = 1:1	100	245	255	162706	159988
1	ER 16	i = 1:1	100	245	255	162707	159989
1	ER 20	i = 1:1	100	245	255	162708	159990
1	mi 32	i = 1:1	100	245	255	178046	159993
2	ER 25	i = 1:1	100	260	270	162710	159991
2	mi 40	i = 1:1	100	260	270	178048	159995

ZWS

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » PolyREAM

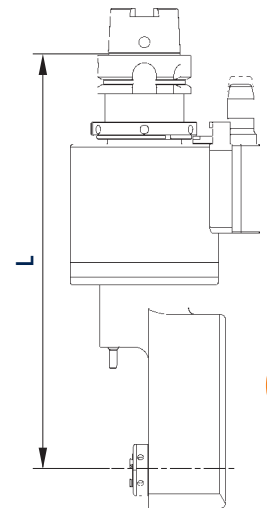
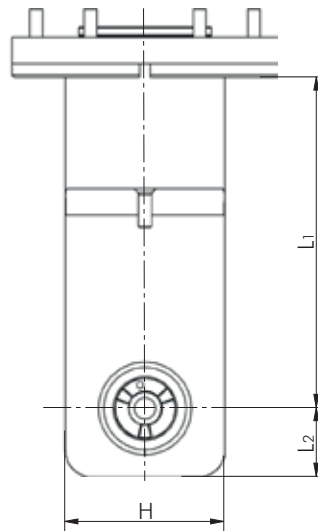
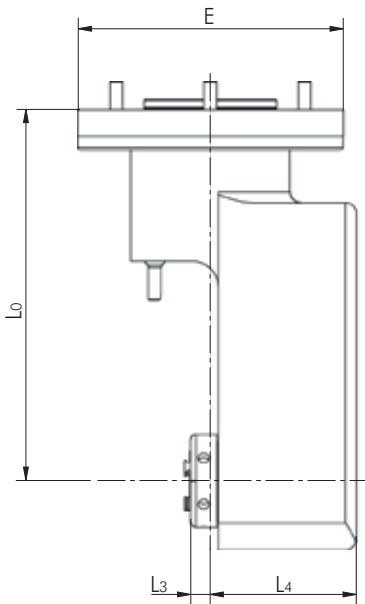
Winkelkopf 90° zurückversetzt, schmale Bauform



Zurückversetzte und schmale Bauform zum Eintauchen in kleine Bohrungen oder eingengten Platzverhältnissen.



Achtung:
Drehrichtungsumkehr



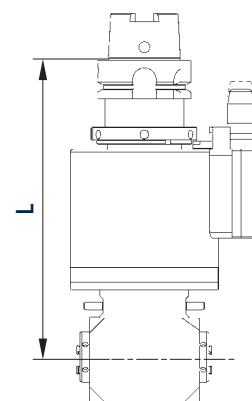
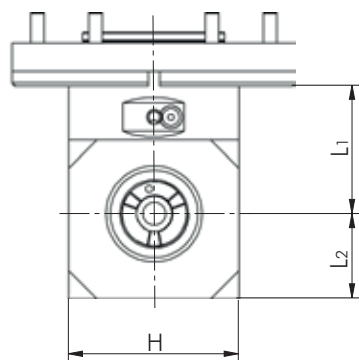
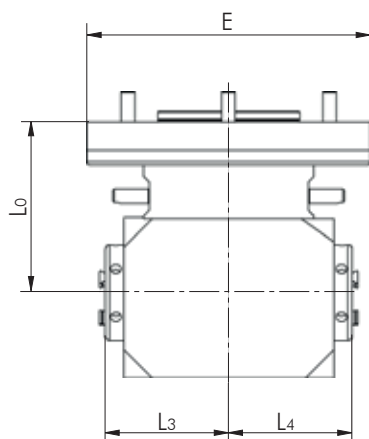
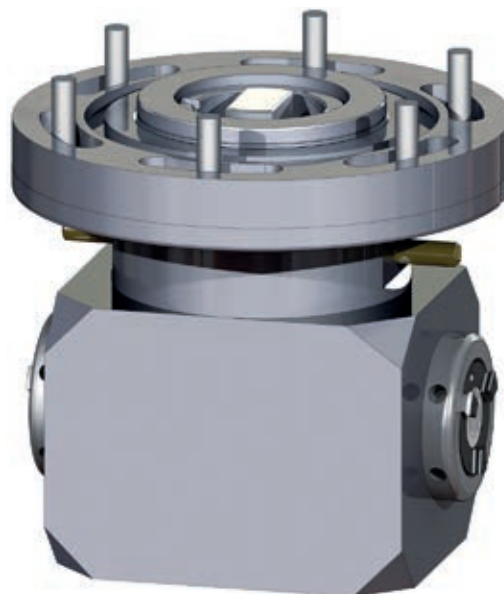
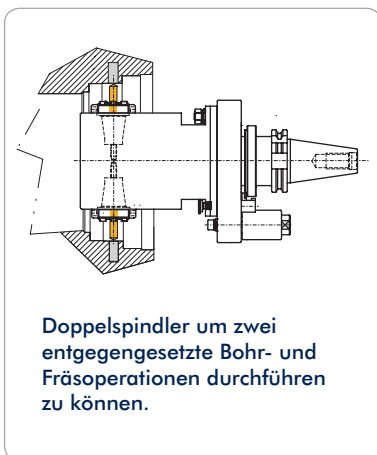
12

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	L0 mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	H mm	~ kg
0	ER 11	3 Nm	7.000	125	110	195	2,7	42	37	1,5
1	ER 16	10 Nm	6.000	150	135	26	5,0	53	53	2,5
1	ER 20	10 Nm	6.000	150	135	26	9,5	53	53	2,5
2	ER 25	25 Nm	5.000	180	165	29	7,0	67	60	3,5

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Übersetzung	Eintauch ØE mm	L mm		Bestell-Nr.	
				SK 40,50 / BT 40,50 CAT 40,50 / C6, C8	HSK 63, 80, 100	externe Kühlung	interne Kühlung
0	ER 11	i = 1:1	100	253	263	162716	
1	ER 16	i = 1:1	100	270	280	162000	
1	ER 20	i = 1:1	100	270	280	162751	
2	ER 25	i = 1:1	100	310	320	178049	

DW

Doppel-Winkelkopf 90°



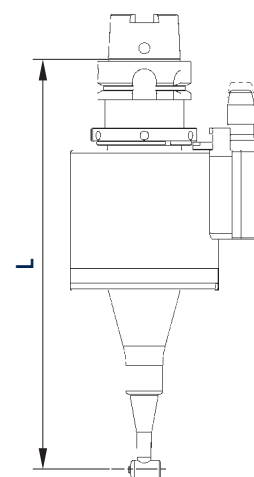
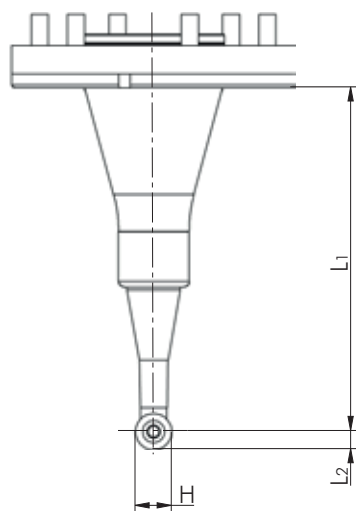
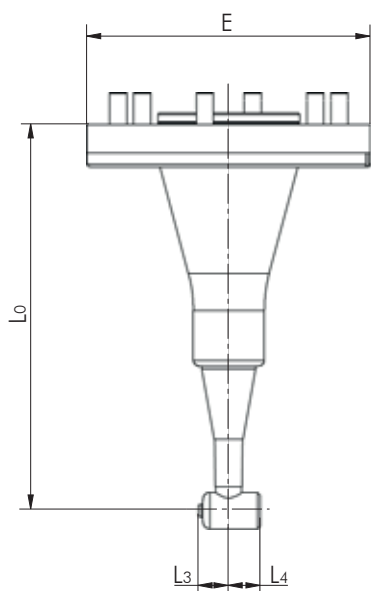
Baugröße	Werkzeug Aufnahme	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	L0 mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	H mm	~ kg
1	ER 16	10 Nm	6.000	60	45	29	43,5	43,5	52	1,8
2	ER 25	30 Nm	5.000	80	65	39	58	58	70	3,2

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Übersetzung	Eintauch Ø E mm	L mm		Bestell-Nr.	
				SK 40,50 / BT 40,50 CAT 40,50 / C6, C8	HSK 63, 80, 100	externe Kühlung	interne Kühlung
1	ER 16	i = 1:1	100	190	200	162754	
2	ER 25	i = 1:1	100	210	220	162755	

NSK

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » PolyREAM

NSK Kopf



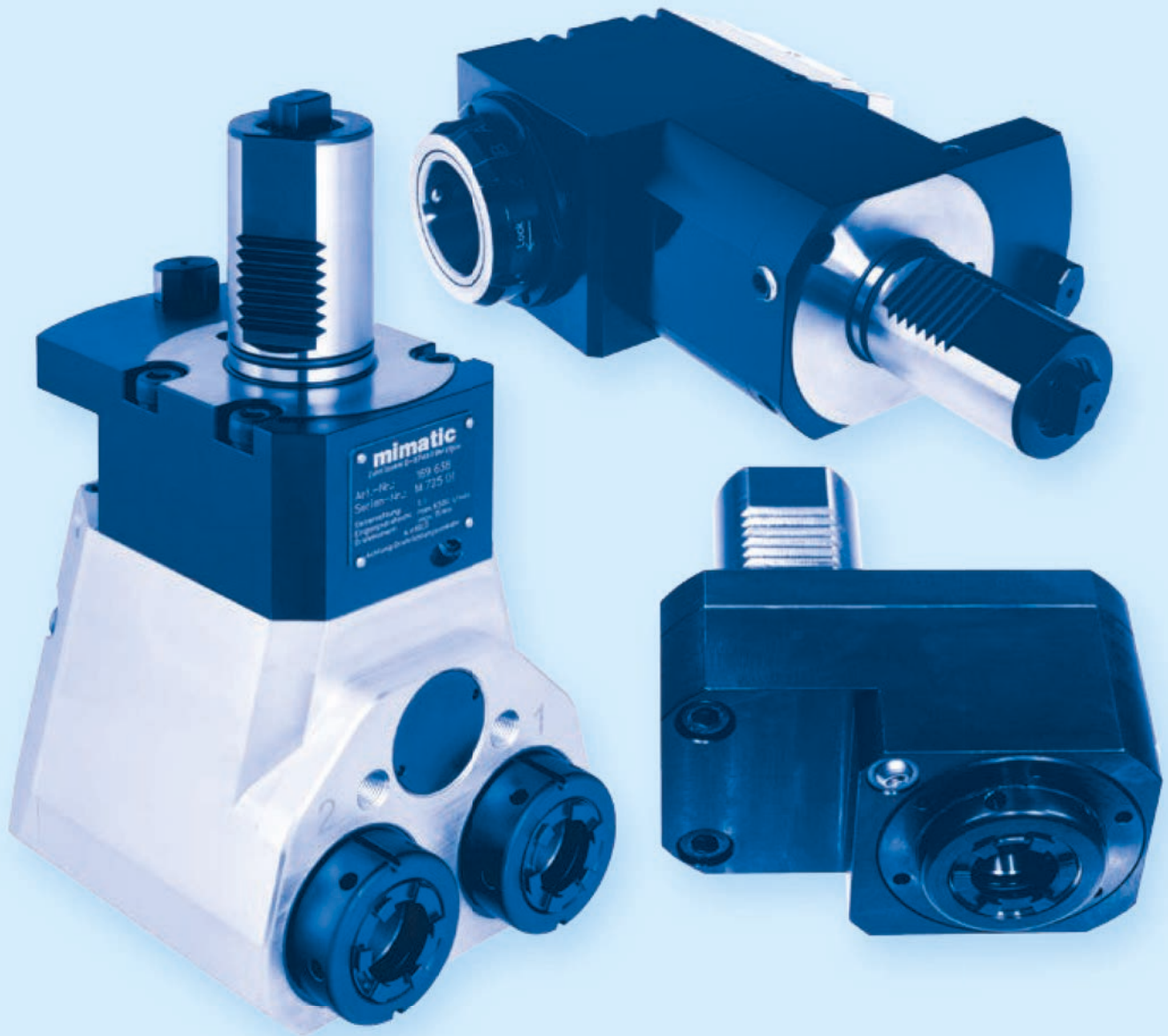
12

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	max. Drehmoment	max. Drehzahl (U/min.)	L0 mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	Ø H mm	~ kg
1*	NSK - M17	1 Nm	10.000	148,75	133,75	6,35	10,16	10,16	12,7	1,3
1*	NSK - M17	1 Nm	4.255 / 20.000	173,75	158,75	6,35	10,16	10,16	12,7	1,6

Baugröße	Werkzeug Aufnahme	Übersetzung	Eintauch Ø E mm	L mm		Bestell-Nr.	
				SK 40,50 / BT 40,50 CAT 40,50 / C6, C8	HSK 63, 80, 100	externe Kühlung	interne Kühlung
1*	NSK - M17	i = 1:1	100	266,05	276,05	160250	
1*	NSK - M17	i = 1:4,7	100	291,05	301,05	160251	

* NSK Model # IC-300 im Standard-Lieferumfang enthalten

Angetriebene Werkzeuge
für CNC-Drehmaschinen



ZERSPANUNGS- WERKZEUGE

Fräsen	Gewindefräsen	18-49	1
	Großgewindefräsen	50-85	2
	Verzahnungsfräsen	86-91	3
	Nutenfräsen	92-123	4
	Kontur- und Radiusfräsen Fasen, Entgraten	124-131	5
Sägen, Schlitzen	Sägen, Trennen, Schlitzen	132-141	6
Bohrungsbearbeitung	Bohrfräsen, Aufbohren	142-157	7
	Reiben	158-165	8
Axialstechen	Axialstechen, einstellbar	166-171	9
Sonderwerkzeuge	Sonder- und Kombinationswerkzeuge	172-175	10
Allgemeines	Technische Schnittwerttabellen	176-187	11

ANGETRIEBENE WERKZEUGE

Angetriebene Werkzeuge	Winkelköpfe - Monoblock und Modular für Bearbeitungszentren	188-259	12
	Angetriebene Werkzeuge für CNC-Drehmaschinen	260-461	13
	Mehrspindel-Technologie	462-467	14
	Modulare Werkzeugsysteme mi und Hydroflex	468-483	15
Komplettlösungen	Kompakt AGW mit Schnittstelle für Hartmetall-Schneidplatten	484-489	16
	Angetriebene Werkzeuge mit modularer Schnittstelle für Zerspanungslösungen	490-495	17

WERKZEUG- SPANNTECHNIK

Werkzeug- spanntechnik	Statische Werkzeugaufnahmen für CNC-Drehmaschinen	496-531	18
	Präzisions-Spannfutter	532-543	19

Auswahl nach Maschinen- und Revolvertyp

	Typ	Seite
 	QTNX 100 + SQT 10 QTNX 200 / 250 + SQT 15 + SQ 200 / 250 QTNX 300 / 350 / 400 / 450 + SQT 28 / 30 QT Smart 100 / 200 / 300 / 350 Multiplex 610 / 6100 / 6200 + HQ 150 Multiplex 620 / 6200 + HQ 200 Multiplex 630 / 6300 Integrex IV ST + Multiplex 8200	270-277 278-287 288-293 294-302 304-312 314-323 324-327 328-331
 	LB / LU 200 - M / ECO - M LB / LU 300 - M/MY LB - 300 - MW/MYW / LT 300 - M/MY LVT 300 - M LB / LU 400 - M LB 3000 + LT 2000	332-338 340-345 346-350 352-355 356-359 360-368
 	DIN 5482 - Scheibenrevolver VDI 30/40/50/60 DIN 5480 - Sternrevolver VDI 30/40	370-398 400-419
 	VL 3 / 5 VSC 200 / 250 VSC 315 / 400 / 500 VT 2 / VL 2 / VL 2P / VTC 100 VT 4 / VTC 200	420-427 420-427 428-434 436-439 440-443
 	NL 1500 / 2000 / 2500 / 3000 NZ 1500 / 2000	444-448 450-455
 	ST 20 / ST 30	456-459

Auswahl nach Hersteller











siehe SAUTER Werkzeuge




Auswahl nach Werkzeugtyp

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE

» mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

		Hersteller	Seite
Gerade Einheit		MAZAK OKUMA SAUTER EMAG MORI SEIKI HAAS	296, 300 334, 342, 348, 354, 358, 362, 366 372, 380, 388, 396, 402, 412 422, 430, 438, 442 446, 452 458
Gerade Einheit, versetzt		MAZAK OKUMA EMAG	272, 280, 290, 306-307, 316-317, 326, 330 335, 343 423
Winkel-Einheit		MAZAK OKUMA SAUTER EMAG MORI SEIKI HAAS	273, 281, 291, 297, 301, 308-309, 318-319, 327, 331 336, 344, 349-350, 355, 359, 363, 367 373, 381, 389, 397, 403-404, 413-414 424, 431, 439, 443 447, 453 459
Winkel-Einheit, versetzt		OKUMA SAUTER EMAG	337 374, 382, 390, 405-406, 415-416 425, 432
Winkel-Einheit 2-Spindler		MAZAK OKUMA SAUTER MORI SEIKI	274, 282, 320 368 407, 417 448, 454
Winkelschwenk-Einheit 0-100°		MAZAK OKUMA SAUTER EMAG MORI SEIKI	275, 283, 302, 310, 321 338, 345 375, 383, 391, 398, 408, 418 426, 433 455
Y-Schwenk-Einheit ± 90°		MAZAK	276, 284, 311, 322
Kreissägehalter		MAZAK SAUTER EMAG	277, 285, 312, 323 376, 384, 392, 409, 419 427, 434
Twin-Halter, Gerade Einheit		MAZAK	286, 292
Twin-Halter, Winkel-Einheit		MAZAK	287, 293

Wirtschaftliche Komplettbearbeitung mit Angetriebenen Werkzeugeinheiten

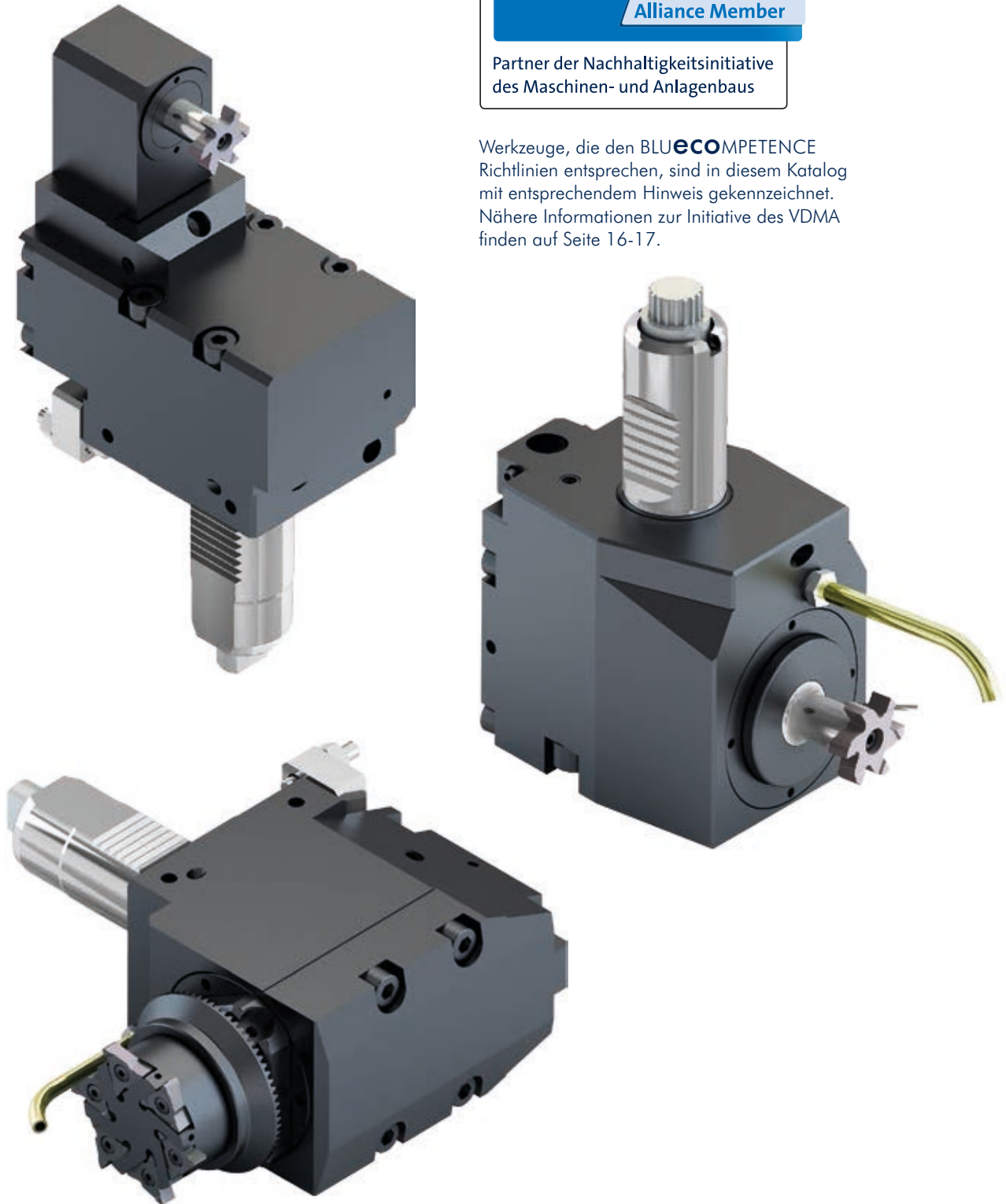
mimatic[®] Werkzeugsysteme für Nachhaltigkeit und Effizienz

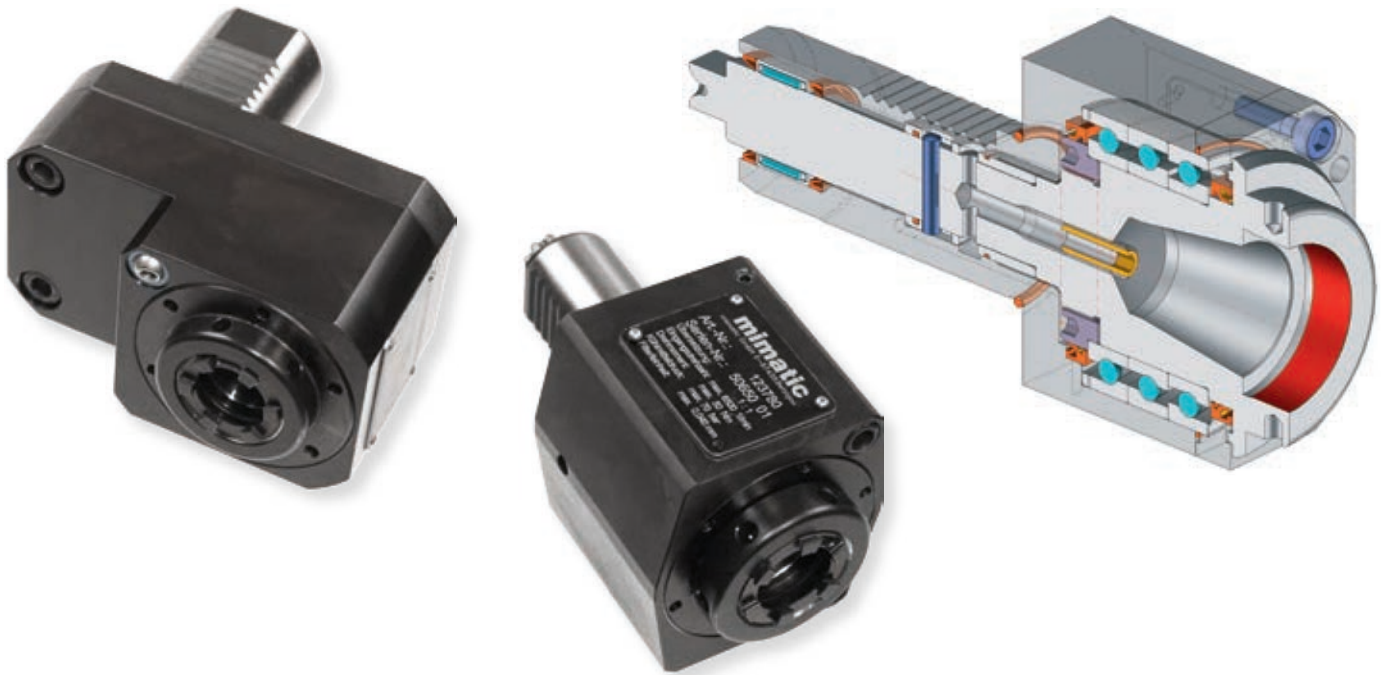
BLU**e**COMPETENCE

Alliance Member

Partner der Nachhaltigkeitsinitiative
des Maschinen- und Anlagenbaus

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





Als global operierender, mittelständischer Produktionsbetrieb stellen wir seit 1974 CNC-Präzisions-Standard- und Sonderwerkzeuge für die Automobil-, Maschinenbau-, Flugzeug- und Holzbearbeitungsindustrie her.

Die Marke mimatic® steht hierbei weltweit für höchste Ansprüche an Qualität und integrierte Systemlösungen im Bereich der spanabhebenden Fertigung.

Unsere Unternehmensphilosophie beruht auf einer Synergie von hochmotivierten Mitarbeitern und einem herausragenden Standard im technischen und entwickelnden Bereich. Mit diesen Parametern sind wir in der Lage, jede kundenspezifische Lösung perfekt zu realisieren.

Produkte von mimatic®

- Angetriebene Werkzeuge für CNC-Drehmaschinen und Bearbeitungszentren
- Zerspanungswerkzeuge
- Spannsysteme

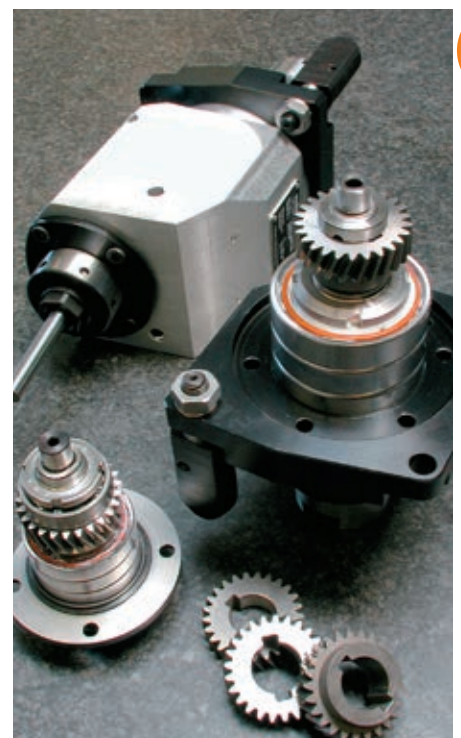
Seit 1998 sind wir zertifiziert und besitzen das DIN EN ISO 9001:2000 Zertifikat.

140 Mitarbeiter stehen Ihnen weltweit mit Ihrem Know-how jederzeit vor Ort zur Verfügung.

Vor vielen Jahren haben wir uns in der Herstellung von Angetriebenen Werkzeugeinheiten für die Metallbearbeitung spezialisiert. Diese werden auf CNC-Drehmaschinen eingesetzt.

Unsere Produkte werden für die Herstellung großer Serien eingesetzt und ermöglichen die Komplettbearbeitung ohne mehrfache Spannung komplexer Werkstücke.

Dank modernster Technologie und einer ausgezeichneten Qualität tragen sie dazu bei, die Produktion bei unseren Kunden konstant zu erhöhen.



Ausführungen

Unsere Bohr- und Fräseinheiten für die gängigsten Drehmaschinen- und Revolverhersteller fertigen wir in folgenden Ausführungen:

- Gerade und abgewinkelte Einheiten
- Innere und/oder äußere Kühlmittelzufuhr
- Über- und Untersetzungen
- Ein- oder mehrspindlige Ausführungen
- Verstellbare Winkelköpfe zur Fertigung von schrägliegenden Bohrungen durch voreinstellbare Achswinkel
- Kreissägehalter zum Sägen bzw. Schlitzen von Bauteilen
- Alle gängigen Werkzeugaufnahmen realisierbar

Bei uns stehen Technik und Qualität im Vordergrund:

- Hochpräzise Lagertechnik (hochwertige Spindel- und Kegelrollenlager)
- Besonders optimierte Getriebe garantieren eine hohe Laufruhe
- Hohe Drehmomentübertragung, Steifigkeit und Drehzahlen
- Höchste Rundlauf- und Planlaufgenauigkeiten $< 3 \mu\text{m}$
- Innere Kühlmittelzufuhr bis 70 bar
- Einsatz von Hochdruckdichtungen und reibungsoptimierten Spezialdichtungen
- Zusätzliche Labyrinthdichtungen schützen die Lager vor Verschmutzung und eintretendem Kühlmittel

- Innenliegende Spannmutter für eine kompakte Bauform, bestmöglicher Lagerabstand, dadurch geringe Hebelwirkung und dadurch größtmögliche Steifigkeit
- Bei Winkeleinheiten sind Ausrichtleisten angebracht. Dadurch minimale Rüstzeiten und Handhabungsverbesserungen
- Werkzeuge mit innerer Kühlmittelzufuhr durch die Spindel (i.K.) sind bedingt trockenlauffgeeignet - Trockenlauf ist zu vermeiden. Zwischendurch sind die Werkzeuge mit Kühlmittel zu spülen. Individuelle Einstellung auf interne oder externe Kühlmittelzufuhr.
- Auf ausreichende Filterfeinheit (maschinenseitige Kühlmittelzufuhr) ist zu achten ($< 40 \mu\text{m}$).

Modulares Schnellwechselsystem für AGW „mimatic mi“

Vorteile auf einen Blick

- Durchgängiges Werkzeugspannsystem für alle Produktionsbereiche
- Voreinstellung der Werkzeuge außerhalb der Maschine durch Längeneinstellschraube
- Werkzeugwechsel innerhalb weniger Sekunden
- Rundlaufgenauigkeit der Schnittstelle $< 0,002 \text{ mm}$
- Sichere Drehmomentübertragung durch Formschluss
- Sehr kurze Bauweise
- Werkzeugaufnahmen in verschiedenen Baugrößen
- Alle Werkzeugaufnahmen mit innerer Kühlmittelzufuhr

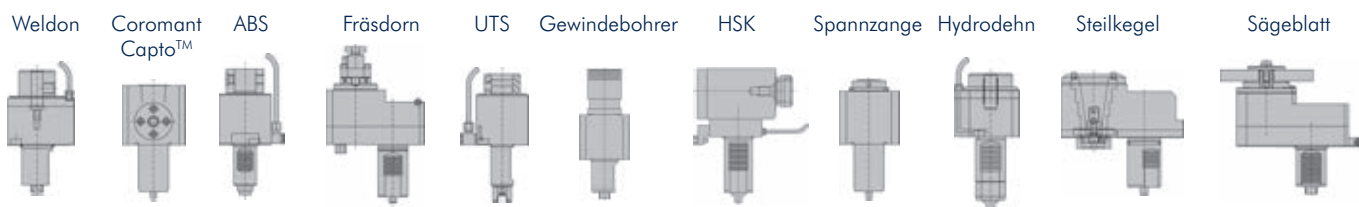
Modulare Werkzeugaufnahmen in verschiedenen Baugrößen für alle Produktionsbereiche

- Gewindeschneidfutter
- Spannzangenaufnahmen (innen- und außen liegend)
- Hydro-Flex Hydrodehnaufnahmen
- Schrumpfspannfutter
- Einschraubfräseraufnahmen
- MK Bohrer aufnahmen
- Weldon- und Whistle-Notch Aufnahmen
- Kombi-Aufsteckfräsdornaufnahmen

Dazu gibt es Werkzeugaufnahmen für Ihr Voreinstellgerät sowie Standard SK-/HSK-Aufnahmen als Basisgrundhalter.

Weitere Informationen zu „mimatic mi“ auf Seite 470-482.

Beispiele Werkzeugaufnahmen



Leistungswerte

Die nachfolgend angegebenen maximalen Drehmomente M_{max} beziehen sich auf eine stoßfreie Bearbeitung (z.B. Gewindeschneiden). Bei stark stoßhaften Bearbeitungen (z.B. Fräsen) muss eine Reduzierung der zulässigen Werte um 50 % und mehr berücksichtigt werden. Die angegebenen Werte für maximale Drehzahl n_{max} sind Anhaltswerte bei Kurzzeitbetrieb.

Die jeweils zulässige Einschaltdauer ist abhängig

- von der Ausführung der Angetriebenen Einheit
- vom Vorhandensein und Art der Kühlung (extern über Spritzdüse oder -rohr, bzw. intern durch die Werkzeugspindel)
- vom Bearbeitungsmoment

Bei einer Belastung von ca. 60 % der Maximalwerte ergibt sich eine rechnerische Lebensdauer von ca. 2000 Betriebsstunden.

Angetriebene Einheiten mit Getriebe haben bei höheren Drehzahlen eine erhöhte Temperatur- und Geräusentwicklung.

Betriebshinweise

Erstinbetriebnahme: Für eine lange Lebensdauer des Werkzeuges ist es wichtig, einen Einlaufvorgang durchzuführen. Dieser Vorgang dient dazu, die innere Reibung in der angetriebenen Einheit zu reduzieren und das Fett in den Präzisionslagern gleichmäßig zu verteilen.

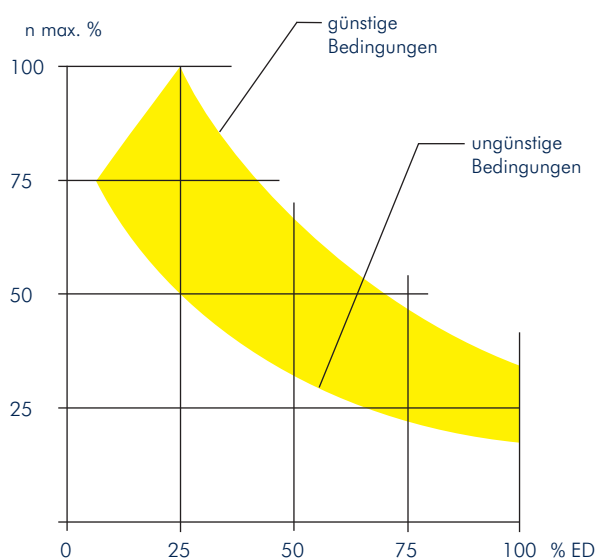
- **Lassen Sie das Werkzeug die erste Betriebsstunde mit 70 % der maximal zulässigen Drehzahl laufen.**
- **Betreiben Sie das Werkzeug niemals oberhalb des maximal zulässigen Drehmoments und/oder der maximal zulässigen Drehzahl (Maßzeichnung).**

Werkzeuge mit innerer Kühlmittelzufuhr (i.K.): Zur Vermeidung von vorzeitigem Verschleiß und der Zerstörung des Dichtungssystems empfehlen wir, den Kühlschmierstoff zu filtern. Filterfeinheiten von 40 μ m haben sich in der Praxis sehr bewährt. Die maximal zulässigen Kühlschmierstoffdrücke entnehmen Sie bitte den technischen Daten der angetriebenen Werkzeuginheit.

Angetriebene Werkzeuge mit innerer Kühlmittelzufuhr (i.K.) sollen **nie ohne Kühlschmierstoff betrieben werden**. Der Kühlschmierstoff muss durch das Werkzeug fließen, bevor der Werkzeugantrieb eingeschaltet wird. Trockenlauf zerstört die inneren Dichtungen.

Serviceintervall: Die Lebensdauer von angetriebenen Werkzeugen hängt stark von dem Einsatzfall ab. Regelmäßig müssen Verschleißteile, wie z.B. Lager und Dichtungen, ausgetauscht werden. Wir empfehlen, die Werkzeuge mindestens einmal jährlich an unser Servicecenter zur vollständigen Reinigung und Neubefüllung zu schicken. Bei Werkzeugen mit innerer Kühlschmierstoffzufuhr sollte das Serviceintervall auf 6 Monate reduziert werden.

Zulässige relative Einschaltdauer (Anhaltswerte)

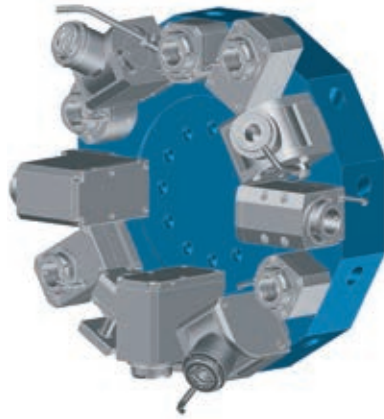


Bestimmung der maximal zulässigen Einschaltdauer pro Minute ED_{max}

Die maximal zulässige Einschaltdauer pro Minute darf keinesfalls überschritten werden.

ED_{max} : maximal zulässige Einschaltdauer in Prozent pro Minute (%/min.)

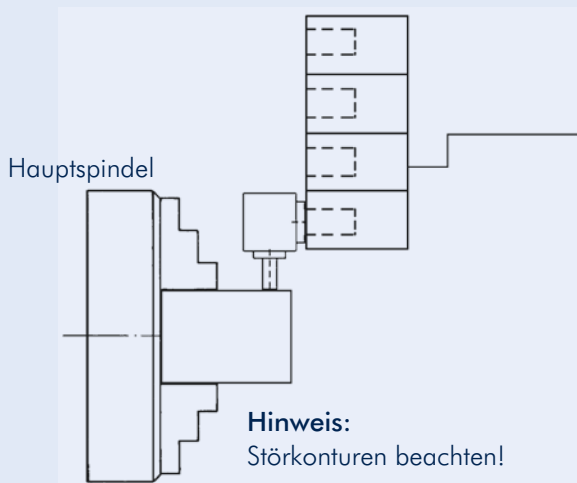
Einsatz von Scheibenrevolvern



Werkzeuge sind an der Planseite des Revolvers angebracht!

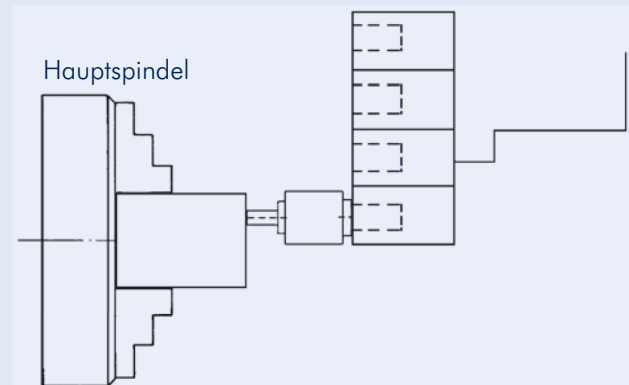
Radiale Bearbeitung

Radiale Werkzeughalter
90° abgewinkelt

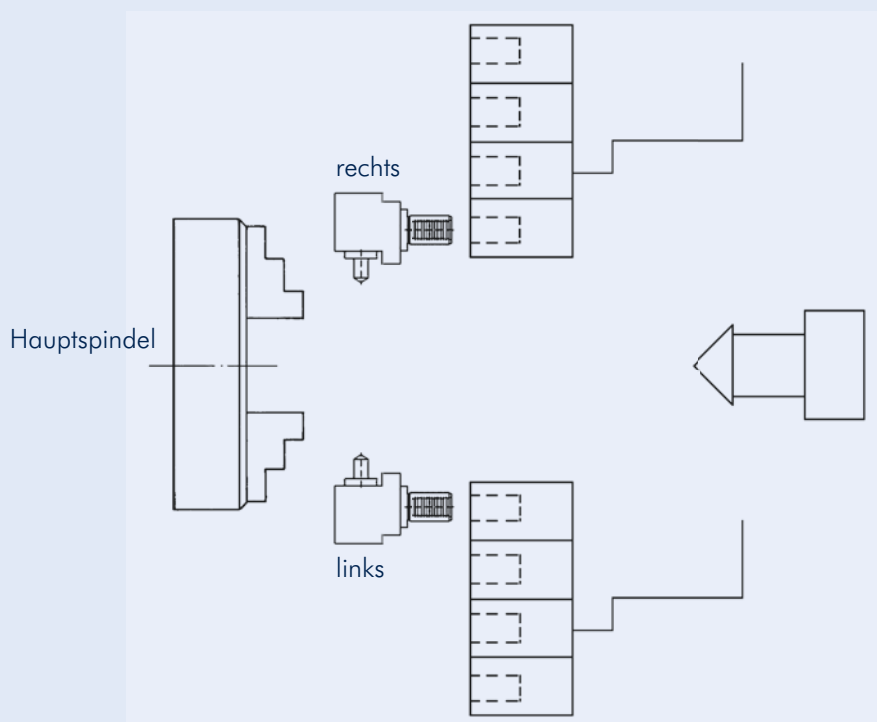


Axiale Bearbeitung

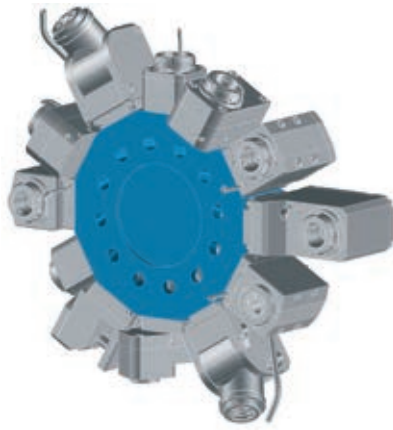
Axiale Werkzeughalter
gerade Ausführung



Rechte und linke Ausführungen der Angetriebenen Werkzeuge



Einsatz von Sternrevolvern



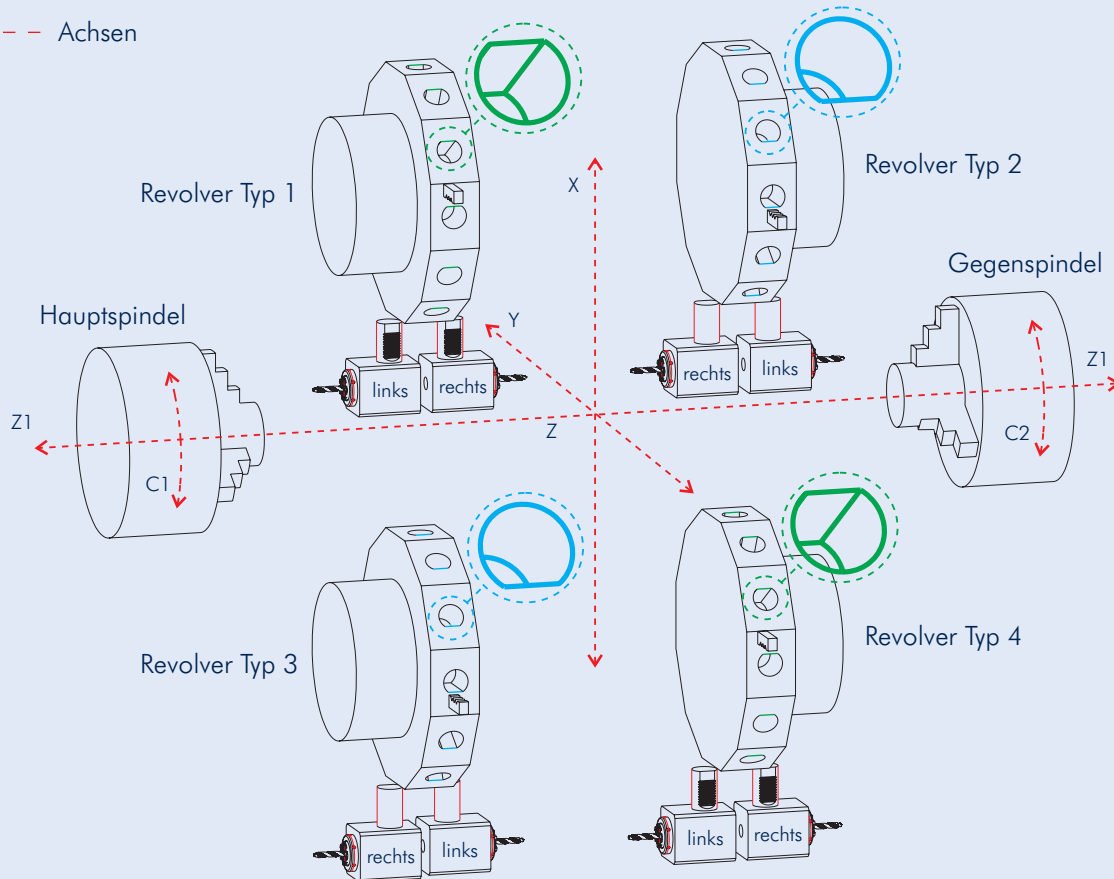
Werkzeuge sind am Umfang des Revolvers angebracht!

Hier ist die Lage des Revolvers zur Spindel wichtig.

Maschinen mit Sternrevolvern besitzen oft eine Gegenspindel.

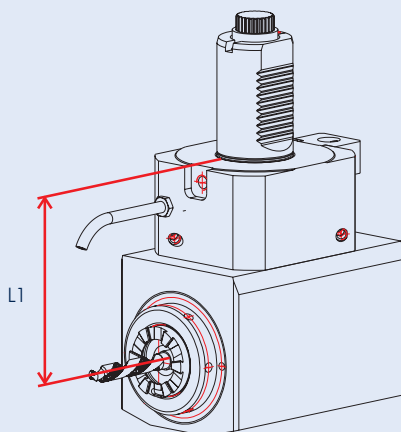
Rechte und linke Ausführung bei Sternrevolvern mit Haupt- und Gegenspindel

--- Achsen



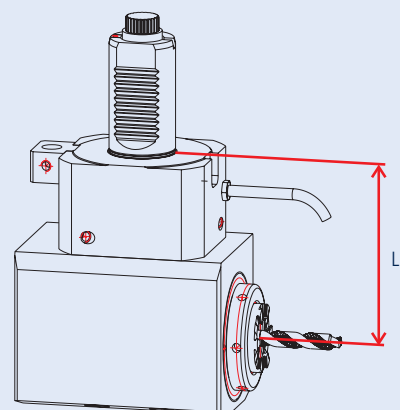
Linke Ausführung

Bitte Maß L1 angeben



Rechte Ausführung

Bitte Maß L1 angeben



Störkonturen mit eingespanntem Werkzeug überprüfen!

Mazak

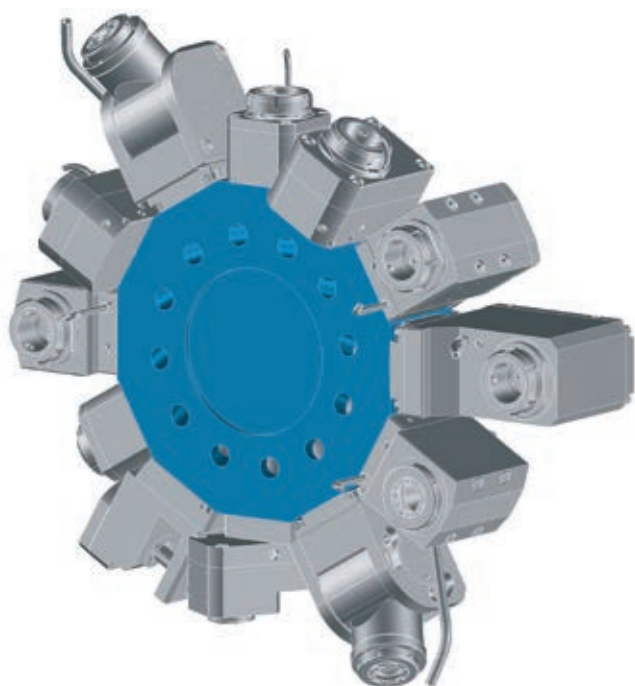
QUICK TURN NEXUS 100 + SUPER QUICK TURN 10

Daten

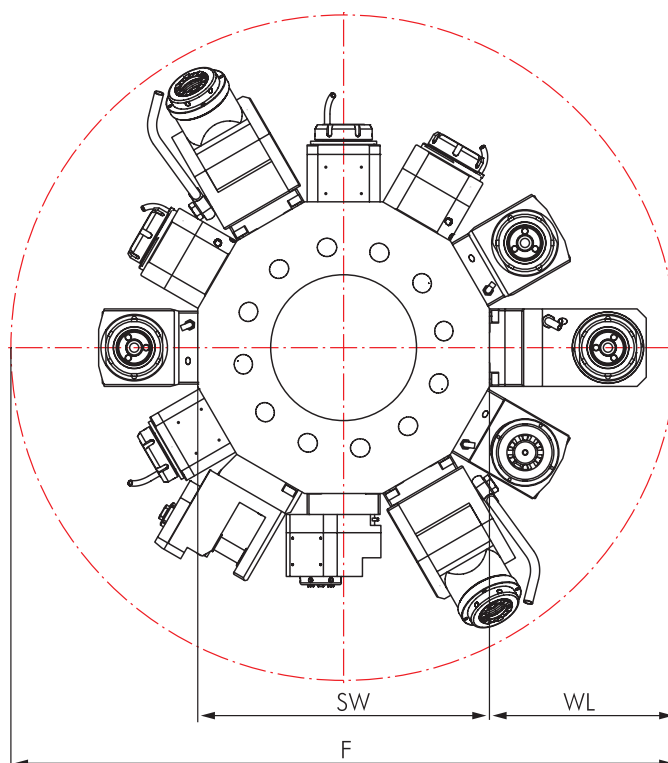
Maschinenbaureihen	Revolverstationen
QTNX 100/100-II M / MS / MY / MSY	12
QTNX 200 M / MS / MY / MSY	16
QTNX 250 M / MS / MY / MSY	16
SQT 10 M / MS	12
SQT 100 M / MS	12
SQT 15 M / MS	16
SQT 200 M / MS	16
SQT 250 M / MS	16



Sternrevolver VDI 40



Störkreiskonturen



Maschinenbaureihen	F	SW	WL
QTNX 100	564	286	139
QTNX 200/250	564	286	139
SQT 10	564	286	139
SQT 200/250	664	386	139

QUICK TURN NEXUS 100 + SUPER QUICK TURN 10

Angetriebene Werkzeuge

	Seite		Seite		
Gerade Einheit, versetzt		272	Winkelschwenk-Einheit 0-100°		275
Winkel-Einheit		273	Y-Schwenk-Einheit ± 90°		276
Winkel-Einheit 2-Spindler		274	Kreissägehalter		277

Optionen und Zubehör

mi Werkzeugaufnahmen		mi Systembeschreibung Werkzeugaufnahmen Zubehör	471 473-477 478-479
Statische Werkzeugaufnahmen für MAZAK		Statische Werkzeugaufnahmen Zubehör	499-509 510-511
Zubehör		Spannzangen DIN 6499 Gewindebohrzangen Spannschlüssel Spannmütern Reduzierhülsen / -buchsen	526-527 528-529 525 525 531



Hinweis zum Lieferumfang

Angetriebene Werkzeugeinheiten mit Schnellwechsel-Schnittstelle mi werden inklusive Bedienschlüssel geliefert (Ersatz siehe Seite 479).
Angetriebene Werkzeugeinheiten mit anderen Schnittstellen werden immer ohne Spannschlüssel geliefert (Zubehör siehe Seite 525).

Gerade Einheit, versetzt und ohne Versatz

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller



für Maschinentyp

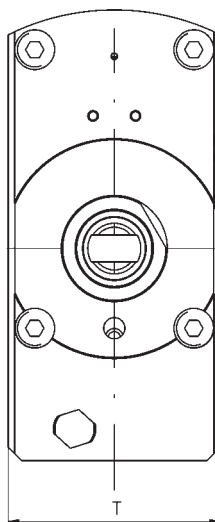
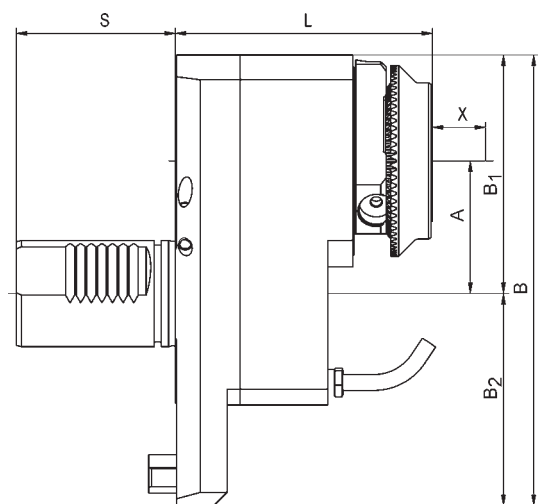
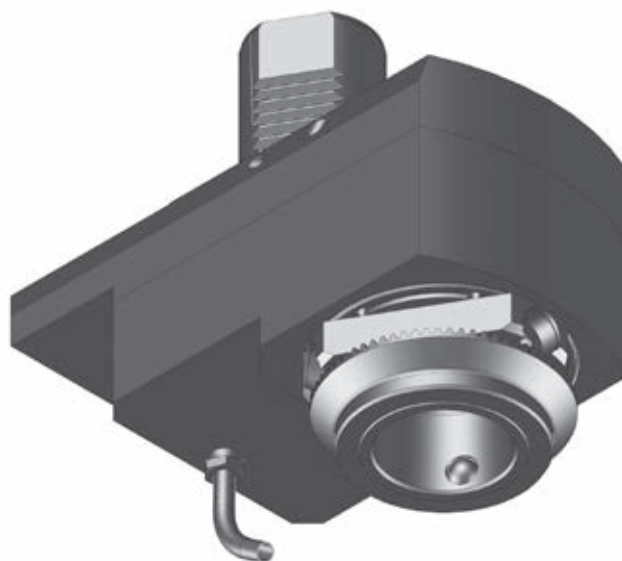
NEXUS QTNX 100/100-II
SQT 10

QTNX	SQT
100 M-12x	10 M/MS-12x
200 M/MS-16x	100 M/MS-12x
250 M/MS-16x	15 M/MS-16x
	200 M/MS-16x
	250 M/MS-16x

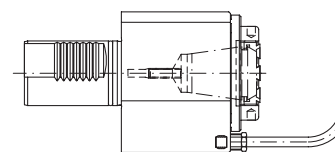
Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	2-flach
SW	10 mm

Modulare Schnittstellen

Ohne Versatz:



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	X mm	L mm	A mm	B mm	B1 mm	B2 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
124042	ER 32	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	49,0	90,0	50	170	90	80	60	80	↺ ↻
124268	ER 32*	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	49,0	90,0	50	170	90	80	60	80	↺ ↻
124068	ER 25	0,5-16	25 Nm	6.500 / 13.000	i = 1:2	extern	67,5	71,5	50	174	90	84	60	80	↺ ↻
124345	ER 25*	0,5-16	25 Nm	6.500 / 13.000	i = 1:2	intern	49,0	90,0	50	170	90	80	60	80	↺ ↻
167934	mi 50	-	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	49,0	97,0	50	170	90	80	60	80	↺ ↻
Ohne Versatz:															
124265	ER 32*	1,0-20	80 Nm	6.500/6.500	i = 1:1	intern	54,0	85,0	0	87	38	49	60	75	↺ ↻
167717	ER 32	1,0-20	80 Nm	6.500/6.500	i = 1:1	extern	54,0	85,0	0	87	38	49	60	75	↺ ↻

Winkel-Einheit

BLUeCOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien
» mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller

Mazak

für Maschinentyp

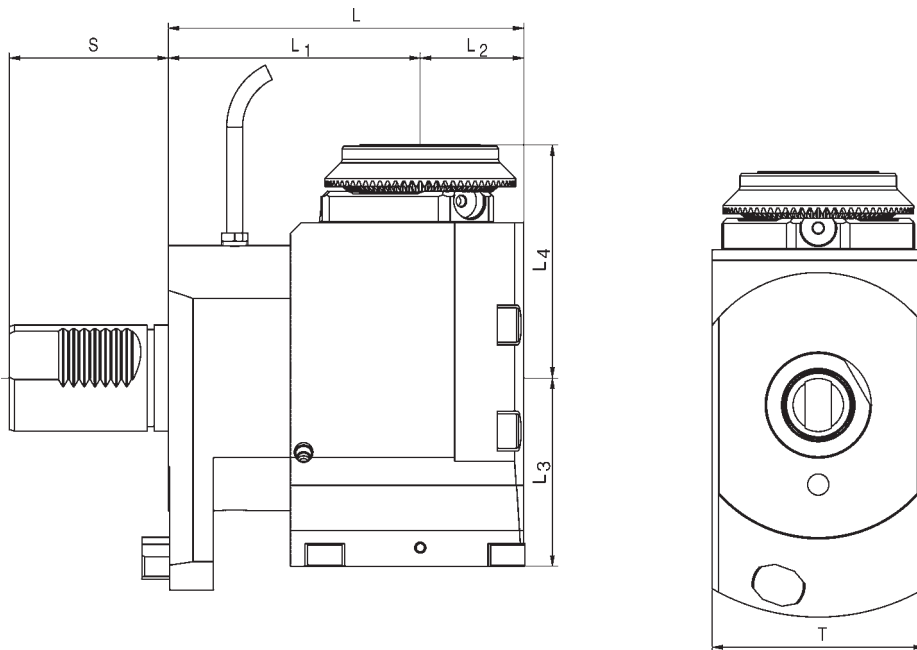
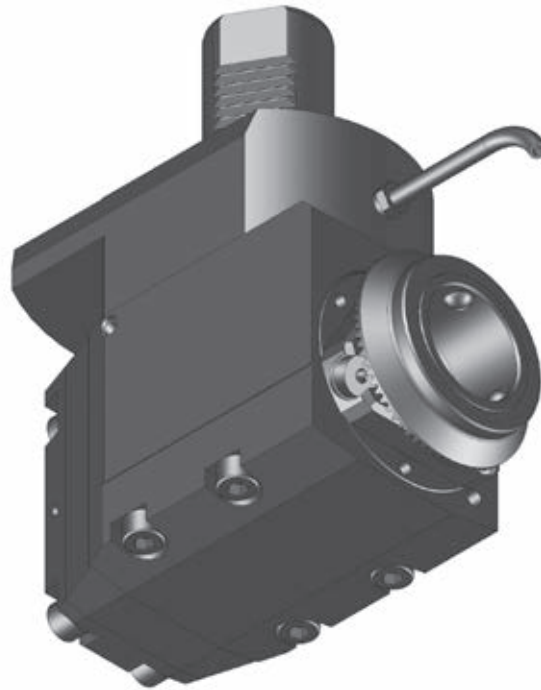
NEXUS QTNX 100/100-II SQT 10

QTNX	SQT
100 M-12x	10 M/MS-12x
200 M/MS-16x	100 M/MS-12x
250 M/MS-16x	15 M/MS-16x
	200 M/MS-16x
	250 M/MS-16x

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	2-flach
SW	10 mm

Modulare Schnittstellen

13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
124651	ER 32	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	134	95	39	69,0	76	60	85	↺ ↻
124887	ER 32*	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	135	95	40	75,5	76	60	85	↺ ↻
124693	ER 25	0,5-16	25 Nm	6.500 / 13.000	i = 1:2	extern	129	95	34	40,0	78	60	80	↺ ↻
124921	ER 25*	0,5-16	25 Nm	6.500 / 13.000	i = 1:2	intern	134	95	39	72,5	75	60	80	↺ ↻
167933	mi 50	-	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	134	95	39	71,0	88	60	80	↺ ↻
124886	ER 25*	0,5-16	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	135	95	39	75,5	80	60	80	↺ ↻
124652**	ER 32	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	134	95	39	76,0	69	60	80	↺ ↻
170640**	ER 25*	0,5-16	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	134	95	39	76,0	69	60	80	↺ ↻

* mit Dichtspannutter, Dichtscheiben siehe Seite 530 ** Ausführung für Gegenspindel

Winkel-Einheit 2-Spindler

für Maschinenhersteller

Mazak

für Maschinentyp

NEXUS QTNX 100/100-II
SQT 10

QTNX

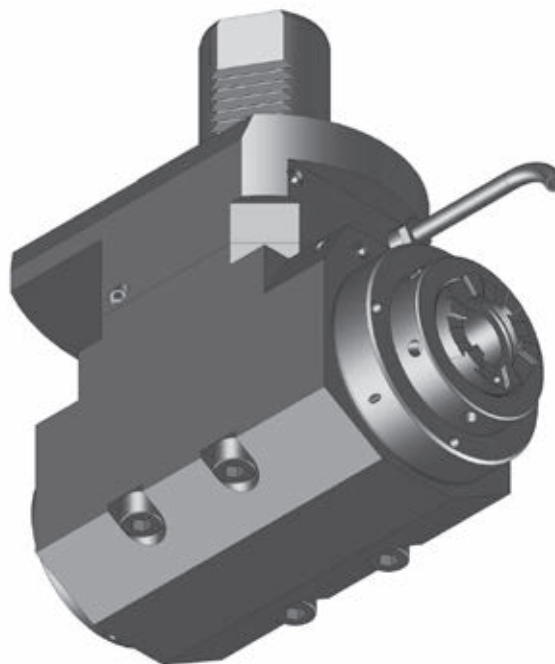
100 M-12x
200 M/MS-16x
250 M/MS-16x

SQT

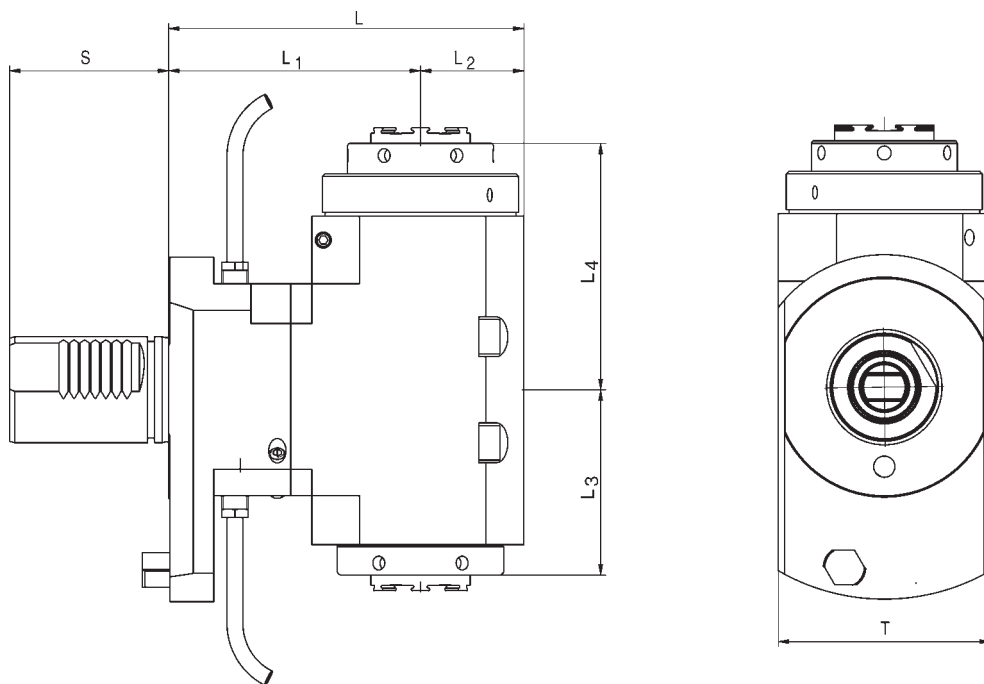
10 M/MS-12x
100 M/MS-12x
15 M/MS-16x
200 M/MS-16x
250 M/MS-16x

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	2-flach
SW	10 mm



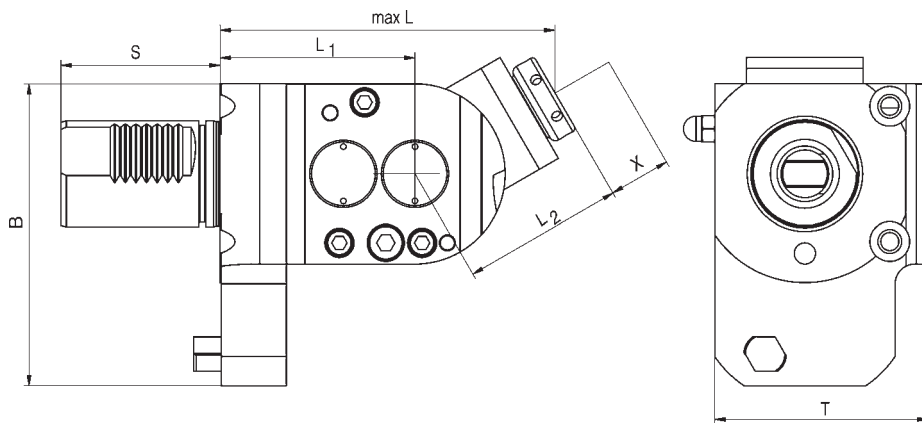
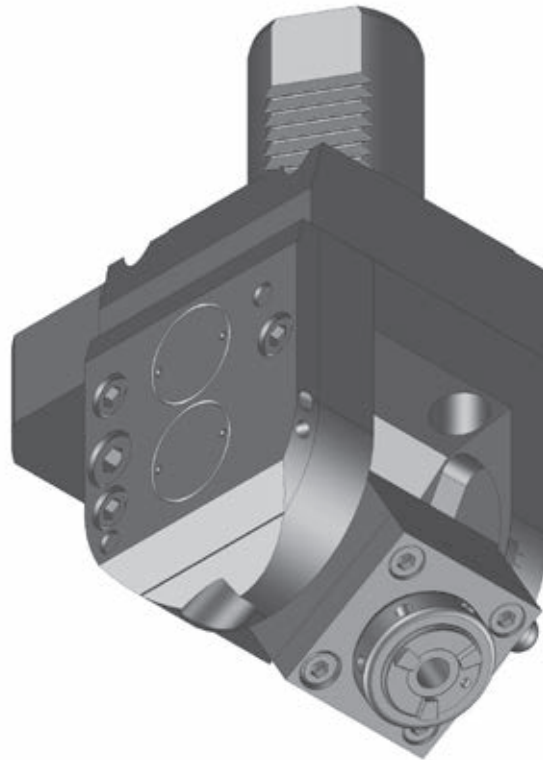
Kühlmitteldruck
max. 30 bar



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann- Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	
124649**	2x ER 25	0,5-16	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	134	100	34	62	62	60	70	-
167306	2x ER 32*	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	134	95	39	70	93	60	80	-

Winkelschwenk-Einheit 0-100°

für Maschinenhersteller	
Mazak	
für Maschinentyp	
NEXUS QTNX 100/100-II SQT 10	
QTNX	SQT
100 M-12x	10 M/MS-12x
200 M/MS-16x	100 M/MS-12x
250 M/MS-16x	15 M/MS-16x
	200 M/MS-16x
	250 M/MS-16x
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	2-flach
SW	10 mm



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über-setzung	Kühlung	X mm	L mm	L1 mm	L2 mm	B mm	S mm	T mm	Drehrichtung
125034	ER 16	0,5-10	6 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	4,5	134,5	73,5	61	114	60	80,5	↺ ↻
125055	ER 16	0,5-10	6 Nm	3.750 / 15.000	i = 1:4	extern	4,5	134,5	73,5	61	114	60	80,5	↺ ↻

Y-Schwenk-Einheit ± 90°

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller

Mazak

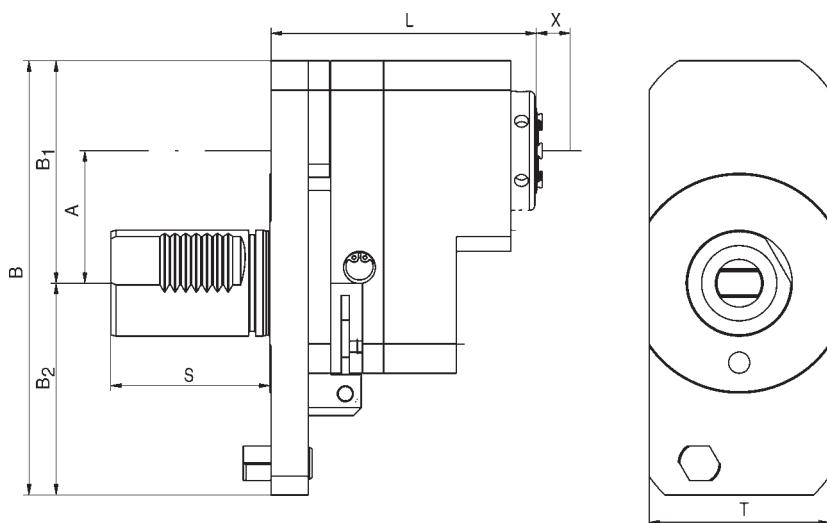
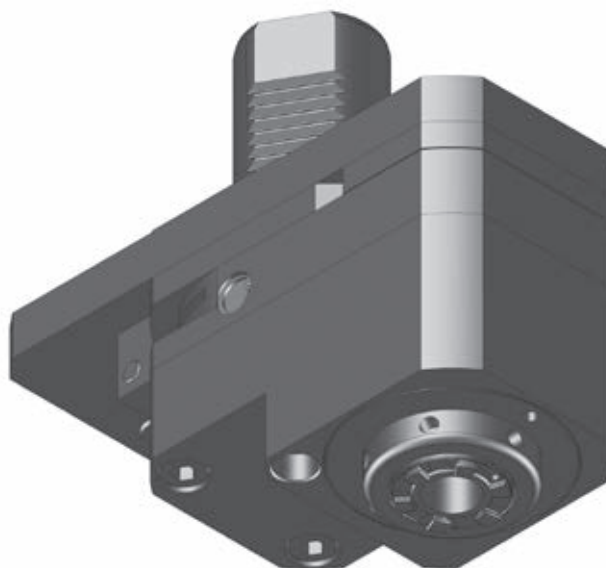
für Maschinentyp

NEXUS QTNX 100/100-II
SQT 10

QTNX	SQT
100 M-12x	10 M/MS-12x
200 M/MS-16x	100 M/MS-12x
250 M/MS-16x	15 M/MS-16x
	200 M/MS-16x
	250 M/MS-16x

Daten

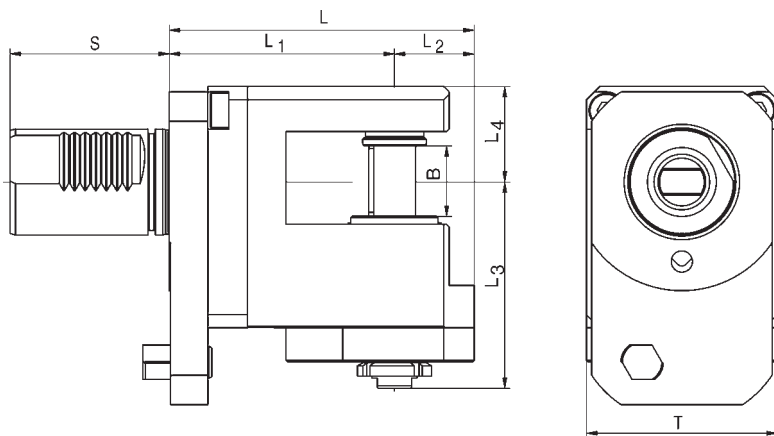
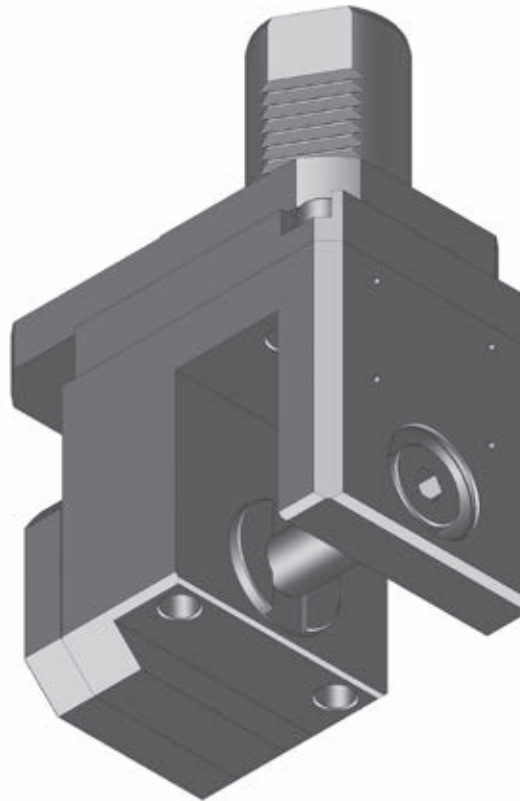
Revolvertyp	Sternrevolver
Ausführung	um ±90° stufenlos schwenkbar
Schaft	VDI 40
Antrieb	2-flach
SW	10 mm



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	X mm	L mm	A mm	B mm	S mm	T mm	Drehrichtung
124120	ER 25	0,5-16	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	39	100	50	164	60	68	↺ ↻

Kreissägehalter

für Maschinenhersteller	
Mazak	
für Maschinentyp	
NEXUS QTNX 100/100-II SQT 10	
QTNX	SQT
100 M-12x	10 M/MS-12x
200 M/MS-16x	100 M/MS-12x
250 M/MS-16x	15 M/MS-16x
	200 M/MS-16x
	250 M/MS-16x
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	2-flach
SW	10 mm



Bestell-Nr.	Aufnahme Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	B mm	S mm	T mm
125111*	16	20 Nm	6.500 / 2.450	i = 2,66:1	extern	115	85	30	77,5	36	25	60	72
125110*	22	20 Nm	6.500 / 2.450	i = 2,66:1	extern	115	85	30	77,5	36	25	60	72

* max. Sägeblattdurchmesser = 80 mm

Mazak

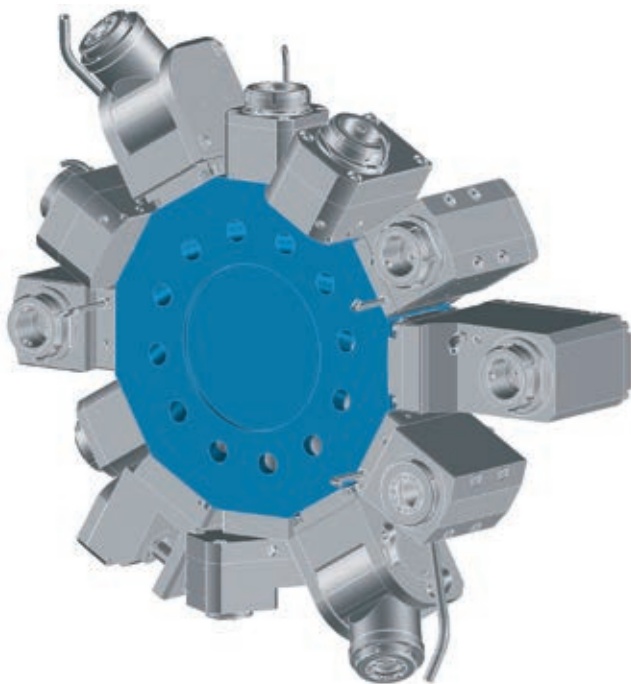
QUICK TURN NEXUS 200/250, SUPER QUICK TURN 15/18, SUPER QUADREX 200/250

Daten

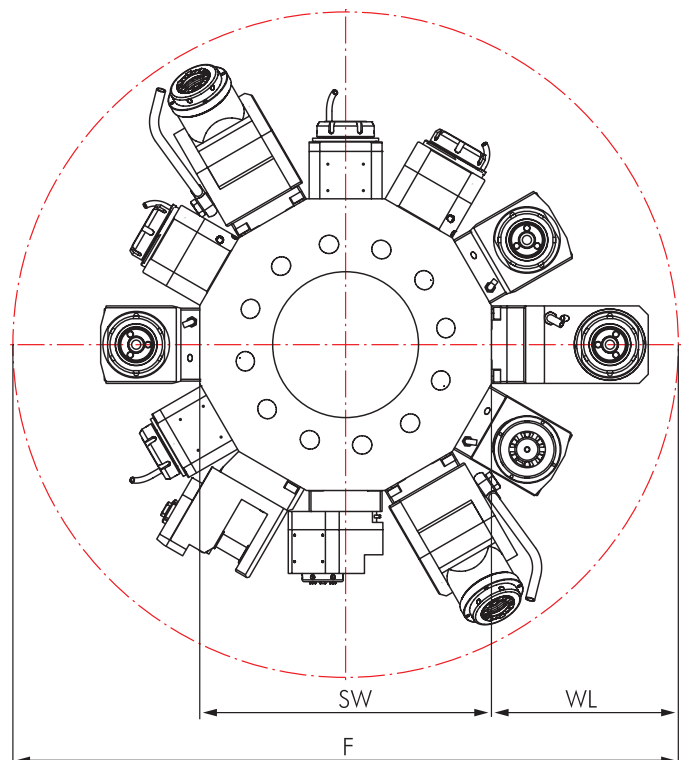
Maschinenbaureihen	Revolverstationen
QTNX 200/200-II M / MY / MS / MSY	12
QTNX 250/250-II M / MY / MS / MSY	12
SQ 200/250	12
SQT 15 M / MS	12
SQT 18 M / MS	12
SQT 200 M / MS	12
SQT 250 M / MS	12



Sternrevolver VDI 40



Störkreiskonturen



Maschinenbaureihen	F	SW	WL
QTNX 200/250	660	320	170
SQT 15/18	660	320	170
Super Quadrex 200/250	660	320	170

Mazak

BLUeCOMPETENCE

» mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

QUICK TURN NEXUS 200/250, SUPER QUICK TURN 15/18, SUPER QUADREX 200/250

Angetriebene Werkzeuge

	Seite		Seite
Gerade Einheit, versetzt	280		
		Y-Schwenk-Einheit ± 90°	284
			
Winkel-Einheit	281		
		Kreissägehalter	285
			
Winkel-Einheit 2-Spindler	282		
		Twin-Halter, Gerade Einheit	286
			
Winkelschwenk-Einheit 0-100°	283		
		Twin-Halter, Winkel-Einheit	287
			

Optionen und Zubehör

mi Werkzeugaufnahmen		mi Systembeschreibung Werkzeugaufnahmen Zubehör	471 473-477 478-479
Statische Werkzeugaufnahmen für MAZAK		Statische Werkzeugaufnahmen Zubehör	499-509 510-511
Zubehör		Spannzangen DIN 6499 Gewindebohrzangen Spannschlüssel Spannmuttern Reduzierhülsen / -buchsen	526-527 528-529 525 525 531




Hinweis zum Lieferumfang

Angetriebene Werkzeugeinheiten mit Schnellwechsel-Schnittstelle mi werden inklusive Bedienschlüssel geliefert (Ersatz siehe Seite 479). Angetriebene Werkzeugeinheiten mit anderen Schnittstellen werden immer ohne Spannschlüssel geliefert (Zubehör siehe Seite 525).

Gerade Einheit, versetzt und ohne Versatz

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller



für Maschinentyp


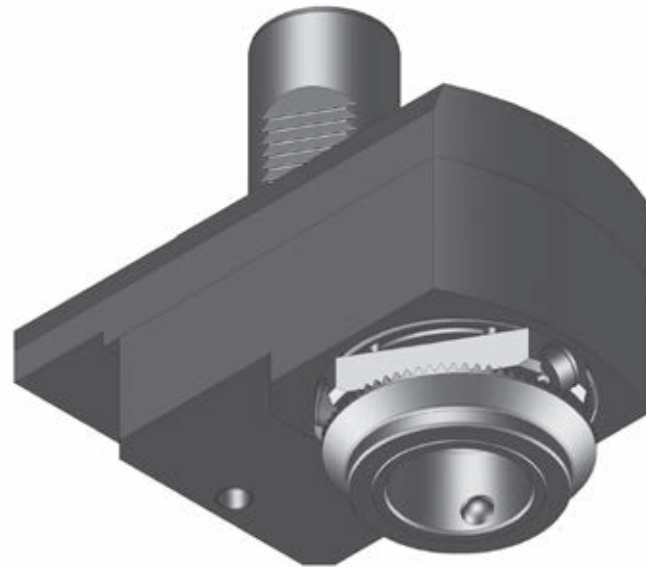
NEXUS QTNX 200/250, SQT 15/18 + SUPER QUADREX 200/250

QTNX	SQT
200 M/MS-12x	15 M/MS-12x
250 M/MS-12x	18 M/MS-12x
	200 M/MS-12x
	250 M/MS-12x

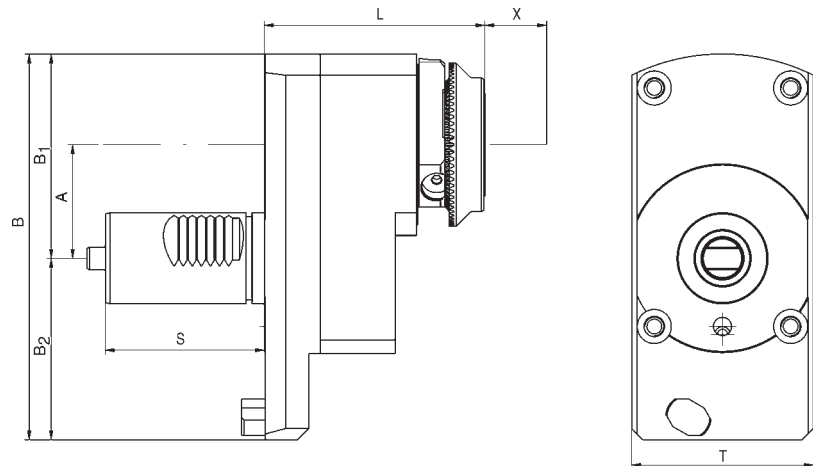
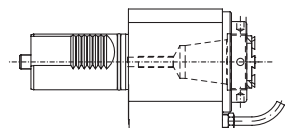
Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	2-flach
SW	10 mm

Modulare Schnittstellen

Ohne Versatz:



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	X mm	L mm	A mm	B mm	B1 mm	B2 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
124034	ER 32	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	80,0	90,0	50	170	90	80	70	80	↺ ↻
124259	ER 32*	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	80,0	90,0	50	170	90	80	70	80	↺ ↻
123688	mi 50	-	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	-	97,0	50	170	90	80	70	80	↺ ↻
167294	HF 20	6,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	-	89,0	50	170	90	80	70	80	↺ ↻
124067	ER 25	0,5-16	25 Nm	6.500 / 13.000	i = 1:2	extern	80,0	90,0	50	170	90	80	70	80	↺ ↻
100277	ER 25*	0,5-16	25 Nm	6.500 / 13.000	i = 1:2	intern	80,0	90,0	50	170	90	80	70	68	↺ ↻
124375**	ER 32	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	80,0	90,0	50	132	90	42	70	80	↺ ↻
124025	mi 50	-	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	80,0	97,0	50	170	90	80	70	80	↺ ↻
123711	mi 40	-	-	6.500 / 13.000	i = 1:2	intern	80,0	112,0	50	170	90	80	70	80	↺ ↻
124033	ER 25	0,5-16	50 Nm	6.500/6.500	i = 1:1	extern	80,0	90,0	50	170	90	80	70	80	↺ ↻
173063	C4	-	50 Nm	6.500/6.500	i = 1:1	intern	76,5	93,5	50	172	90	80	70	84	↺ ↻
Ohne Versatz:															
176039	ER 32	1,0-20	80 Nm	6.500/6.500	i = 1:1	extern	85,0	85,0	0	87	38	49	70	75	↺ ↻
124256	ER 32*	1,0-20	80 Nm	6.500/6.500	i = 1:1	intern	85,0	85,0	0	87	38	49	70	75	↺ ↻
123895	C 4	-	80 Nm	6.500/6.500	i = 1:1	extern	90,0	80,5	0	102	42	60	70	84	↺ ↻

Winkel-Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller

Mazak

für Maschinentyp

**NEXUS QTNX 200/250, SQT 15/18
+ SUPER QUADREX 200/250**

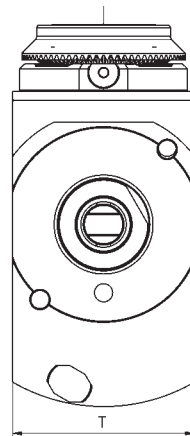
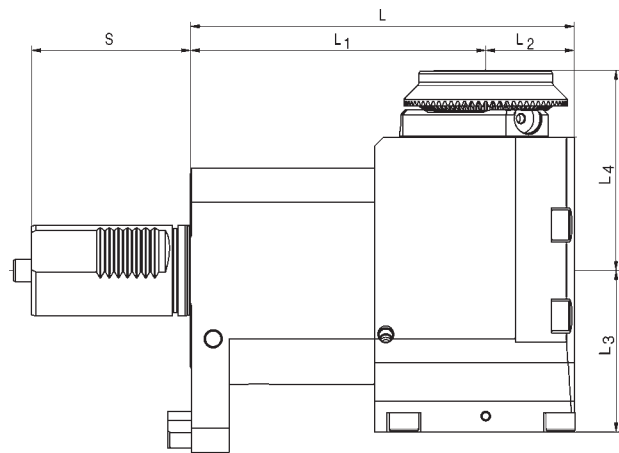
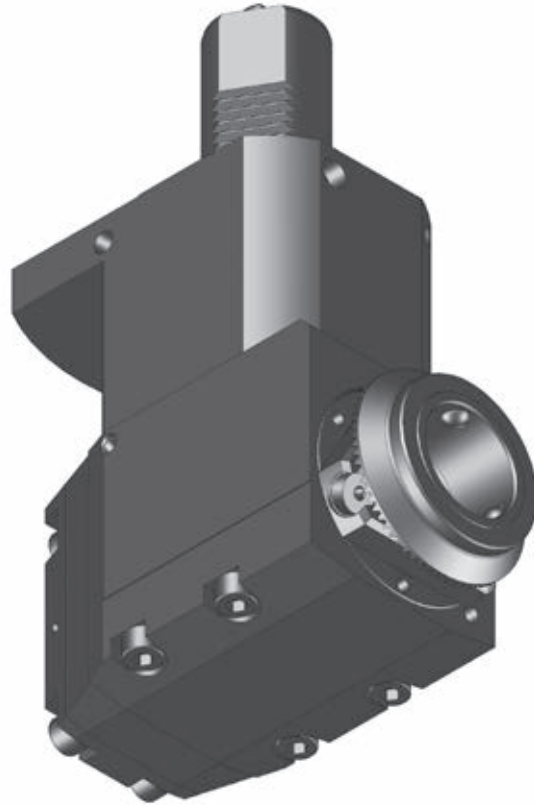
QTNX	SQT
200 M/MS-12x	15 M/MS-12x
250 M/MS-12x	18 M/MS-12x
	200 M/MS-12x
	250 M/MS-12x

Daten

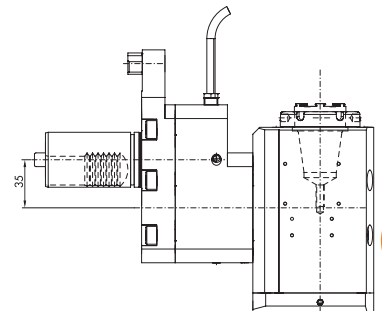
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	2-flach
SW	10 mm

Modulare Schnittstellen

mimaticMi
mimatic capto



Mit Versatz 35 mm:



13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
124635	ER 32	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	169	130	39	69,0	70,0	70	80	↺ ↻
124691	ER 25	0,5-16	25 Nm	6.500 / 13.000	i = 1:2	extern	164	130	34	40,0	78,0	70	80	↺ ↻
124918	ER 32*	1,0-20	25 Nm	6.500 / 13.000	i = 1:2	intern	169	130	39	72,5	91,0	70	80	↺ ↻
124873	ER 32*	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	169	130	39	75,5	70,0	70	80	↺ ↻
124875	mi 50	-	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	173	130	43	71,0	88,0	70	80	↺ ↻
124636**	ER 32	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	169	130	39	69,0	70,0	70	80	↺ ↻
124874**	ER 32*	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	169	130	39	75,5	70,0	70	80	↺ ↻
101584	ER 25*	0,5-16	25 Nm	6.500 / 13.000	i = 1:2	intern	169	130	39	72,5	75,0	70	80	↺ ↻
124639	mi 50	-	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	173	130	43	71,0	88,0	70	80	↺ ↻
124919	mi 40	-	25 Nm	6.500 / 13.000	i = 1:2	intern	169	130	39	72,5	97,0	70	80	↺ ↻
167296	HF 20	-	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	169	130	39	75,5	82,0	70	80	↺ ↻
124872	C 4	-	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	168	126	42	71,0	74,5	70	85	↺ ↻
Mit Versatz 35 mm:														
166541**	ER 32*	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	169	130	39	35,0	110,5	70	80	↺ ↻

* mit Dichtspannmutter, Dichtscheiben siehe Seite 530 ** Ausführung für Gegenspindel

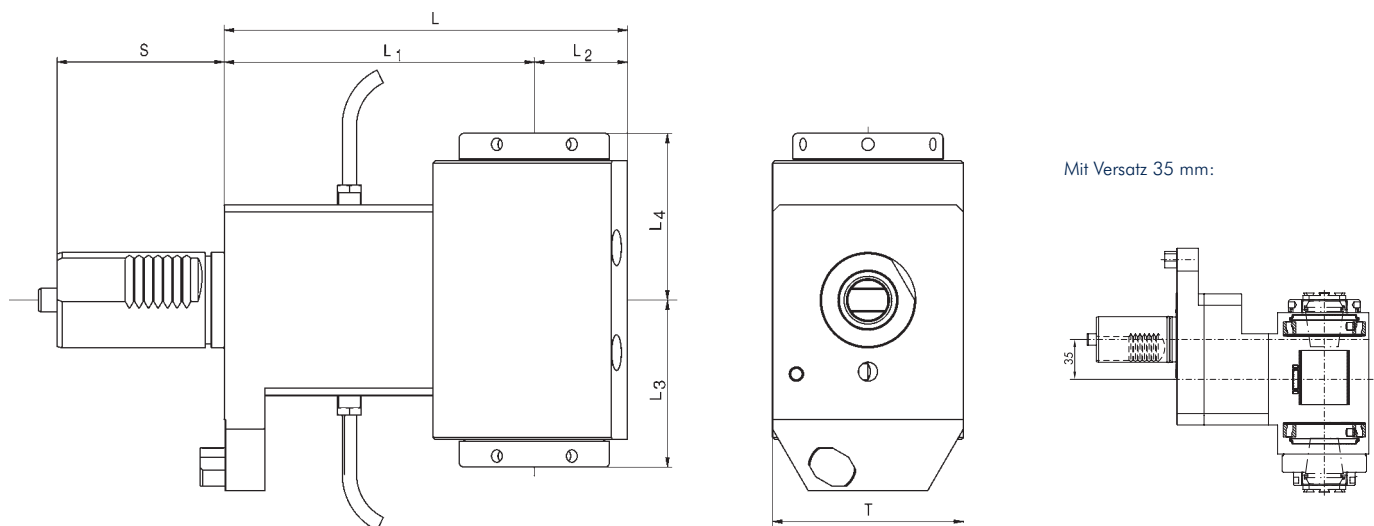
Winkel-Einheit 2-Spindler

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller	
Mazak	
für Maschinentyp	
NEXUS QTNX 200/250, SQT 15/18 + SUPER QUADREX 200/250	
QTNX	SQT
200 M/MS-12x	15 M/MS-12x
250 M/MS-12x	18 M/MS-12x
	200 M/MS-12x
	250 M/MS-12x
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	2-flach
SW	10 mm



**Kühlmitteldruck
max. 30 bar**



Mit Versatz 35 mm:

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann- Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm
124632**	2x ER 25	0,5-16	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	164	130	34	62	62	70	70
124638	2x ER 32	1,0-20	70 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	169	130	39	70	70	70	80
133725	2x ER 32*	1,0-20	70 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	169	130	39	70	93	70	80
Mit Versatz 35 mm:													
167955	2x ER 32*	1,0-20	70 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	169	130	39	70	93	70	80

Winkelschwenk-Einheit 0-100°

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » PolyMILL » TriMILL

für Maschinenhersteller

Mazak

für Maschinentyp

**NEXUS QTNX 200/250, SQT 15/18
+ SUPER QUADREX 200/250**

QTNX

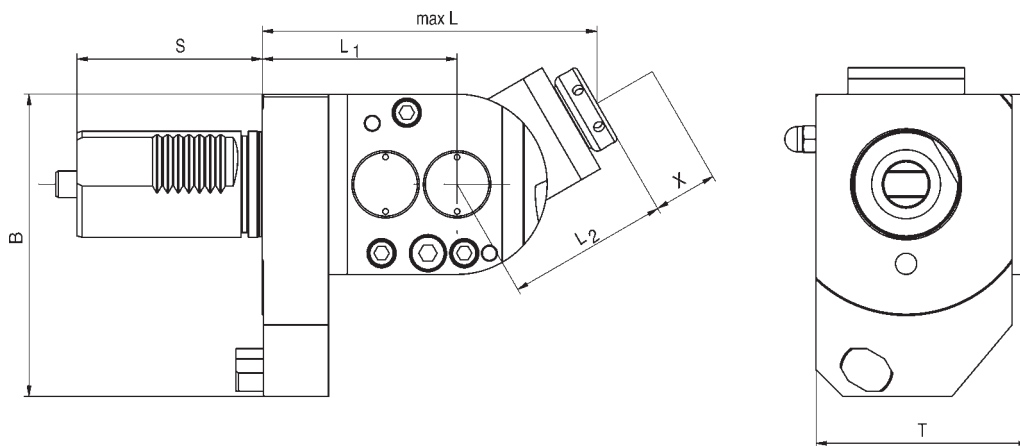
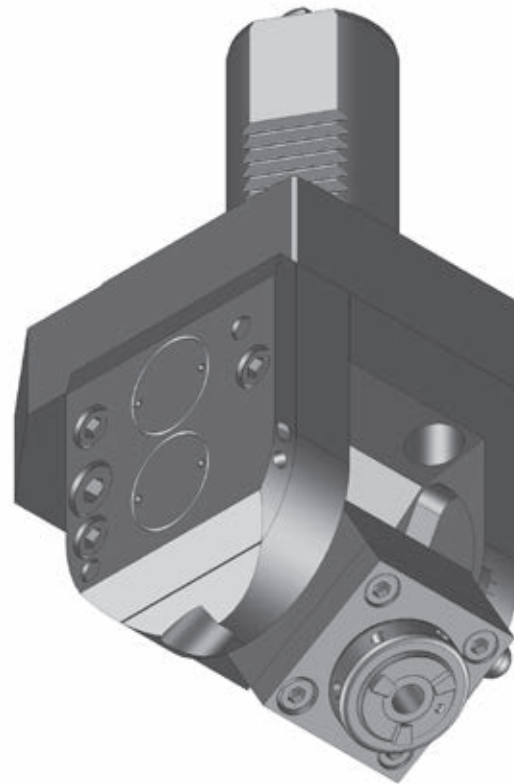
200 M/MS-12x
250 M/MS-12x

SQT

15 M/MS-12x
18 M/MS-12x
200 M/MS-12x
250 M/MS-12x

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	2-flach
SW	10 mm



13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	X mm	L mm	L1 mm	L2 mm	B mm	S mm	T mm	Drehrichtung
125027	ER 16	0,5-10	6 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	35,5	134,5	73,5	61	114	70	80,5	↺ ↻
125054	ER 16	0,5-10	6 Nm	3.750 / 15.000	i = 1:4	extern	35,5	134,5	73,5	61	114	70	80,5	↺ ↻
125029**	ER 16	0,5-10	6 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	35,5	134,5	73,5	61	114	70	80,5	↺ ↻

** Ausführung für Gegenspindel

Y-Schwenk-Einheit ± 90°

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller

Mazak

für Maschinentyp

**NEXUS QTNX 200/250, SQT 15/18
+ SUPER QUADREX 200/250**

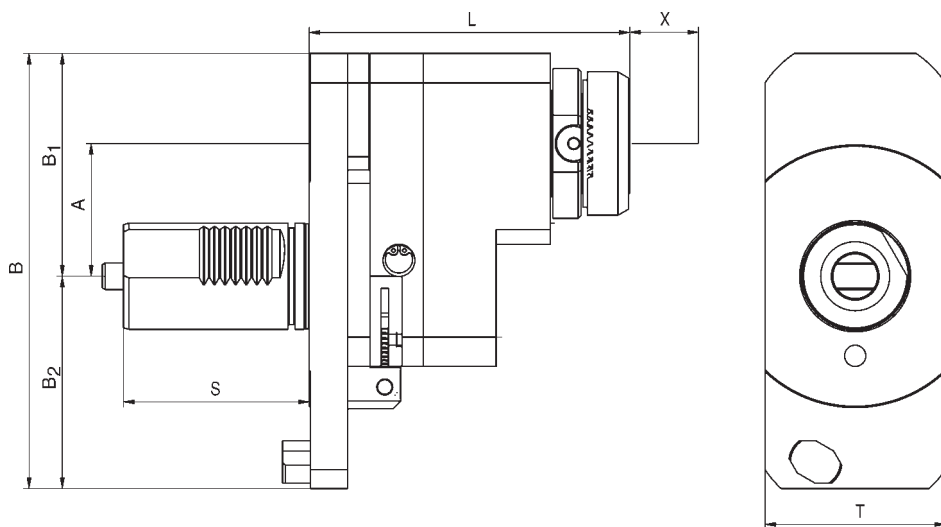
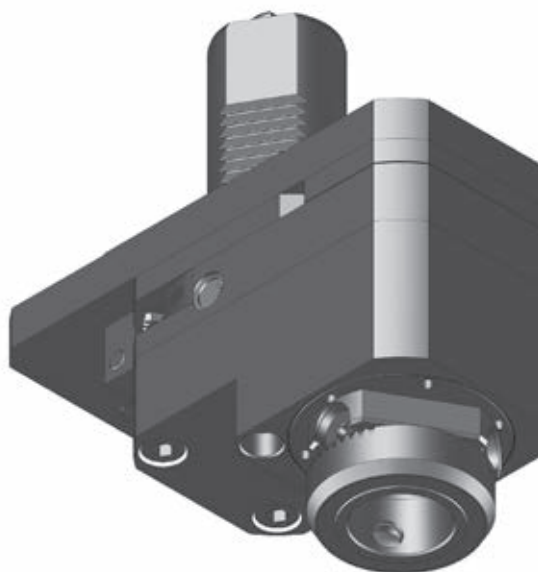
QTNX	SQT
200 M/MS-12x	15 M/MS-12x
250 M/MS-12x	18 M/MS-12x
	200 M/MS-12x
	250 M/MS-12x

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Ausführung	um ±90° stufenlos schwenkbar
Schaft	VDI 40
Antrieb	2-flach
SW	10 mm

Modulare Schnittstellen

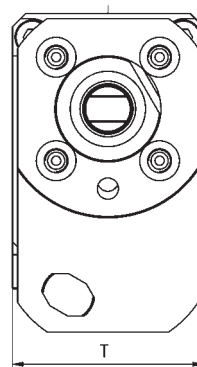
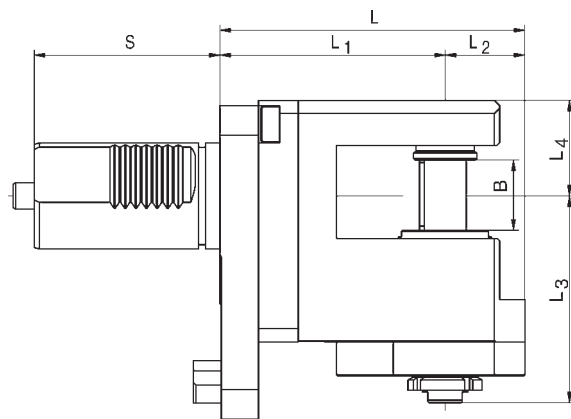
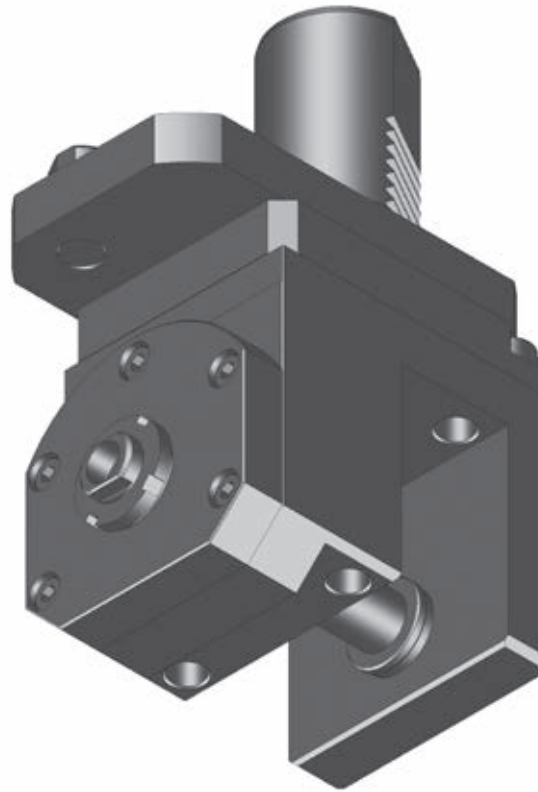
mimaticMi



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	X mm	L mm	A mm	B mm	S mm	T mm	Drehrichtung
124118	ER 25	0,5-16	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	70	100	50	164	70	68	↺ ↻
169140	mi 40	-	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	-	121	50	164	70	68	↻ ↺

Kreissägehalter

für Maschinenhersteller	
Mazak	
für Maschinentyp	
NEXUS QTNX 200/250, SQT 15/18 + SUPER QUADREX 200/250	
QTNX 200 M/MS-12x 250 M/MS-12x	SQT 15 M/MS-12x 18 M/MS-12x 200 M/MS-12x 250 M/MS-12x
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	2-flach
SW	10 mm



Bestell-Nr.	Aufnahme Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	B mm	S mm	T mm
125104*	22	20 Nm	6.500 / 2.450	i = 2,66:1	extern	115	85	30	77,5	36	25	70	72
125123**	22	40 Nm	6.500 / 2.450	i = 2,66:1	extern	165	130	35	87,5	36	25	70	72

* max. Sägeblattdurchmesser = 80 mm

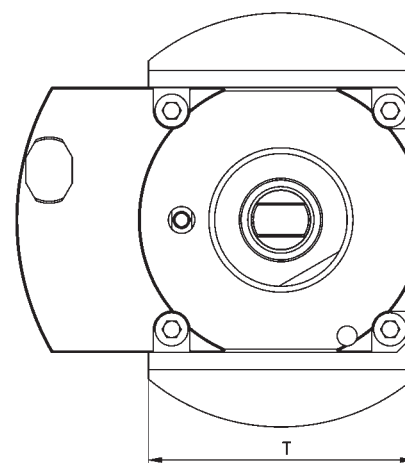
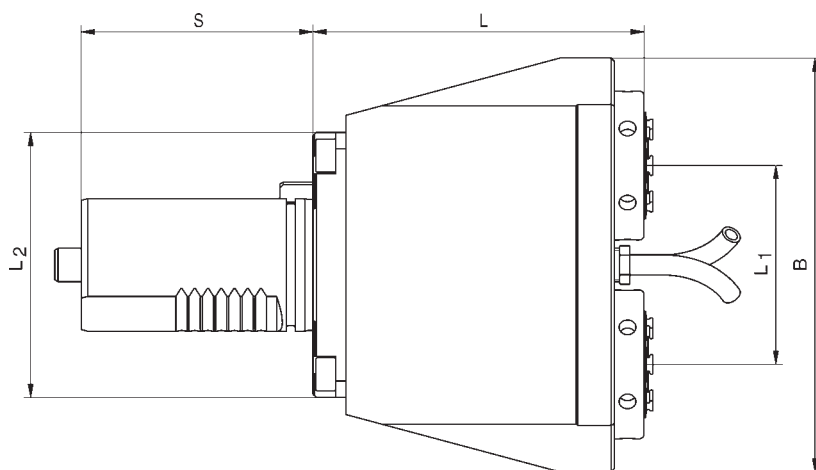
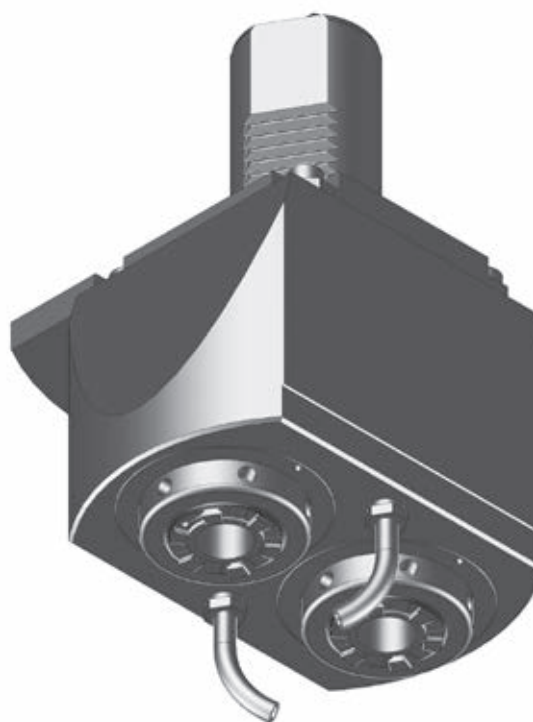
** max. Sägeblattdurchmesser = 100 mm

Twin-Halter, Gerade Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE

» mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL

für Maschinenhersteller	
Mazak	
für Maschinentyp	
NEXUS QTNX 200/250-II	
QTNX 200 MY/MSY-12x 250 MY/MSY-12x	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	2-flach
SW	10 mm



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann- Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	B mm	S mm	T mm	Drehrichtung
169636	2x ER 25*	0,5-16	2x 15 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	100	60	80	125	70	80	↺ ↻
171059	2x ER 25*	0,5-16	2x 15 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	100	60	80	125	70	80	↺ ↻
171060	2x mi 40		2x 15 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	120	60	80	125	70	80	↺ ↻

Twin-Halter, Winkel-Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » PolyMILL » TriMILL

für Maschinenhersteller

Mazak

für Maschinentyp

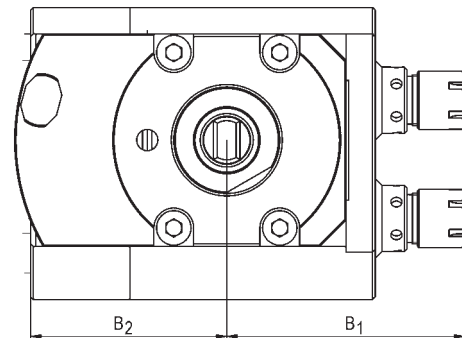
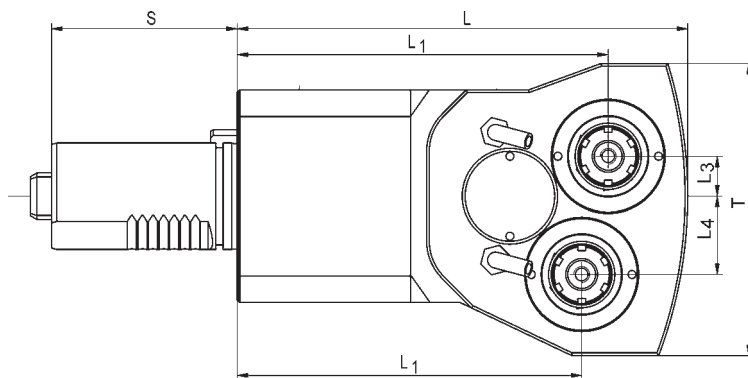
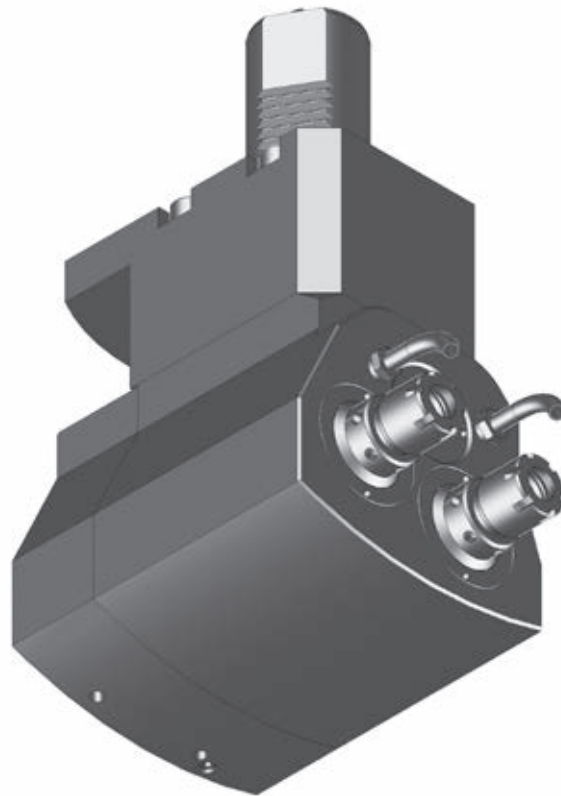
NEXUS QTNX 200/250-II

QTNX

200 MY/MSY-12x
250 MY/MSY-12x

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	2-flach
SW	10 mm



13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Übersetzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	B1 mm	B2 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
173876	2x ER16	0,5-10	15 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	170	140/130	30	15	29,44	90	74	70	110	↺ ↻
162911	2x ER16*	0,5-10	15 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	170	140/130	30	15	29,44	90	74	70	110	↻ ↺

* mit Dichtspannmutter, Dichtscheiben siehe Seite 530

Mazak

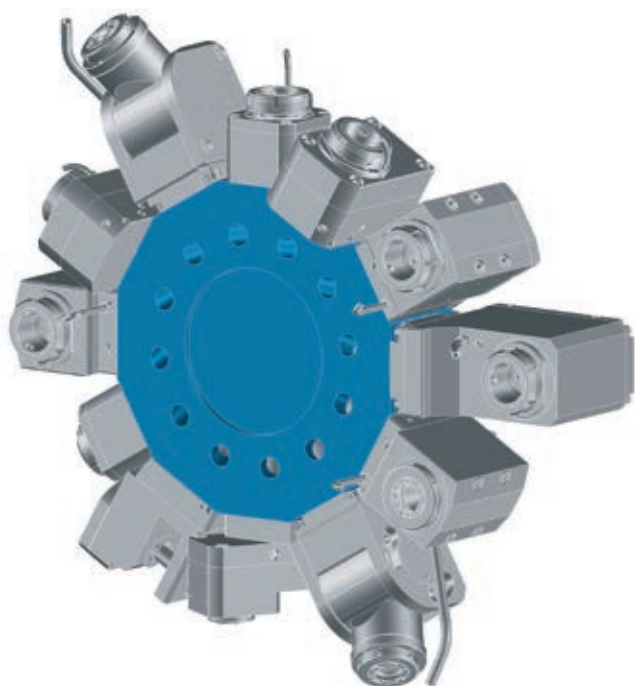
QUICK TURN NEXUS 300/350/400/450 + SUPER QUICK TURN 28/30

Daten

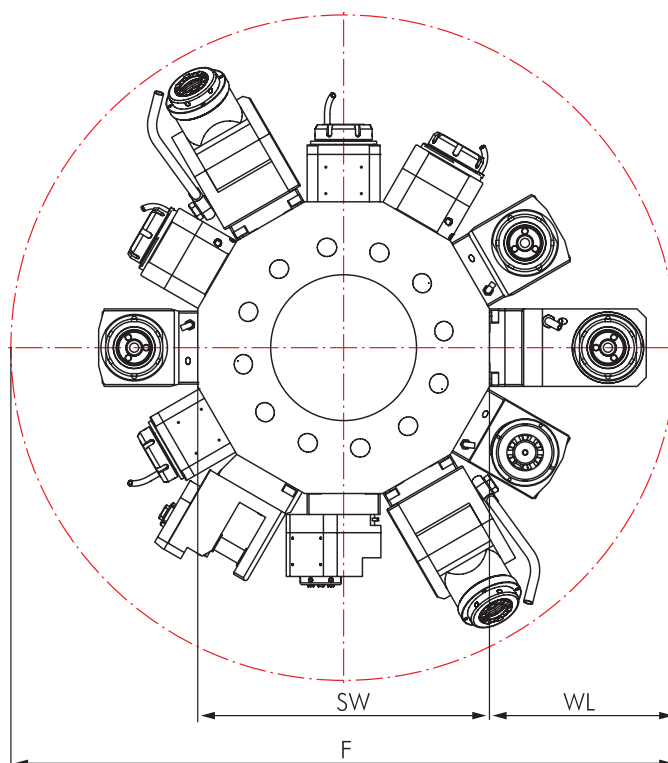
Maschinenbaureihen	Revolverstationen
QTNX 300/300-II M / MY	12
QTNX 350/350-II M / MY	12
QTNX 400/400-II M	12
QTNX 450/450-II M	12
SQT 28 M / MS	12
SQT 30 M / MS	12
SQT 300 M / MS	12



Sternrevolver VDI 50



Störkreiskonturen



Maschinenbaureihen	F	SW	WL
QTNX 300/400	810	380	215
SQT 28/30	810	380	215

QUICK TURN NEXUS 300/350/400/450 + SUPER QUICK TURN 28/30

Angetriebene Werkzeuge

		Seite		Seite
Gerade Einheit, versetzt		290	Twin-Halter, Gerade Einheit	292
Winkel-Einheit		291	Twin-Halter, Winkel-Einheit	293

Optionen und Zubehör

mi Werkzeugaufnahmen		mi Systembeschreibung Werkzeugaufnahmen Zubehör	471 473-477 478-479
Statische Werkzeugaufnahmen für MAZAK		Statische Werkzeugaufnahmen Zubehör	499-509 510-511
Zubehör		Spannzangen DIN 6499 Gewindebohrzangen Spannschlüssel Spannmuttern Reduzierhülsen / -buchsen	526-527 528-529 525 525 531



Hinweis zum Lieferumfang

Angetriebene Werkzeugeinheiten mit Schnellwechsel-Schnittstelle mi werden inklusive Bedienschlüssel geliefert (Ersatz siehe Seite 479). Angetriebene Werkzeugeinheiten mit anderen Schnittstellen werden immer ohne Spannschlüssel geliefert (Zubehör siehe Seite 525).

Gerade Einheit, versetzt

BLUeCOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien
» mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller



für Maschinentyp

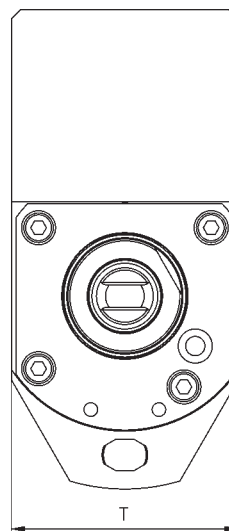
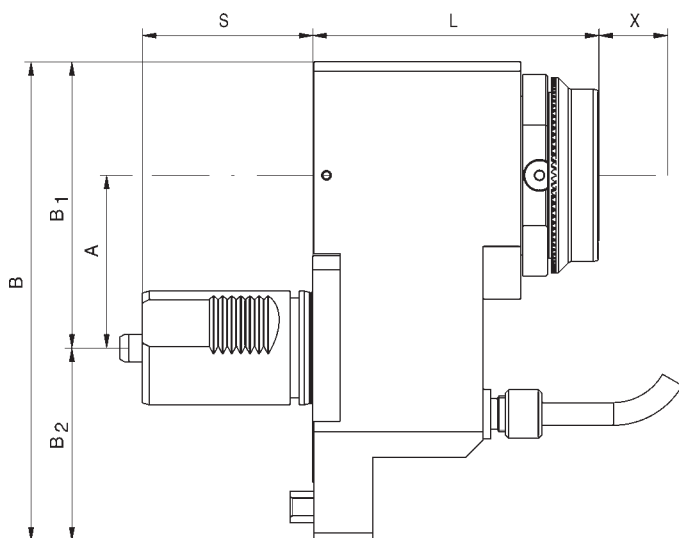
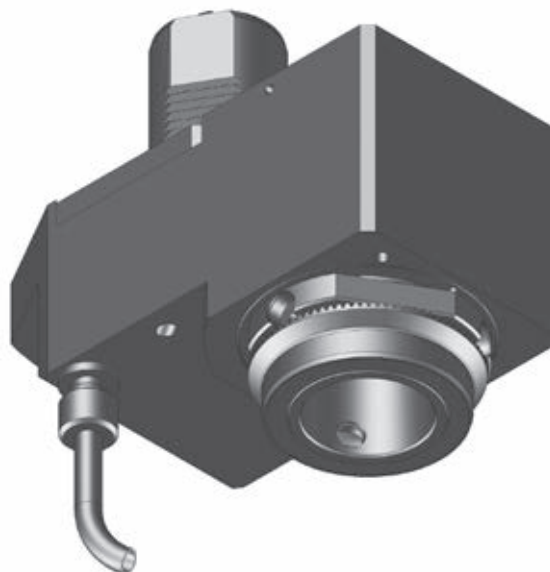
**NEXUS QTNX 300/350/
400/450 + SQT 28/30**

QTNX	SQT
300 M/MY-12x	28 M/MS-12x
350 M/MY-12x	30 M/MS-12x
400 M-12x	300 M/MS-12x
450 M-12x	

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 50
Antrieb	2-flach
SW	12 mm

Modulare Schnittstellen

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann- Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	X mm	L mm	A mm	B mm	B1 mm	B2 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
124037	ER 40	2,0-26	100 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	82,0	133	76	208	126	82	75	100	↺ ↻
123690	ER 40*	2,0-26	100 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	74,0	141	76	208	126	82	75	100	↺ ↻
123691	mi 63	-	100 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	95,0	126	76	208	126	82	75	100	↺ ↻
131538	SK/CAT 40	-	100 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	116,0	99	76	208	126	82	75	96	↺ ↻
103663	SK/CAT 40	-	100 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	106,5	108	75	223	126	82	75	100	↺ ↻
173558	C 5	-	100 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	105,0	110	75	223	65	158	75	100	↺ ↻
Ohne Versatz:															
102810	C 5	-	100 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	108,0	112	-	146,5	-	-	75	100	↺ ↻

Winkel-Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller

Mazak

für Maschinentyp

**NEXUS QTNX 300/350/
400/450 + SQT 28/30**

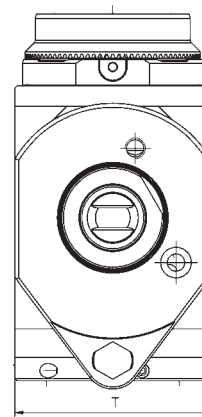
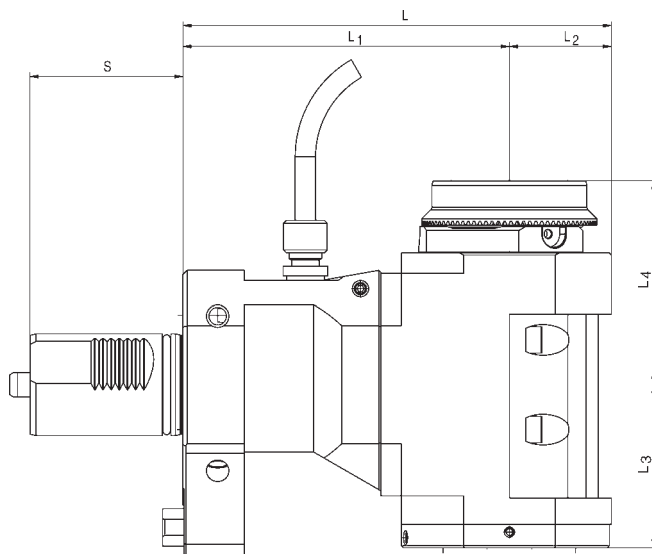
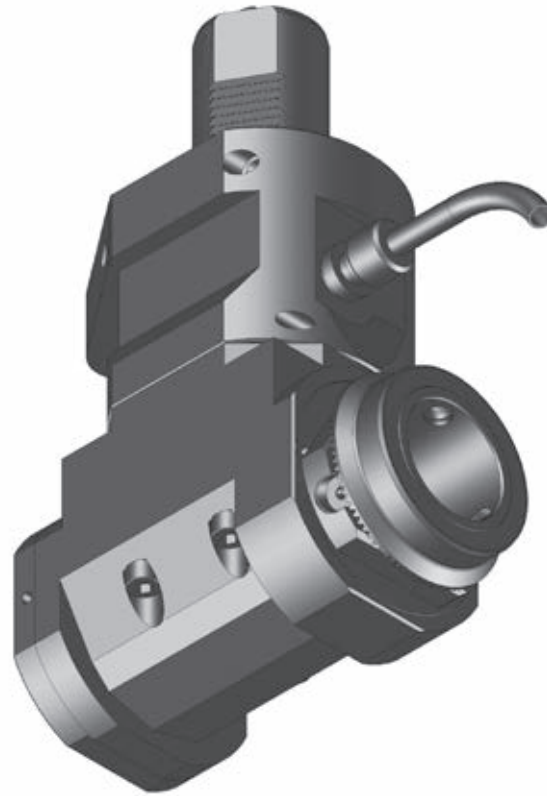
QTNX	SQT
300 M/MY-12x	28 M/MS-12x
350 M/MY-12x	30 M/MS-12x
400 M-12x	300 M/MS-12x
450 M-12x	

Daten

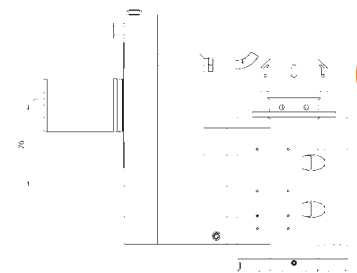
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 50
Antrieb	2-flach
SW	12 mm

Modulare Schnittstellen

mimaticMi
mimatic capto



Mit Versatz 76 mm:



13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Übersetzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
124641	ER 40	2-30	100 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	210	160	50	91,5	119,5	75	96	↺ ↻
124877	ER 40*	2-30	100 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	210	160	50	91,5	119,5	75	96	↻ ↺
124878	mi 63	-	100 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	210	160	50	91,5	103,0	75	96	↺ ↻
131591	SK/CAT 40	-	100 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	210	160	50	80,0	81,0	75	96	↻ ↺
103667	SK/CAT 40	-	100 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	210	160	50	80,0	81,0	75	96	↻ ↺
131605	C 5	-	100 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	215	160	55	85,0	65,0	75	130	↻ ↺
Mit Versatz 76 mm:														
180586**	ER 40	2-30	100 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	210	160	50	155	43,5	75	96	↻ ↺
mit Doppelspindel:														
173233	2x ER 32	1-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	199	160	39	70	70	75	96	-

* mit Dichtspannmutter, Dichtscheiben siehe Seite 530

Twin-Halter, Gerade Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL

für Maschinenhersteller

Mazak

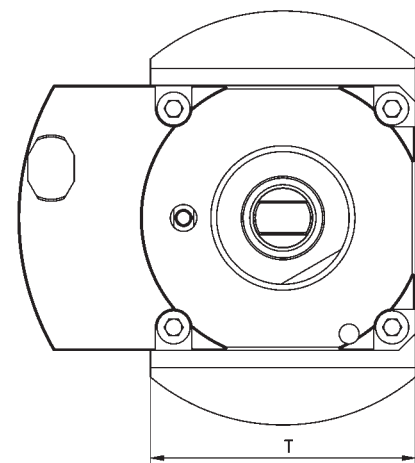
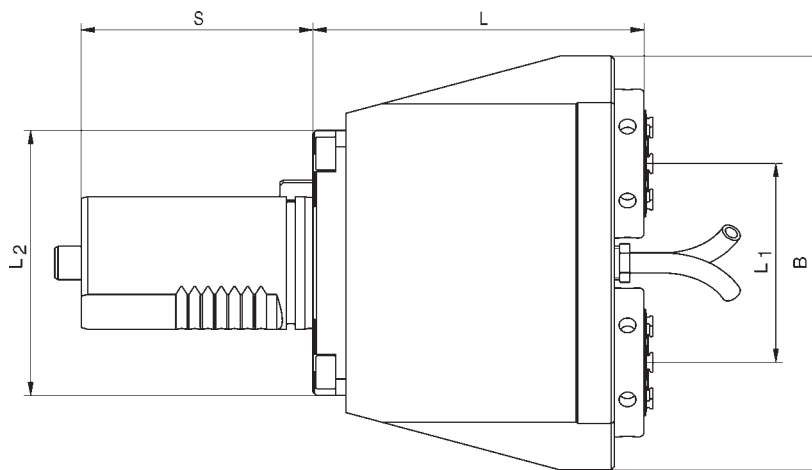
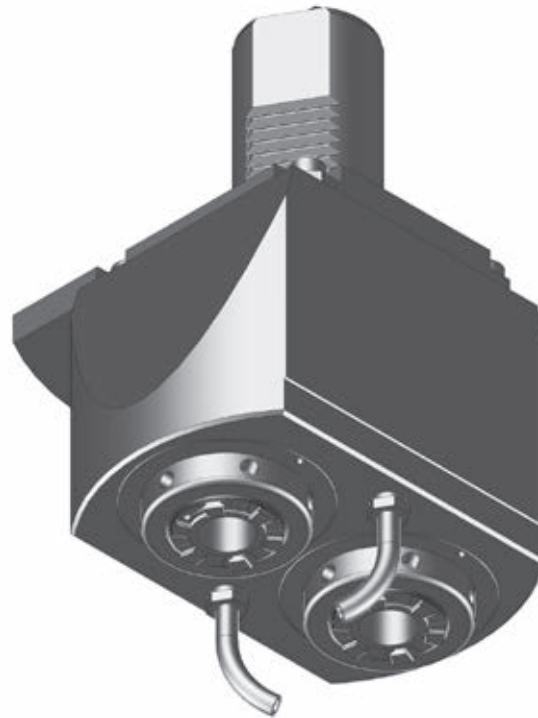
für Maschinentyp

NEXUS QTNX 300/350-II

QTNX
300 MY/MSY-12x
350 MY/MSY-12x

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 50
Antrieb	2-flach
SW	12 mm



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann- Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	B mm	S mm	T mm	Drehrichtung
171042	2x ER 32	1,0-20	2x 20 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	125	75	96	150	75	90	↺ ↻
171063	2x ER 32*	1,0-20	2x 20 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	125	75	96	150	75	90	↺ ↻
171064	2x mi 50		2x 20 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	140	75	96	150	75	90	↺ ↻

Twin-Halter, Winkel-Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » PolyMILL » TriMILL

für Maschinenhersteller

Mazak

für Maschinentyp

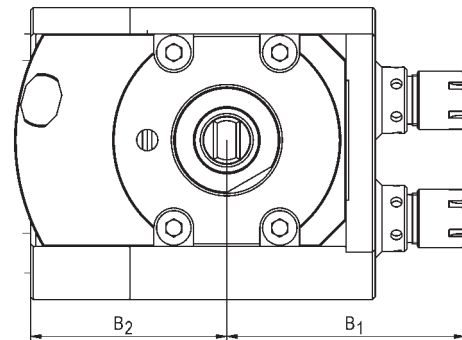
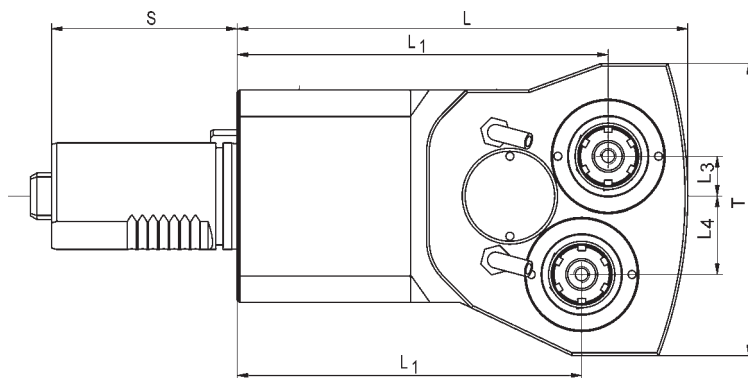
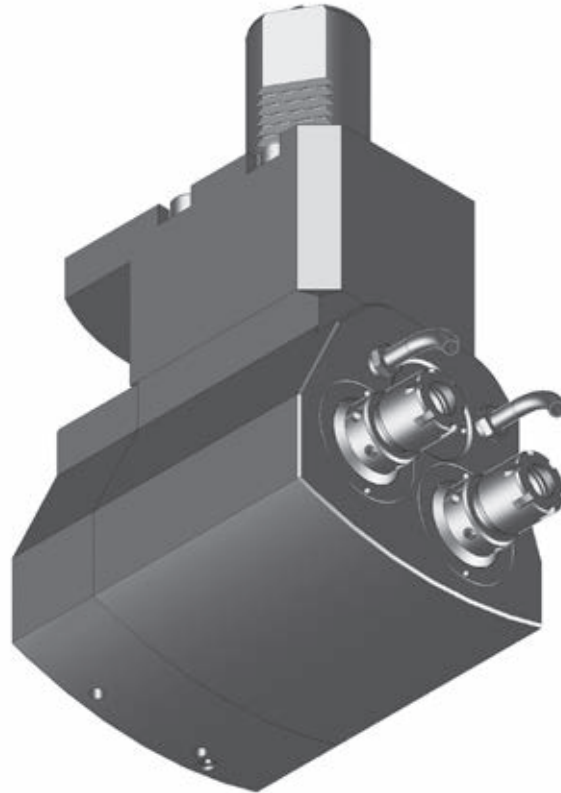
NEXUS QTNX 300/350-II

QTNX

300 MY/MSY-12x
350 MY/MSY-12x

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 50
Antrieb	2-flach
SW	12 mm



13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	B1 mm	B2 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
162912	2x ER25	0,5-10	20 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	170	140/130	30	35	47,47	93	94	75	140	↺ ↻
162913	2x ER25*	0,5-10	20 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	170	140/130	30	35	47,47	93	94	75	140	↻ ↺

* mit Dichtspannmutter, Dichtscheiben siehe Seite 530

Mazak

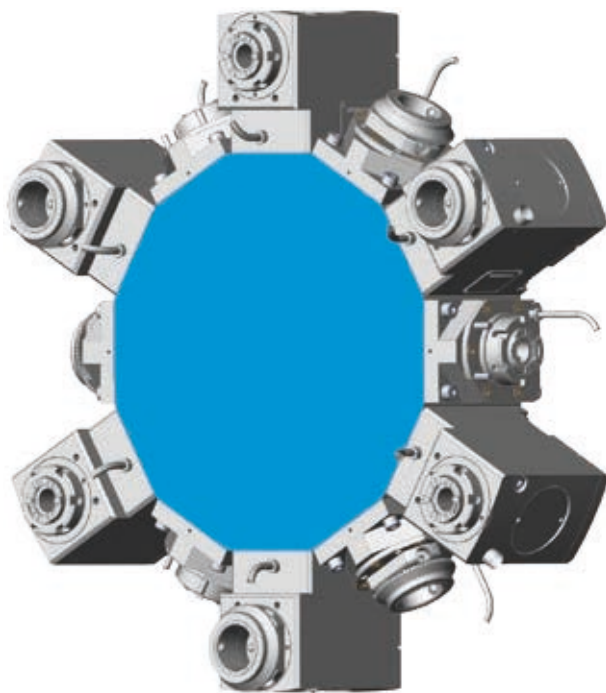
QUICK TURN SMART 100 M / 200 M

Daten

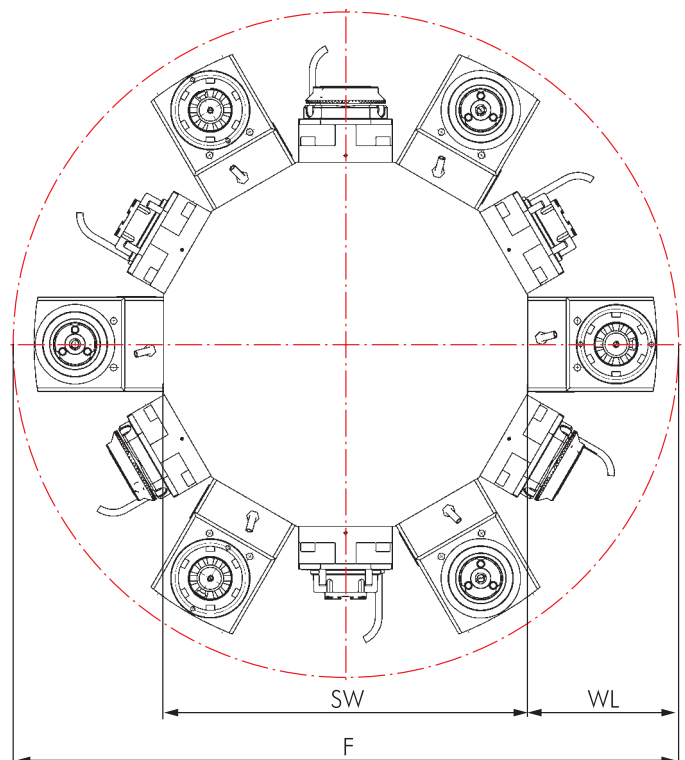
Maschinenbaureihen	Revolverstationen
QTS 100 M	12
QTS 200 M	12



Sternrevolver BMT



Störkreiskonturen



Maschinenbaureihen	F	SW	WL
QTS 100 M	564	330	117
QTS 200 M	580	330	125

Angetriebene Werkzeuge

	Seite		Seite		
Gerade Einheit		296	Winkel-Einheit		297

Optionen und Zubehör

mi Werkzeugaufnahmen		mi Systembeschreibung Werkzeugaufnahmen Zubehör	471 473-477 478-479
Statische Werkzeugaufnahmen für MAZAK		Statische Werkzeugaufnahmen Zubehör	499-509 510-511
Zubehör		Spannzangen DIN 6499 Gewindebohrzangen Spannschlüssel Spannmütern Reduzierhülsen / -buchsen	526-527 528-529 525 525 531



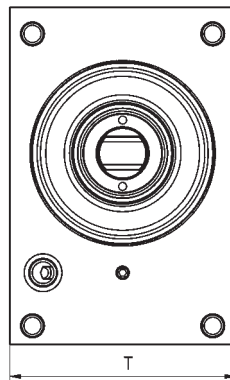
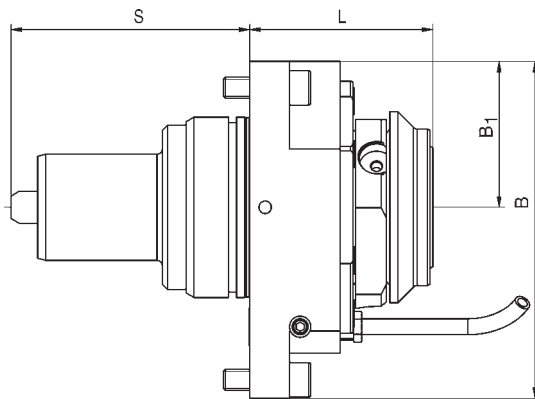
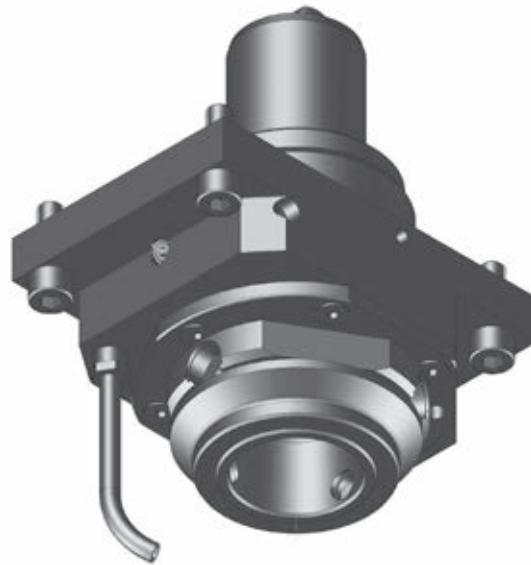
Hinweis zum Lieferumfang

Angetriebene Werkzeugeinheiten mit Schnellwechsel-Schnittstelle mi werden inklusive Bedienschlüssel geliefert (Ersatz siehe Seite 479).
Angetriebene Werkzeugeinheiten mit anderen Schnittstellen werden immer ohne Spannschlüssel geliefert (Zubehör siehe Seite 525).

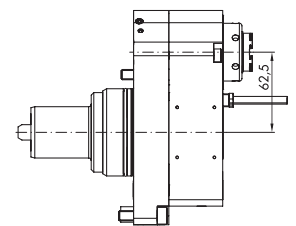
Gerade Einheit, versetzt und ohne Versatz

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller	
Mazak	
für Maschinentyp	
QUICK TURN SMART 100 M/200M	
QTS	
100M 200M	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	BMT Ø 68 mm
Antrieb	2-flach
SW	12 mm
Modulare Schnittstellen	
mimaticMi	



Mit Versatz:

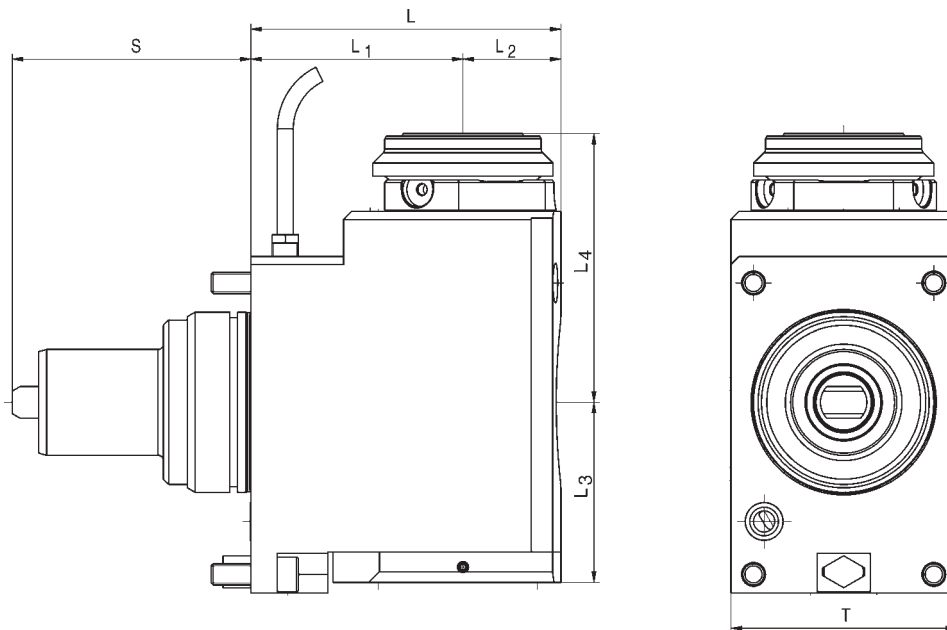
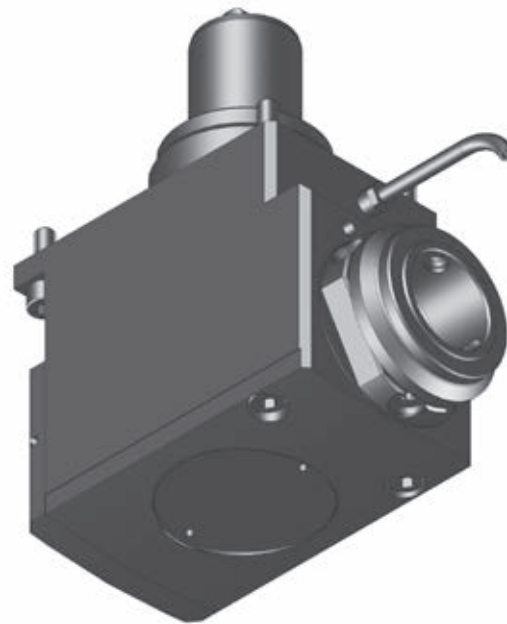


Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann- Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	A mm	B mm	B1 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
162920	ER 25	0,5-16	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	90	0	85	42,5	80	127	↺ ↻
176781	ER 25*	0,5-16	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	90	0	85	42,5	80	127	↺ ↻
162921	ER 32	1,0-20	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	81	0	85	42,5	80	127	↺ ↻
176783	ER 32*	1,0-20	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	81	0	85	42,5	80	127	↺ ↻
174673	ER 32	1,0-20	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	60	0	85	42,5	80	127	↺ ↻
174674	ER 32*	1,0-20	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	60	0	85	42,5	80	127	↺ ↻
174901	mi 50	-	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	69	0	85	42,5	80	127	↺ ↻
Mit Versatz 62,5 mm:													
177631	ER 25	0,5-16	25 Nm	4.000 / 6.000	i = 1:1,5	intern	84,5	62,5	167	95	90	85	↺ ↻

Winkel-Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller	
Mazak	
für Maschinentyp	
QUICK TURN SMART 100 M/200M	
QTS	
100M 200M	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	BMT Ø 68 mm
Antrieb	2-flach
SW	12 mm
Modulare Schnittstellen	
mimaticMi	



13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über-setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
174675	ER 32	1,0-20	70 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	117	80	37	69	86,0	80	85	↺ ↻
174676	ER 32*	1,0-20	70 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	117	80	37	69	86,0	80	85	↻ ↺
174902	mi 50	-	70 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	117	80	37	69	101,5	80	85	↻ ↺

* mit Dichtspannmutter, Dichtscheiben siehe Seite 530

Mazak

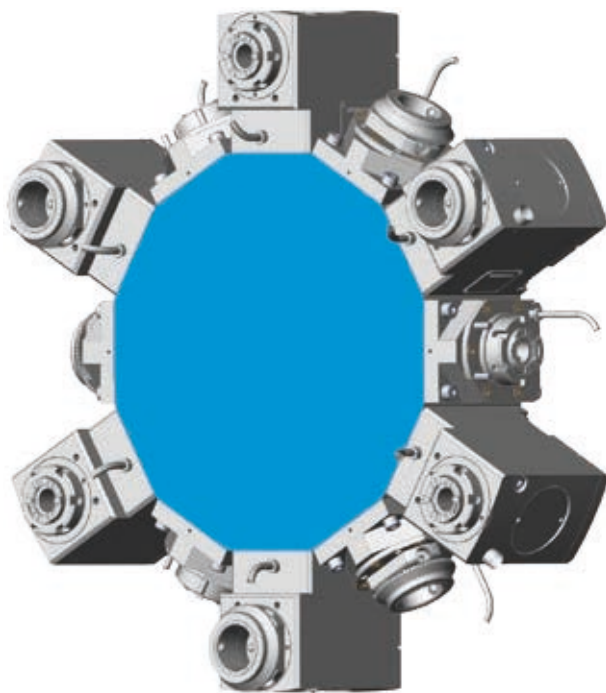
QUICK TURN SMART 300 M / 350 M

Daten

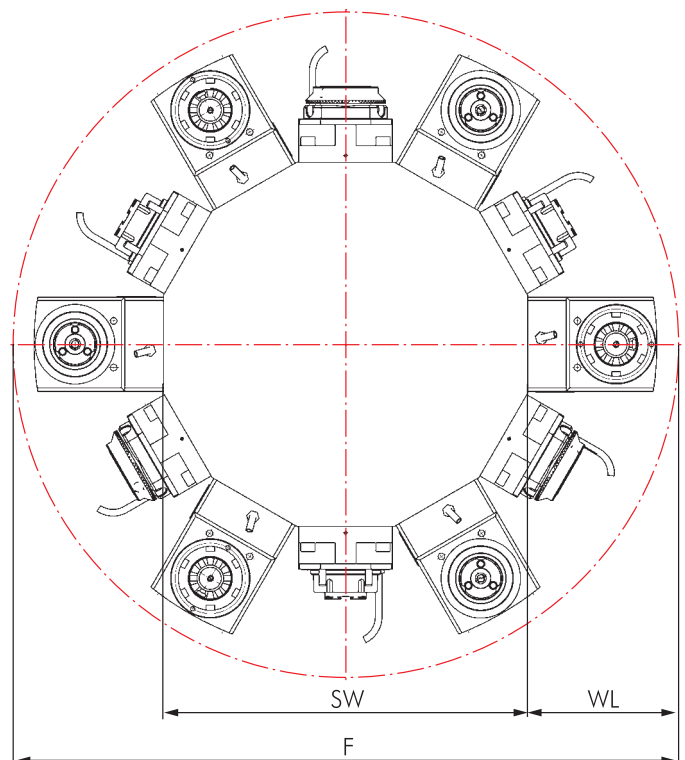
Maschinenbaureihen	Revolverstationen
QTS 300 M	12
QTS 350 M	12



Sternrevolver BMT



Störkreiskonturen



Maschinenbaureihen	F	SW	WL
QTS 300 M	700	380	160
QTS 350 M	700	380	160

Angetriebene Werkzeuge

	Seite		Seite		
Gerade Einheit		300	Winkelschwenk-Einheit 0-90°		302
Winkel-Einheit		301			

Optionen und Zubehör

mi Werkzeugaufnahmen		mi Systembeschreibung Werkzeugaufnahmen Zubehör	471 473-477 478-479
Statische Werkzeugaufnahmen für MAZAK		Statische Werkzeugaufnahmen Zubehör	499-509 510-511
Zubehör		Spannzangen DIN 6499 Gewindebohrzangen Spannschlüssel Spannmütern Reduzierhülsen / -buchsen	526-527 528-529 525 525 531



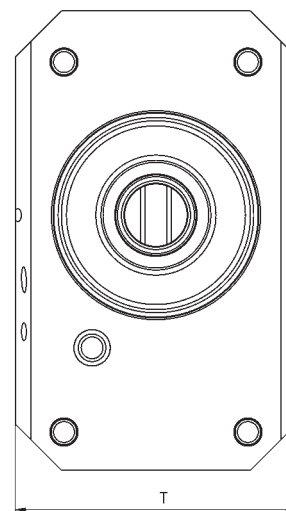
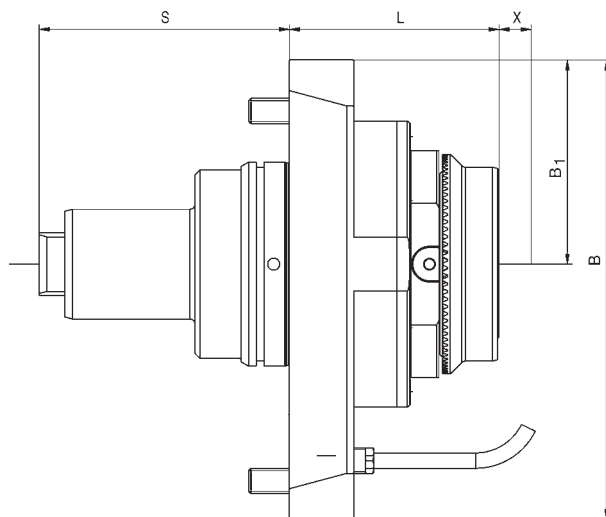
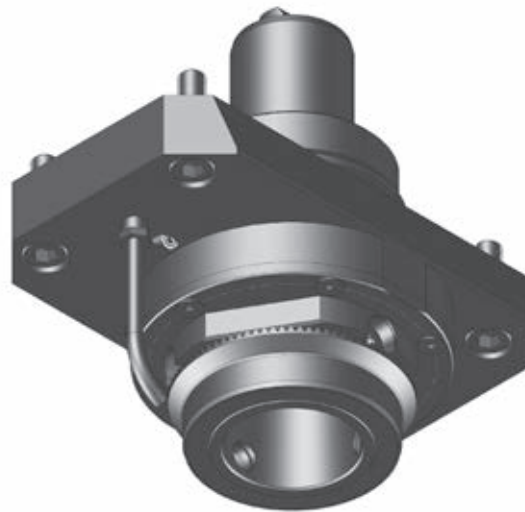
Hinweis zum Lieferumfang

Angetriebene Werkzeugeinheiten mit Schnellwechsel-Schnittstelle mi werden inklusive Bedienschlüssel geliefert (Ersatz siehe Seite 479).
Angetriebene Werkzeugeinheiten mit anderen Schnittstellen werden immer ohne Spannschlüssel geliefert (Zubehör siehe Seite 525).

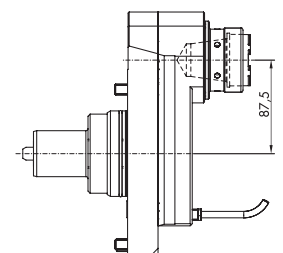
Gerade Einheit, versetzt und ohne Versatz

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TriNoCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller	
Mazak	
für Maschinentyp	
QUICK TURN SMART 300M/350M	
QTS	
300M 350M	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	BMT Ø 80 mm
Antrieb	2-flach
SW	12 mm
Modulare Schnittstellen	
mimaticMi	



Mit Versatz:



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann- Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	X mm	L mm	B mm	B ₁ mm	S mm	T mm	Drehrichtung
175586	ER 40	2,5-30	140 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	89	71	175	55	88	110	↺ ↻
175587	ER 40*	2,5-30	140 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	89	71	175	55	88	110	↻ ↺
175588	mi 63	-	140 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	78	82	175	55	88	110	↻ ↺
Mit Versatz 87,5 mm:													
179163	ER 40	2,5-30	50 Nm	4.000 / 6.000	i = 1:1,5	intern	45	108	225	132,5	88	120	↻ ↺

Winkel-Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller

Mazak

für Maschinentyp

QUICK TURN SMART 300M/350M

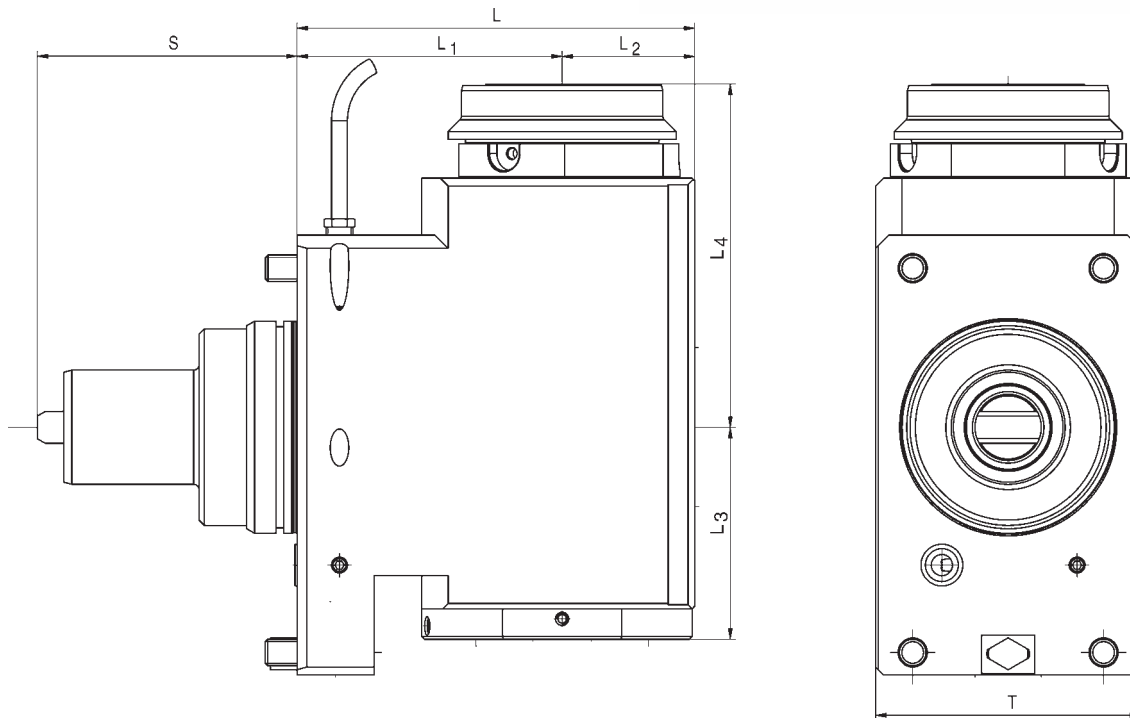
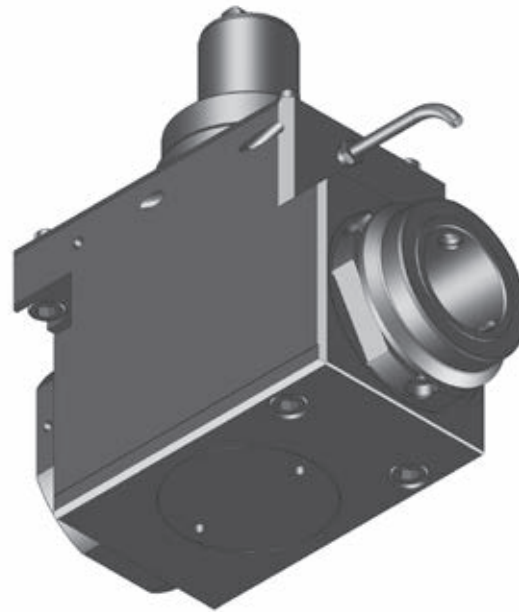
QTS
300M
350M

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	BMT Ø 80 mm
Antrieb	2-flach
SW	12 mm

Modulare Schnittstellen

mimaticMi



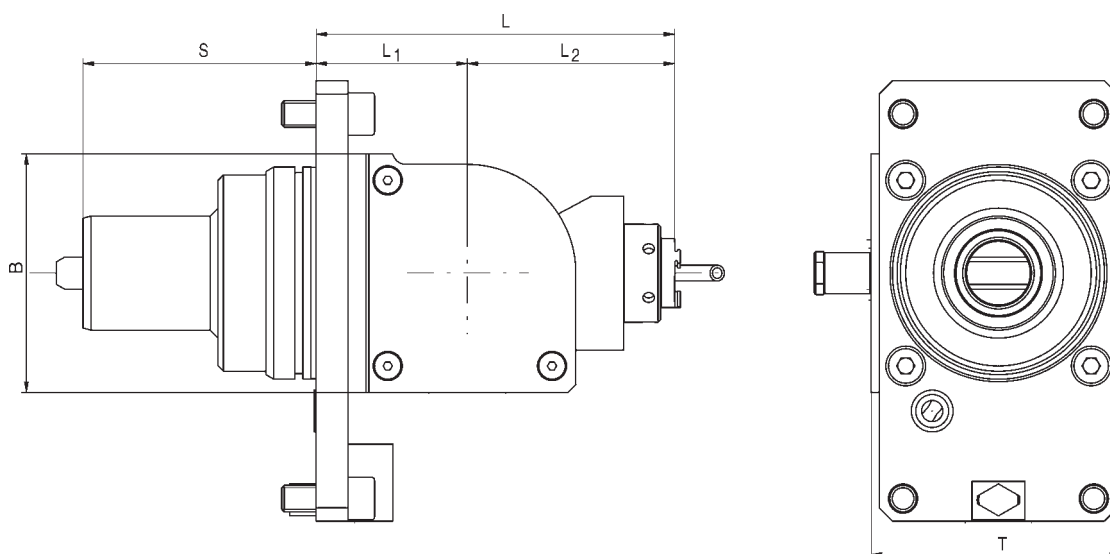
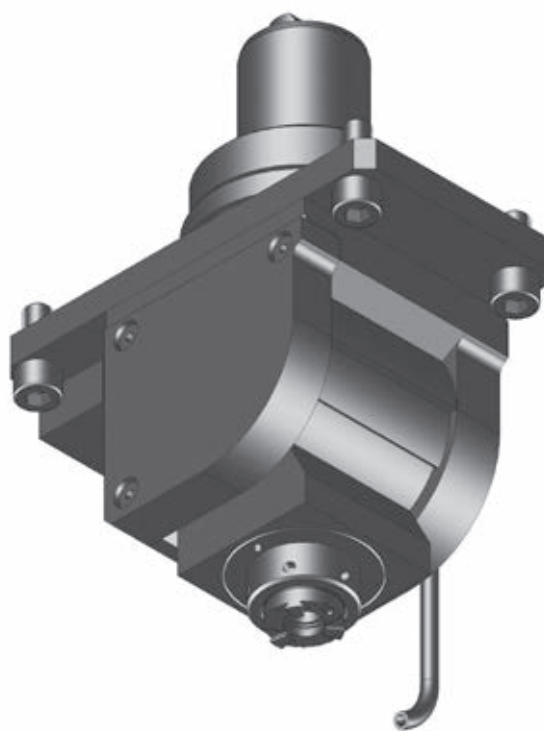
Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
175591	ER 40	2,5-30	100 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	150	100	50	80	108,0	88	100	↺ ↻
175592	ER 40*	2,5-30	100 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	150	100	50	80	108,0	88	100	↻ ↺
175593	mi 63	-	100 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	150	100	50	80	129,5	88	100	↻ ↺

* mit Dichtspannmutter, Dichtscheiben siehe Seite 530

Winkelschwenk-Einheit 0-90°

Kombierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » PolyMILL » TriMILL » PolyREAM

für Maschinenhersteller	
Mazak	
für Maschinentyp	
QUICK TURN SMART 300M/350M	
QTS	
300M 350M	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	BMT Ø 80 mm
Antrieb	2-flach
SW	12 mm



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann- Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	B mm	S mm	T mm	Drehrichtung
176382	ER 20	1,0-13	20 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	135	57	78	90	88	94	↺ ↻

BLUECOMPETENCE

Alliance Member

Partner der Nachhaltigkeitsinitiative
des Maschinen- und Anlagenbaus

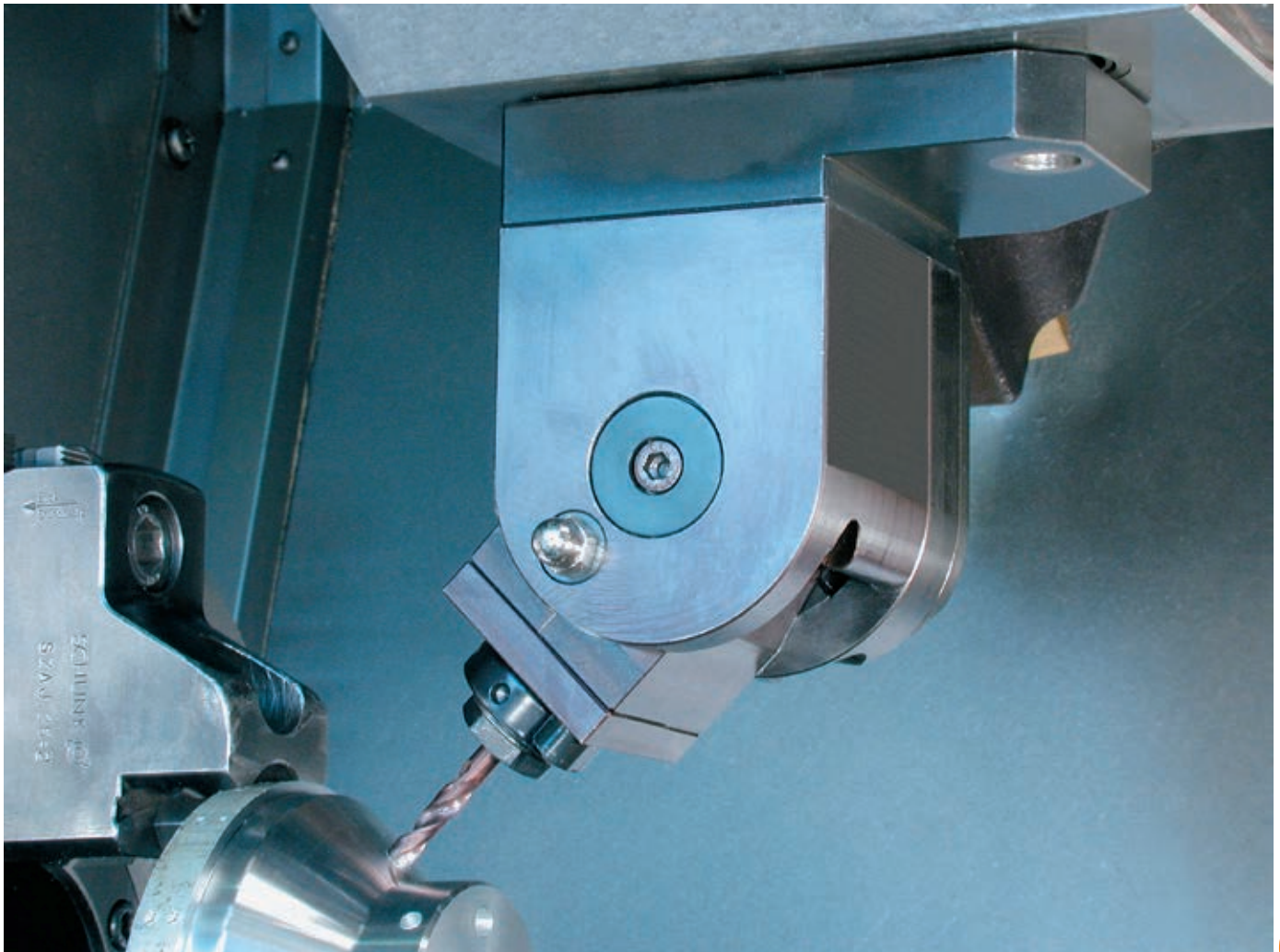


Abbildung zeigt einen verstellbaren Winkelkopf (90°) auf einer Mazak SQT 18 MS beim Bohren im 45° Winkel.

Mazak

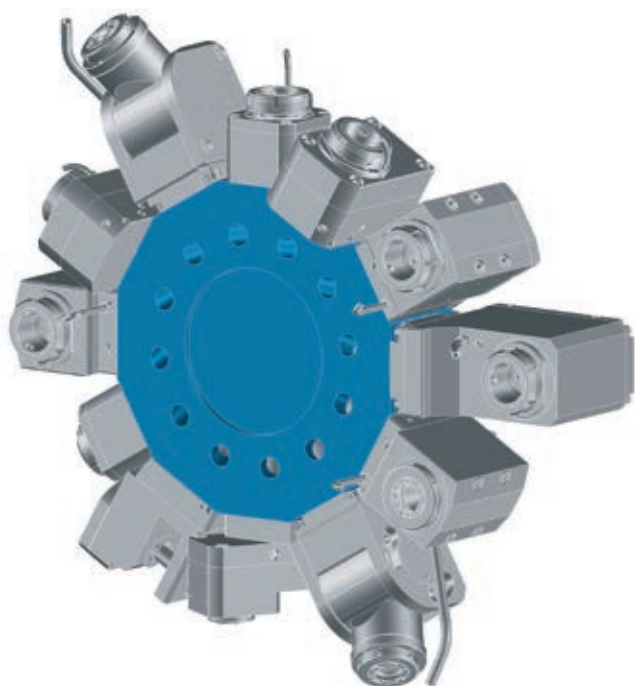
MULTIPLEX 610/6100/6200 + HYPER QUADREX MSY 150

Daten

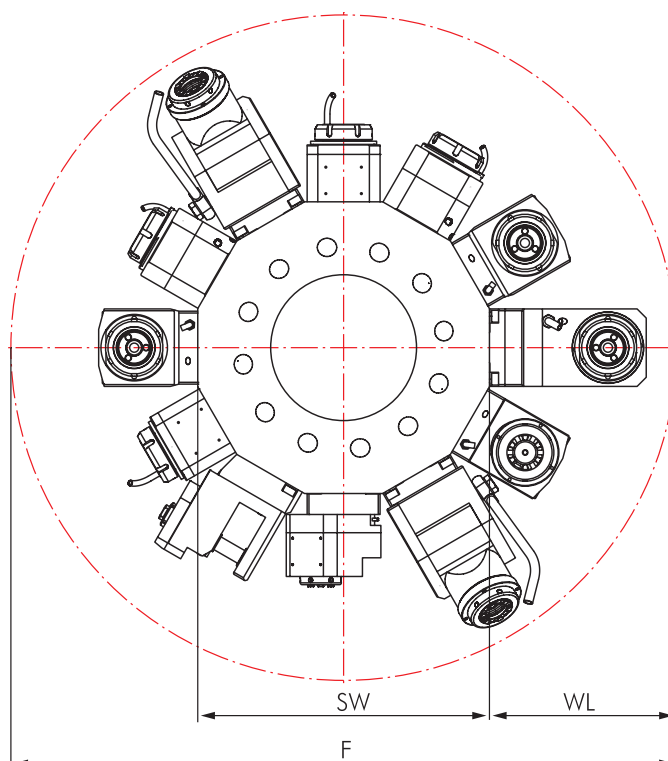
Maschinenbaureihen		Revolverstationen
MP 610		12
MP 6100/6100	Y	16
MP 6200/6200	Y	16
HQ 150	MSY	12



Sternrevolver VDI 40



Störkreiskonturen



Maschinenbaureihen	F	SW	WL
Multiplex 610 / 6100	596	286	155
Multiplex 6200	596	286	155
HQ 100 / 150	616	286	165

MULTIPLEX 610/6100/6200 + HYPER QUADREX MSY 150

Angetriebene Werkzeuge

	Seite		Seite
Gerade Einheit, versetzt		306-307	Winkelschwenk-Einheit 0-100°
Winkel-Einheit		308-309	Y-Schwenk-Einheit ± 90°
			
			Kreissägehalter
			

Optionen und Zubehör

mi Werkzeugaufnahmen		mi Systembeschreibung Werkzeugaufnahmen Zubehör	471 473-477 478-479
Statische Werkzeugaufnahmen für MAZAK		Statische Werkzeugaufnahmen Zubehör	499-509 510-511
Zubehör		Spannzangen DIN 6499 Gewindebohrzangen Spannschlüssel Spannmütern Reduzierhülsen / -buchsen	526-527 528-529 525 525 531



Hinweis zum Lieferumfang

Angetriebene Werkzeugeinheiten mit Schnellwechsel-Schnittstelle mi werden inklusive Bedienschlüssel geliefert (Ersatz siehe Seite 479).
Angetriebene Werkzeugeinheiten mit anderen Schnittstellen werden immer ohne Spannschlüssel geliefert (Zubehör siehe Seite 525).

Gerade Einheit, versetzt

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller

Mazak

für Maschinentyp

MULTIPLEX 610/6100/6200
HYPER QUADREX MSY 150

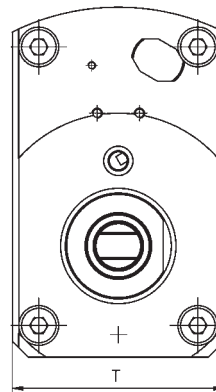
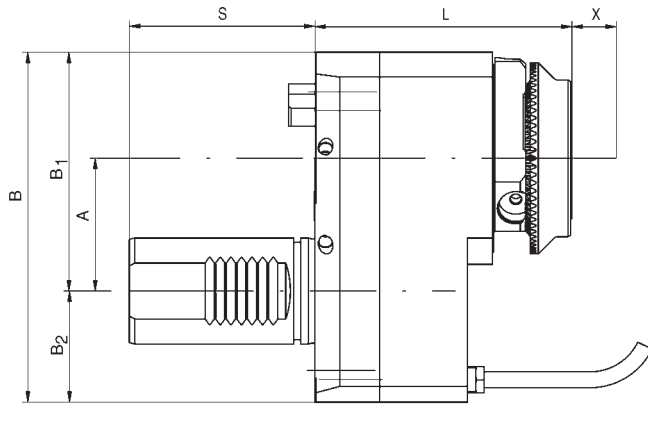
MP	HQ MSY
610 - 12x	150 - 12x
6100 - 16x	
6200 - 16x	

Daten

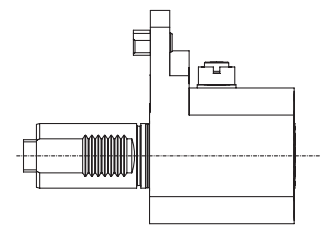
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	2-flach
SW	10 mm

Modulare Schnittstellen

mimaticMi
mimatic capto



Ohne Versatz:



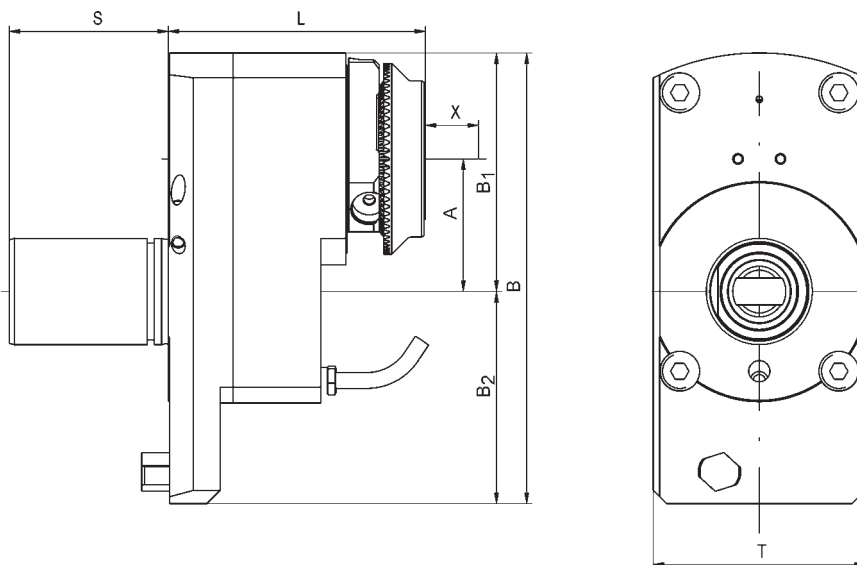
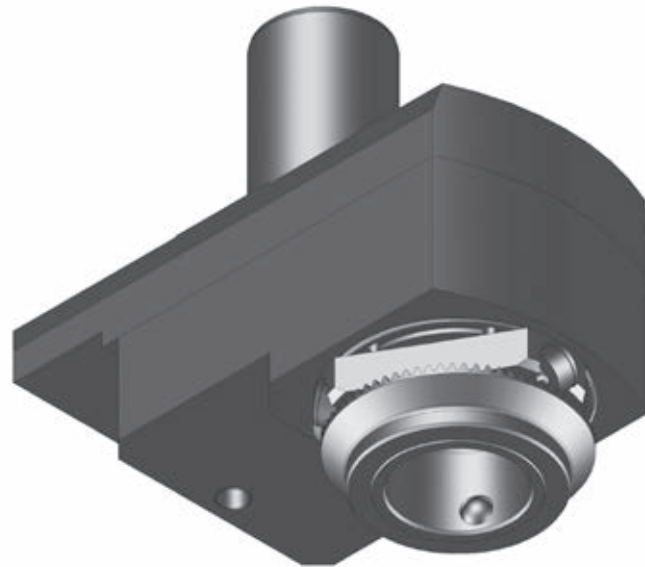
Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Übersetzung	Kühlung	X mm	L mm	A mm	B mm	B1 mm	B2 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
124018	ER 32	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	65,0	90,0	50	132	90	42	60	80	↺ ↻
124252	ER 32*	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	65,0	90,0	50	132	90	42	60	80	↺ ↻
124064	ER 25	0,5-16	25 Nm	6.500 / 13.000	i = 1:2	extern	83,5	71,5	50	118	84	34	60	68	↺ ↻
124342	ER 25*	0,5-16	25 Nm	6.500 / 13.000	i = 1:2	intern	65,0	90,0	50	132	90	42	60	80	↺ ↻
123681	ER 25*	0,5-16	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	65,0	90,0	50	132	90	42	60	80	↺ ↻
124013	mi 50	-	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	65,0	97,0	50	132	90	42	60	80	↺ ↻
123683	mi 50	-	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	-	97,0	50	132	90	42	60	80	↺ ↻
123680	HF 20	6,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	-	89,0	50	132	90	42	60	80	↺ ↻
173557	C 4	-	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	(61,5)	93,5	50	134	92	42	60	84	↺ ↻
Ohne Versatz (HQ 150)															
173577	C 4	-	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	-	80,0	-	132	90	42	60	84	↺ ↻

Gerade Einheit, versetzt Ausführung für Gegenspindel

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE

» mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller	
Mazak	
für Maschinentyp	
HYPER QUADREX MSY 150	
HQ MSY 150 - 12x	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	2-flach
SW	10 mm
Modulare Schnittstellen	
mimaticMi	



13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Übersetzung	Kühlung	X mm	L mm	A mm	B mm	B1 mm	B2 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
174697	ER 32	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	75	90	-50	180	90	90	60	80	↺ ↻
174698	ER 32*	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	75	90	-50	180	90	90	60	80	↻ ↺
174699	mi 50	-	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	68	97	-50	180	90	90	60	80	↻ ↺

* mit Dichtspannmutter, Dichtscheiben siehe Seite 530

Winkel-Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller

Mazak

für Maschinentyp

MULTIPLEX 610/6100/6200
HYPER QUADREX MSY 150

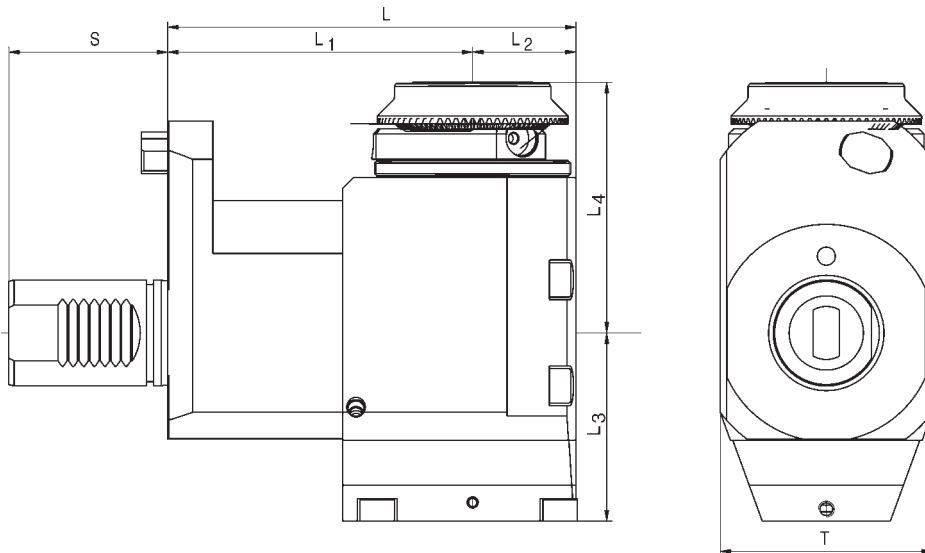
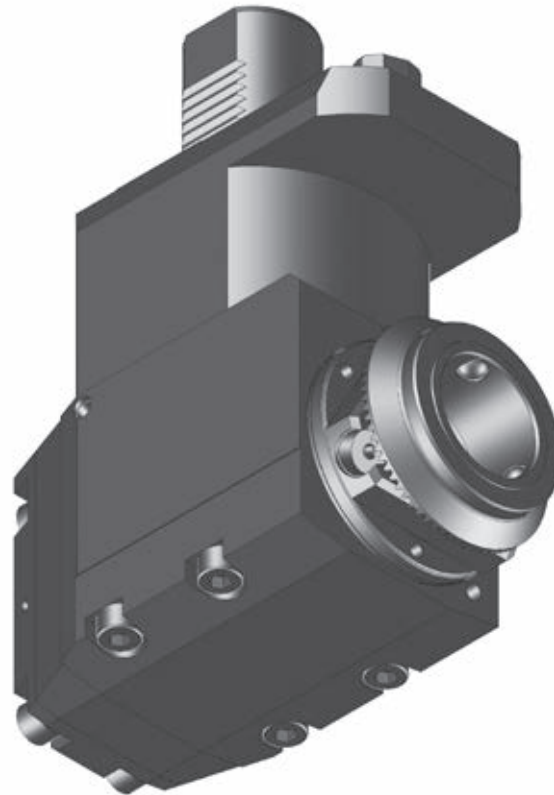
MP	HQ MSY
610 - 12x	150 - 12x
6100 - 16x	
6200 - 16x	

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	2-flach
SW	10 mm

Modulare Schnittstellen

mimaticMi
mimatic capto

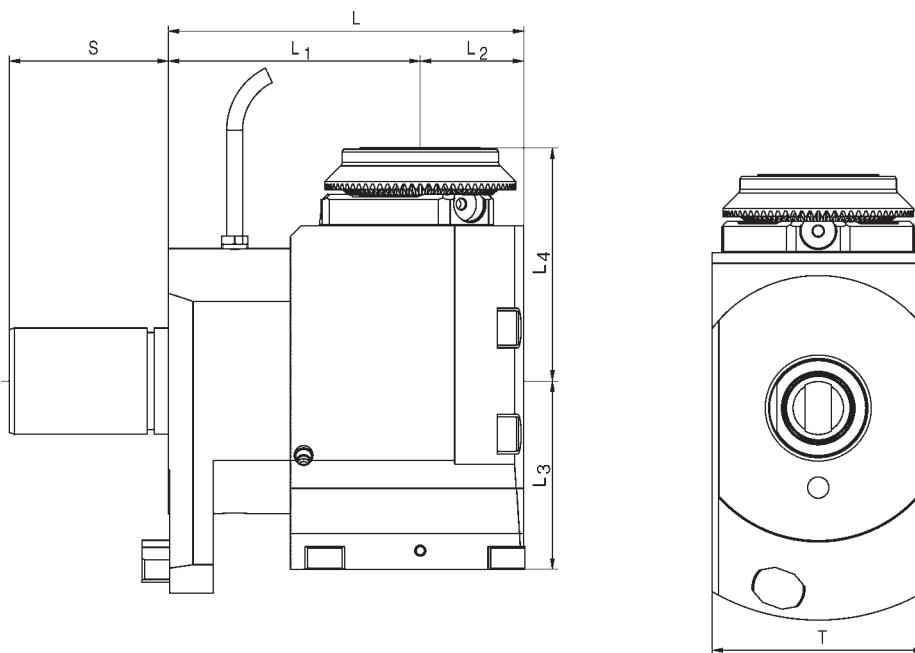
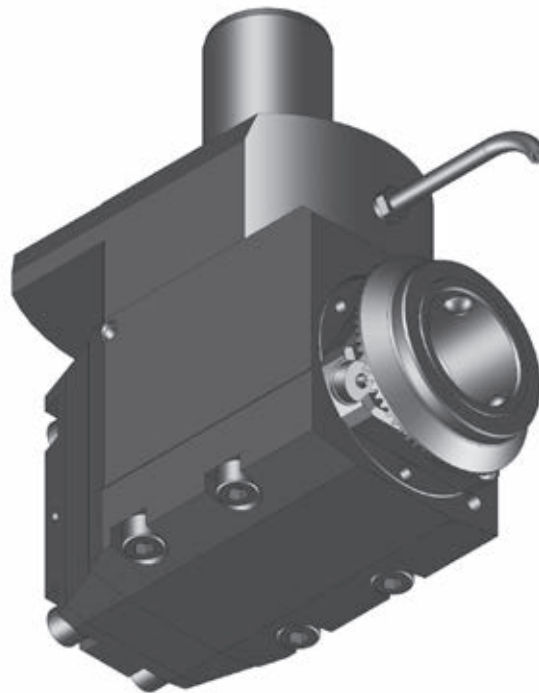


Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
124610	ER 32	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	154	115	39	69,0	70	60	85	↺ ↻
124854	ER 32*	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	154	115	39	71,0	70	60	85	↺ ↻
124856	mi 50	-	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	155	115	39	71,0	88	60	80	↺ ↻
124689	ER 25	0,5-16	25 Nm	6.500 / 13.000	i = 1:2	extern	149	115	34	40,0	78	60	80	↺ ↻
124850	HF 20	6,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	149	115	39	71,0	81	60	80	↺ ↻
170167	mi 40	-	25 Nm	6.500 / 13.000	i = 1:2	extern	149	115	34	40,0	97	60	80	↺ ↻
124915	mi 40	-	25 Nm	6.500 / 13.000	i = 1:2	intern	154	115	39	72,5	97	60	80	↺ ↻
173583	C 4	-	60 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	152	110	42	71,0	75	70	85	↺ ↻

Winkel-Einheit Ausführung für Gegenspindel

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller	
Mazak	
für Maschinentyp	
HYPER QUADREX MSY 150	
HQ MSY 150 - 12x	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	2-flach
SW	10 mm
Modulare Schnittstellen	
mimaticMi	



13

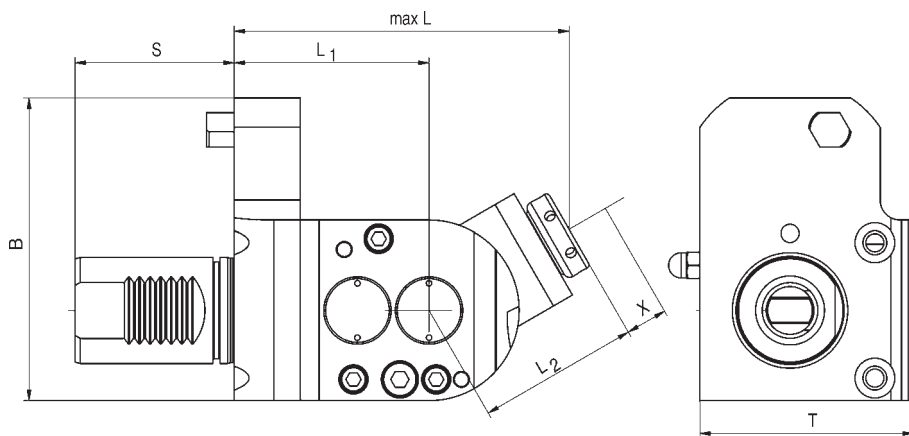
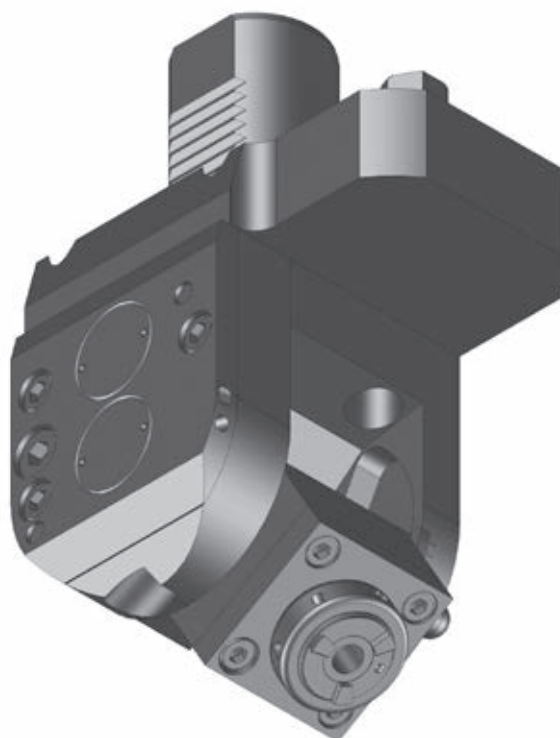
Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Übersetzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
174700	ER 32	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	154	115	39	72	69	60	80	↺ ↻
174701	ER 32*	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	154	115	39	72	69	60	80	↻ ↺
174702	mi 50	-	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	154	115	39	87	69	60	80	↻ ↺

* mit Dichtspannmutter, Dichtscheiben siehe Seite 530

Winkelschwenk-Einheit 0-100°

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » PolyMILL » TriMILL » PolyREAM

für Maschinenhersteller	
Mazak	
für Maschinentyp	
MULTIPLEX 610/6100/6200 HYPER QUADREX MSY 150	
MP 610 - 12x 6100 - 16x 6200 - 16x	HQ MSY 150 - 12x
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	2-flach
SW	10 mm



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	X mm	L mm	L1 mm	L2 mm	B mm	S mm	T mm	Drehrichtung
125024	ER 16	0,5-10	6 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	20,5	134,5	73,5	61	114	60	80,5	↺ ↻
125051	ER 16	0,5-10	6 Nm	3.750 / 15.000	i = 1:4	extern	20,5	134,5	73,5	61	114	60	80,5	↻ ↺

Y-Schwenk-Einheit ± 90°

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller

Mazak

für Maschinentyp

**MULTIPLEX 610/6100/6200
HYPER QUADREX MSY 150**

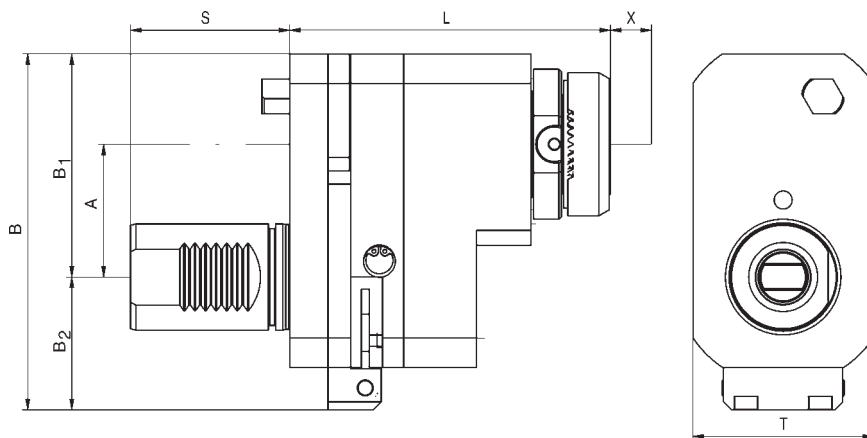
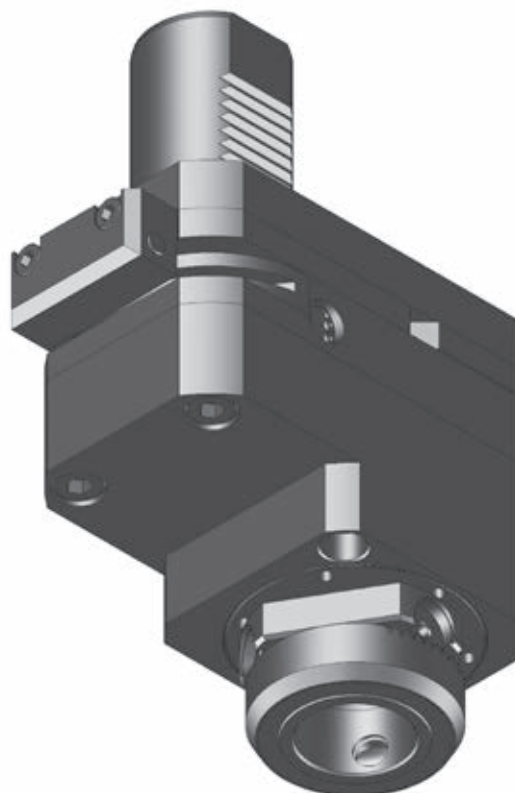
MP	HQ MSY
610 - 12x	150 - 12x
6100 - 16x	
6200 - 16x	

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Ausführung	um ±90° stufenlos schwenkbar
Schaft	VDI 40
Antrieb	2-flach
SW	10 mm

Modulare Schnittstellen

mimaticMi

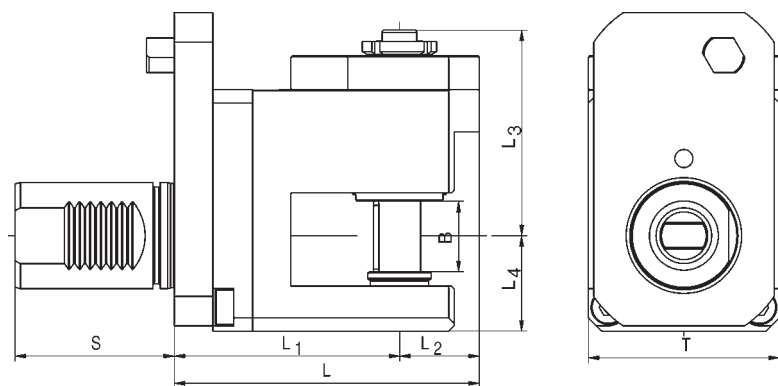
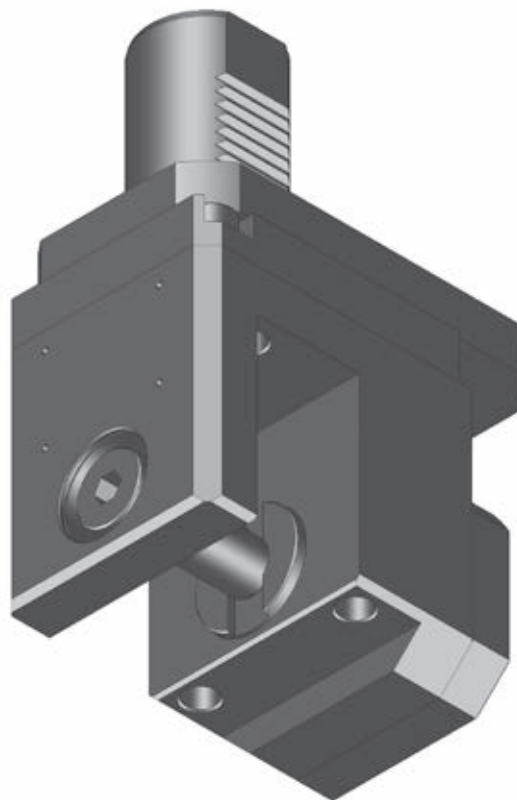


13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Übersetzung	Kühlung	X mm	L mm	A mm	B mm	S mm	T mm	Drehrichtung
124114	ER 25	0,5-16	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	55	100	50	134	60	68	↺ ↻
169223	mi 40	-	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	-	121	50	134	60	68	↺ ↻

Kreissägehalter

für Maschinenhersteller	
Mazak	
für Maschinentyp	
MULTIPLEX 610/6100/6200 HYPER QUADREX MSY 150	
MP 610 - 12x 6100 - 16x 6200 - 16x	HQ MSY 150 - 12x
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	2-flach
SW	10 mm



Bestell-Nr.	Aufnahme Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	B mm	S mm	T mm
125101*	22	20 Nm	6.500 / 2.450	i = 2,66:1	extern	115	85	30	77,5	36	25	60	72



Abbildung zeigt eine mimatic® angetriebene Werkzeugeinheit, 90° Winkel Ausführung für Mazak VDI 40 mit modularem Schnellwechselsystem „mi“.
Die mimatic® mi Schnittstelle ist ein innovatives, modulares Schnellwechselsystem. Maschinenstillstandzeiten werden durch die Möglichkeit der Vorrüstung außerhalb der Maschine minimiert.

Mazak

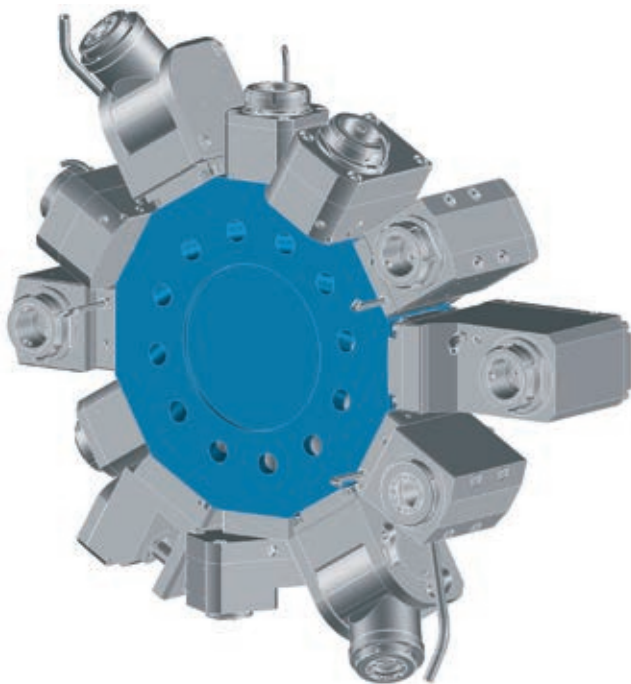
MULTIPLEX 620/6200 + HYPER QUADREX MSY 200

Daten

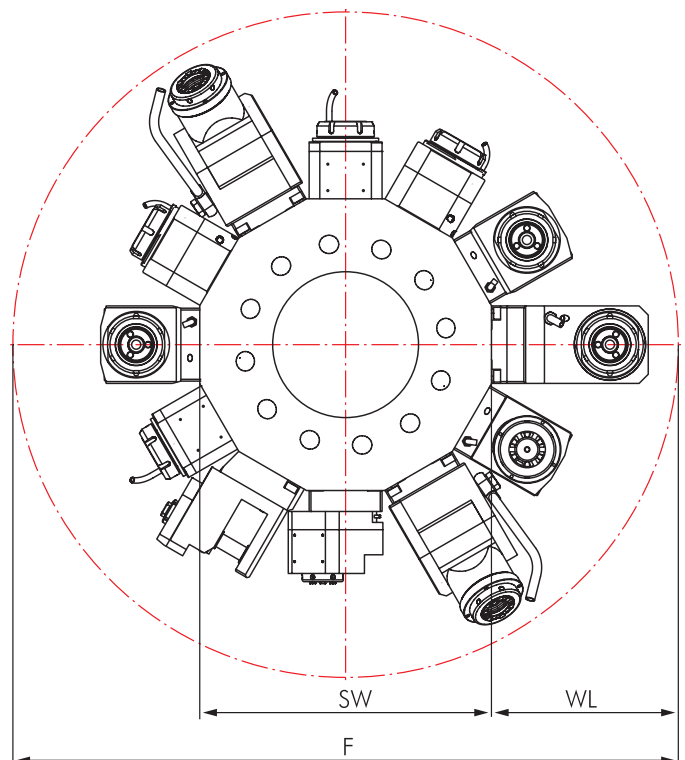
Maschinenbaureihen		Revolverstationen
MP 620		12
MP 6200/6200	Y	12/16
HQ 200	MSY	12



Sternrevolver VDI 40



Störkreiskonturen



Maschinenbaureihen	F	SW	WL
Multiplex 620 / 6200	680	320	180
HQ 200 MSY	700	320	190

MULTIPLEX 620/6200 + HYPER QUADREX MSY 200

Angetriebene Werkzeuge

	Seite		Seite		
Gerade Einheit, versetzt		316-317	Winkelschwenk-Einheit 0-100°		321
Winkel-Einheit		318-319	Y-Schwenk-Einheit ± 90°		322
Winkel-Einheit 2-Spindler		320	Kreissägehalter		323

Optionen und Zubehör

mi Werkzeugaufnahmen		mi Systembeschreibung Werkzeugaufnahmen Zubehör	471 473-477 478-479
Statische Werkzeugaufnahmen für MAZAK		Statische Werkzeugaufnahmen Zubehör	499-509 510-511
Zubehör		Spannzangen DIN 6499 Gewindebohrzangen Spannschlüssel Spannmütern Reduzierhülsen / -buchsen	526-527 528-529 525 525 531



Hinweis zum Lieferumfang

Angetriebene Werkzeugeinheiten mit Schnellwechsel-Schnittstelle mi werden inklusive Bedienschlüssel geliefert (Ersatz siehe Seite 479).
Angetriebene Werkzeugeinheiten mit anderen Schnittstellen werden immer ohne Spannschlüssel geliefert (Zubehör siehe Seite 525).

Gerade Einheit, versetzt

Kompatibel gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller

Mazak

für Maschinentyp

MULTIPLEX 620/6200
HYPER QUADREX MSY 200

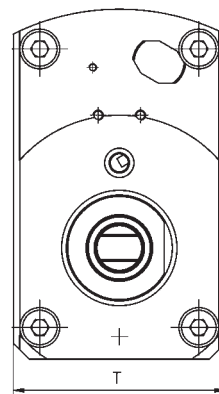
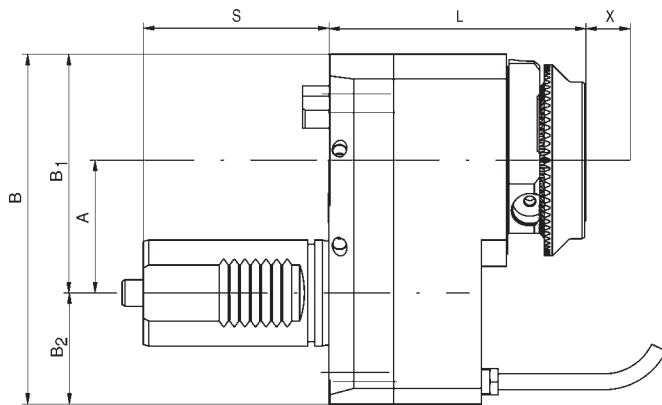
MP **HQ**
620 - 12x 200 - 12x
6200 - 12x

Daten

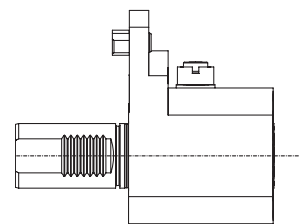
Revolvertyp Sternrevolver
Schaft VDI 40
Antrieb 2-flach
SW 10 mm

Modulare Schnittstellen

mimaticMi
mimatic capto



Ohne Versatz:



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann- Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	X mm	L mm	A mm	B mm	B1 mm	B2 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
124021	ER 32	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	90,0	90,0	50	132	90	42	70	80	↺ ↻
124255	ER 32*	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	90,0	90,0	50	132	90	42	70	80	↻ ↺
124065	ER 25	0,5-16	25 Nm	6.500 / 13.000	i = 1:2	extern	108,5	71,5	50	118	84	34	70	68	↺ ↻
124343	ER 25*	0,5-16	25 Nm	6.500 / 13.000	i = 1:2	intern	90,0	90,0	50	132	90	42	70	80	↻ ↺
175753	mi 40	-	25 Nm	6.500 / 13.000	i = 1:2	intern	69,0	111,0	50	132	90	42	70	80	↺ ↻
124014	mi 50	-	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	83,0	97,0	50	132	90	42	70	80	↻ ↺
123684	mi 50	-	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	83,0	97,0	50	132	90	42	70	80	↺ ↻
173556	C 4	-	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	86,5	93,5	50	132	90	42	70	84	↻ ↺
Ohne Versatz (HQ 200)															
169824	C 4	-	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	-	90,0	-	132	90	42	70	84	↺ ↻

Gerade Einheit, versetzt Ausführung für Gegenspindel

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller

Mazak

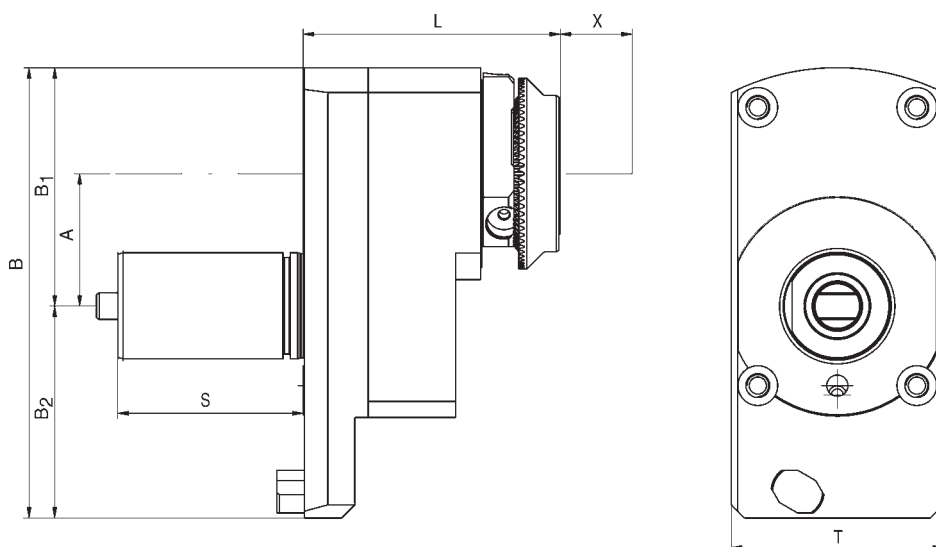
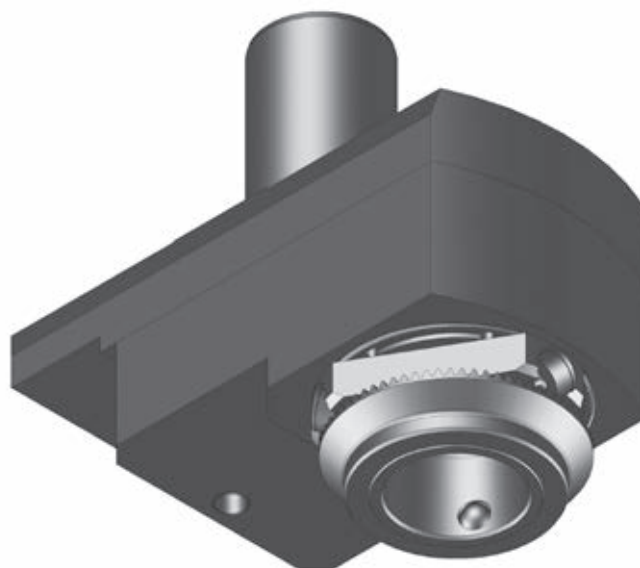
für Maschinentyp

HYPER QUADREX MSY 200

HQ
200 - 12x

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	2-flach
SW	10 mm



13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Übersetzung	Kühlung	X mm	L mm	A mm	B mm	B1 mm	B2 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
174703	ER 32	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	100	90	-50	180	90	90	70	80	↺ ↻
174704	ER 32*	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	100	90	-50	180	90	90	70	80	↻ ↺
174705	mi 50	-	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	93	97	-50	180	90	90	70	80	↻ ↺

* mit Dichtspannmutter, Dichtscheiben siehe Seite 530

Winkel-Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller

Mazak

für Maschinentyp

MULTIPLEX 620/6200
HYPER QUADREX MSY 200

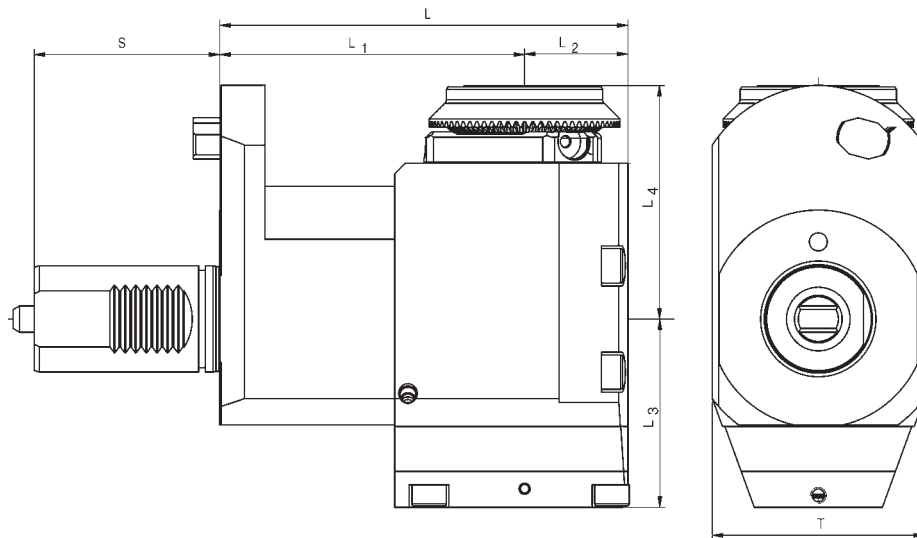
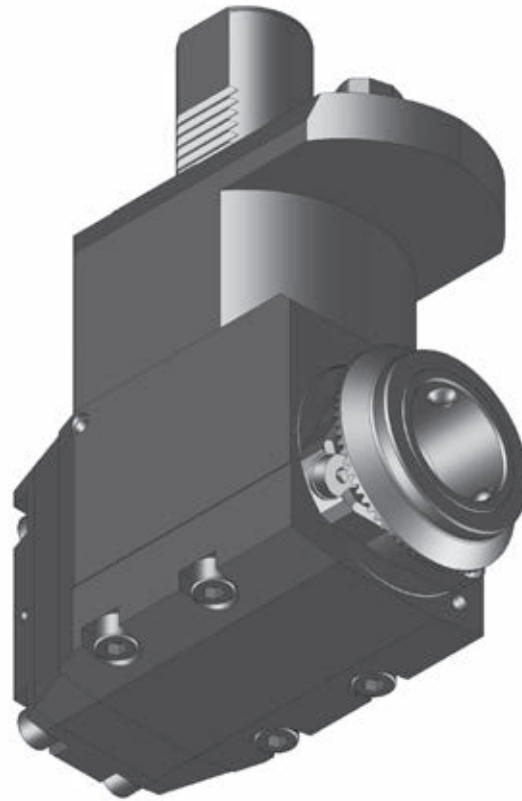
MP	HQ
620 - 12x	200 - 12x
6200 - 12x	

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	2-flach
SW	10 mm

Modulare Schnittstellen

mimaticMi
mimatic capto



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
124619	ER 32	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	169	130	39	69,0	70,0	70	85	↺ ↻
124864	ER 32*	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	173	130	43	71,0	70,0	70	80	↺ ↻
124690	ER 25	0,5-16	25 Nm	6.500 / 13.000	i = 1:2	extern	164	130	34	40,0	78,0	70	80	↺ ↻
175761	mi 40	-	25 Nm	6.500 / 13.000	i = 1:2	intern	169	130	39	72,5	95,5	70	80	↺ ↻
124623	mi 50	-	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	173	130	43	71,0	88,0	70	80	↺ ↻
124866	mi 50	-	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	173	130	43	71,0	88,0	70	80	↺ ↻
169446	HF 20	-	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	169	130	39	71,0	83,5	70	80	↺ ↻
124916	ER 32*	1,0-20	25 Nm	6.500 / 13.000	i = 1:2	intern	169	130	39	72,5	91,0	70	80	↺ ↻
169825	C 4	-	60 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	168	126	42	71,0	75,0	70	85	↺ ↻

Winkel-Einheit Ausführung für Gegenspindel

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE

» mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller

Mazak

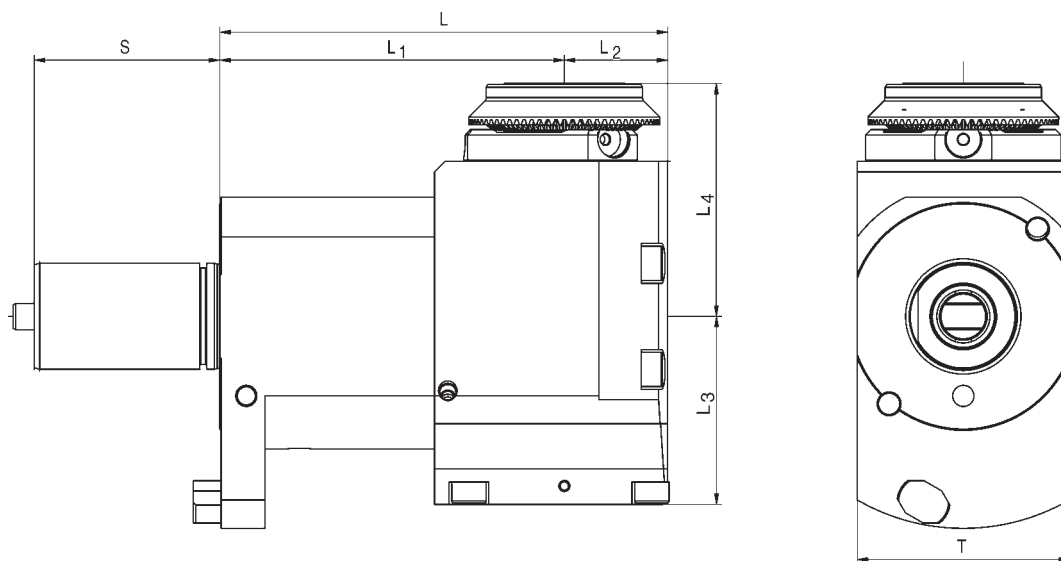
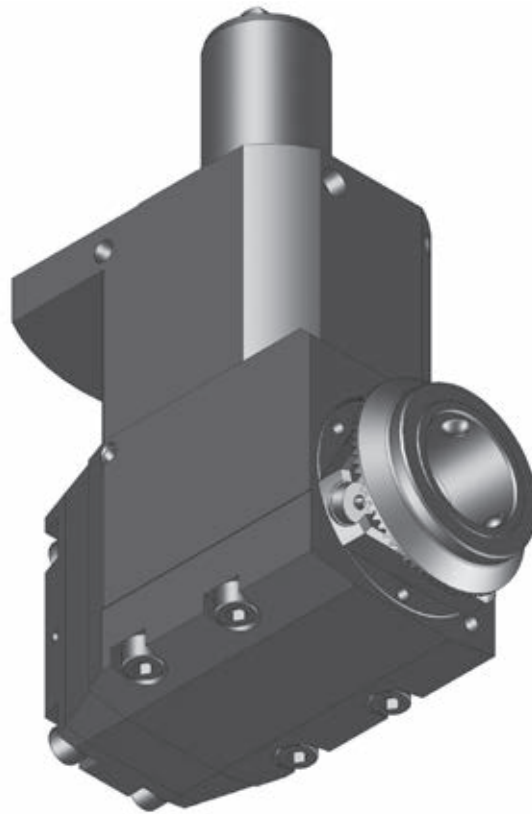
für Maschinentyp

HYPER QUADREX MSY 200

HQ
200 - 12x

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	2-flach
SW	10 mm



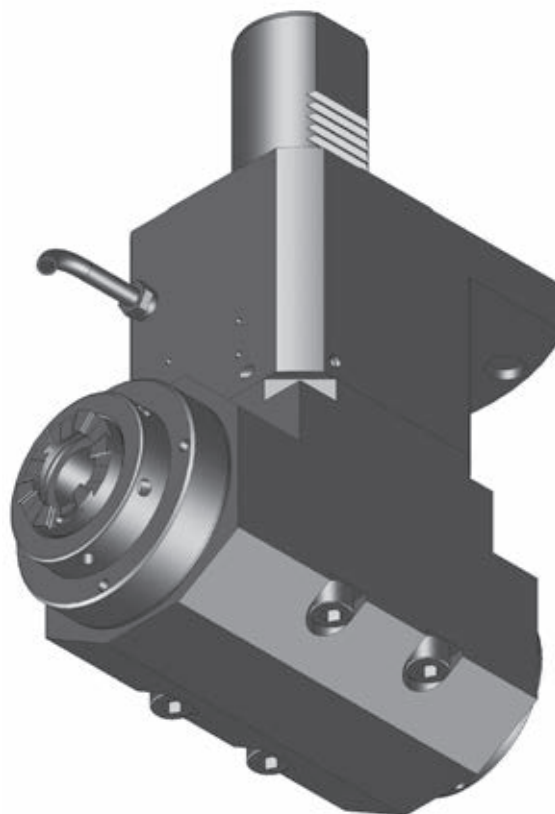
Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
174706	ER 32	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	169	130	39	69	72	70	80	↺ ↻
174707	ER 32*	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	169	130	39	69	72	70	80	↻ ↺
174708	mi 50	-	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	169	130	39	69	87	70	80	↻ ↺

* mit Dichtspannmutter, Dichtscheiben siehe Seite 530

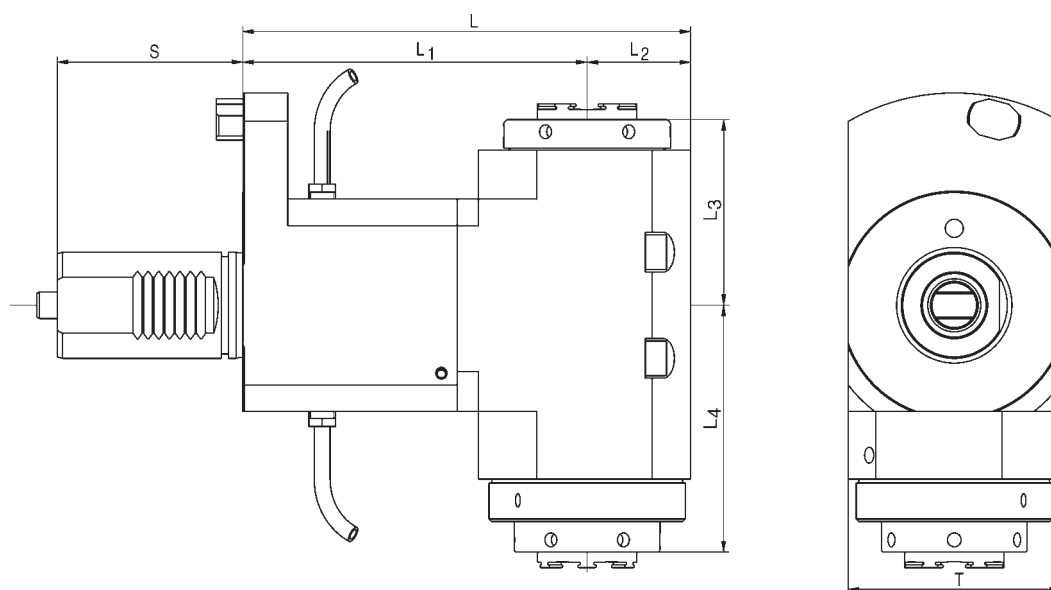
Winkel-Einheit 2-Spindler

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller	
Mazak	
für Maschinentyp	
HYPER QUADREX MSY 200	
HQ 200 - 12x	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	2-flach
SW	10 mm



**Kühlmitteldruck
max. 30 bar**

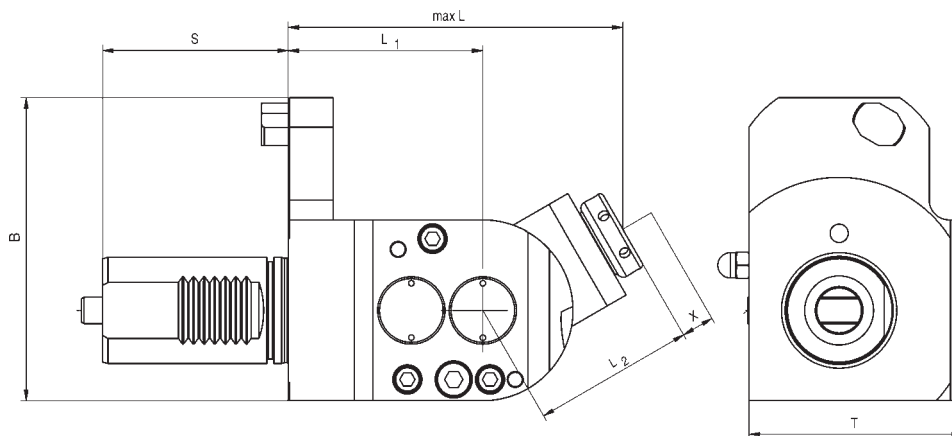
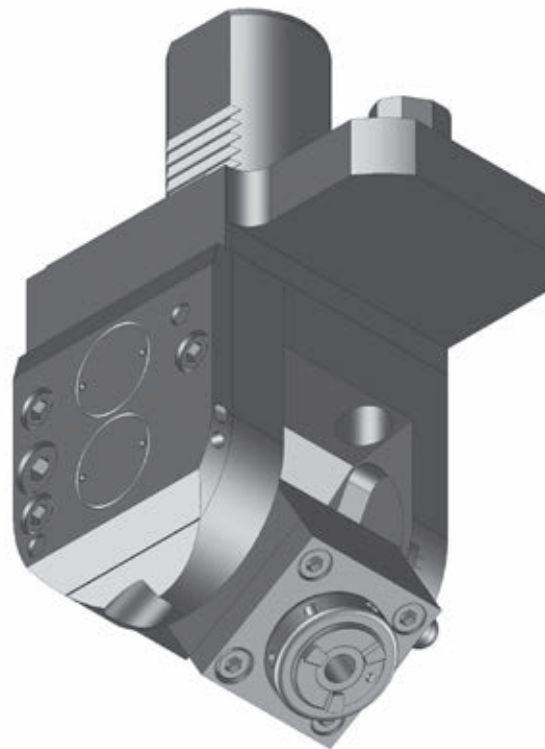


Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann- Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm
164335	2x ER 32	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	169	130	39	70	70	70	80
171083	2x ER 32*	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	169	130	39	70	93	70	80

Winkelschwenk-Einheit 0-100°

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » PolyMILL » TriMILL » PolyREAM

für Maschinenhersteller	
Mazak	
für Maschinentyp	
MULTIPLEX 620/6200 HYPER QUADREX MSY 200	
MP 620 - 12x 6200 - 12x	HQ 200 - 12x
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	2-flach
SW	10 mm



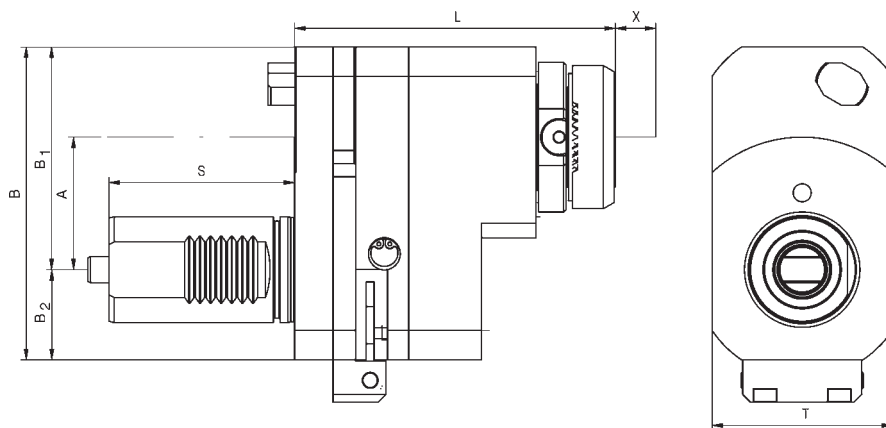
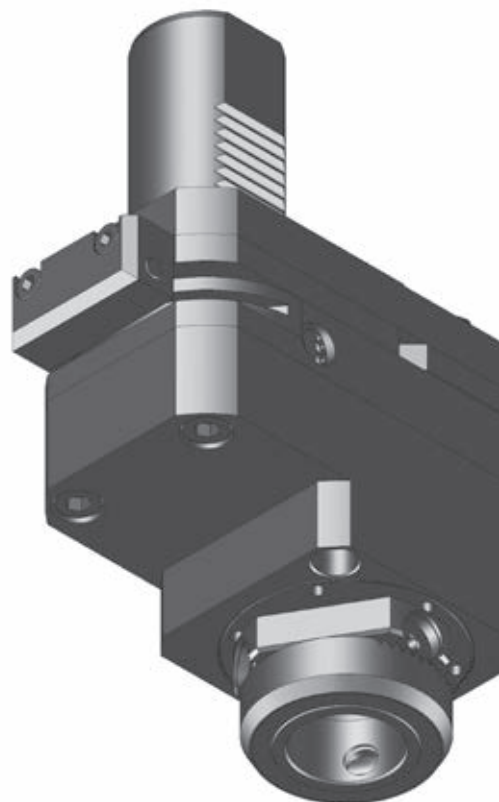
13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	X mm	L mm	L1 mm	L2 mm	B mm	S mm	T mm	Drehrichtung
125025	ER 16	0,5-10	6 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	45,5	134,5	73,5	61	114	70	80,5	↻ ↻
125053	ER 16	0,5-10	6 Nm	3.750 / 15.000	i = 1:4	extern	45,5	134,5	73,5	61	114	70	80,5	↻ ↻

Y-Schwenk-Einheit ± 90°

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

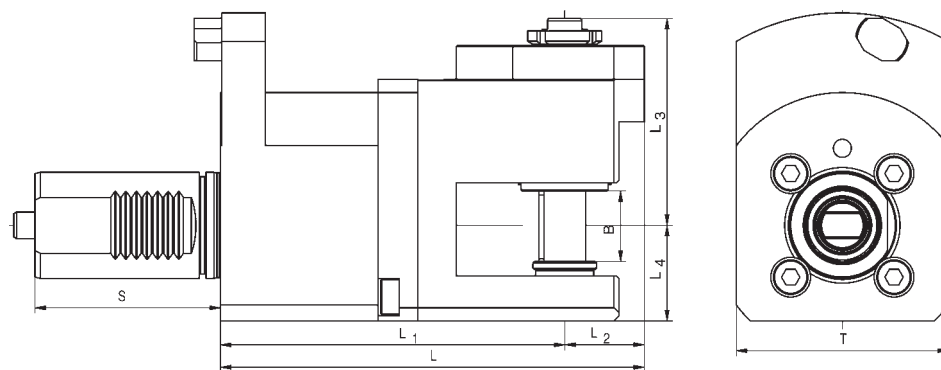
für Maschinenhersteller	
Mazak	
für Maschinentyp	
MULTIPLEX 620/6200 HYPER QUADREX MSY 200	
MP 620 - 12x 6200 - 12x	HQ 200 - 12x
Daten	
Revolvertyp Ausführung	Sternrevolver um ±90° stufenlos schwenkbar
Schaft Antrieb SW	VDI 40 2-flach 10 mm
Modulare Schnittstellen	
mimaticMi	



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Übersetzung	Kühlung	X mm	L mm	A mm	B mm	S mm	T mm	Drehrichtung
124116	ER 25	0,5-16	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	80	100	50	118	70	68	↺ ↻
169231	mi 40	-	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	-	121	50	118	70	68	↻ ↺

Kreissägehalter

für Maschinenhersteller	
Mazak	
für Maschinentyp	
MULTIPLEX 620/6200 HYPER QUADREX MSY 200	
MP 620 - 12x 6200 - 12x	HQ 200 - 12x
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	2-flach
SW	10 mm



13

Bestell-Nr.	Aufnahme Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	B mm	S mm	T mm
125103*	22	20 Nm	6.500 / 2.450	i = 2,66:1	extern	160	130	30	77,5	36	25	70	80
101820*	22	40 Nm	6.500 / 2.450	i = 2,66:1	extern	170	140	30	87,5	36	25	70	80

* max. Sägeblattdurchmesser = 80 mm

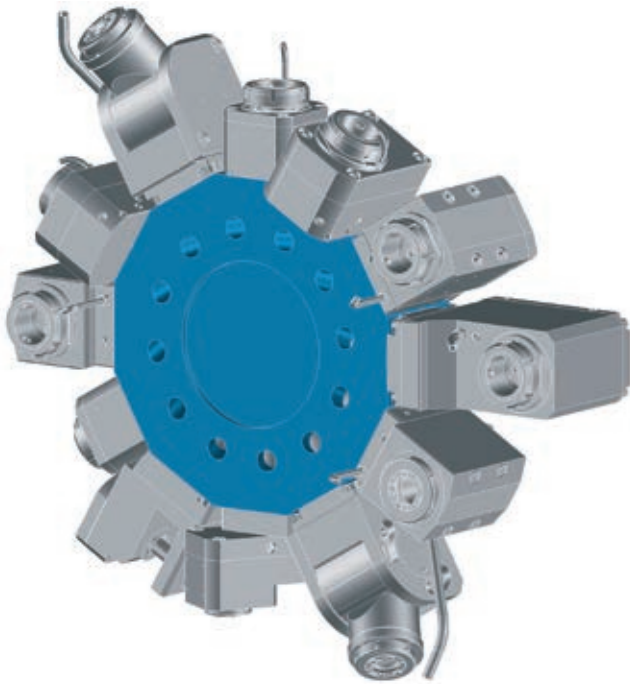
Mazak MULTIPLEX 630 / 6300

Daten

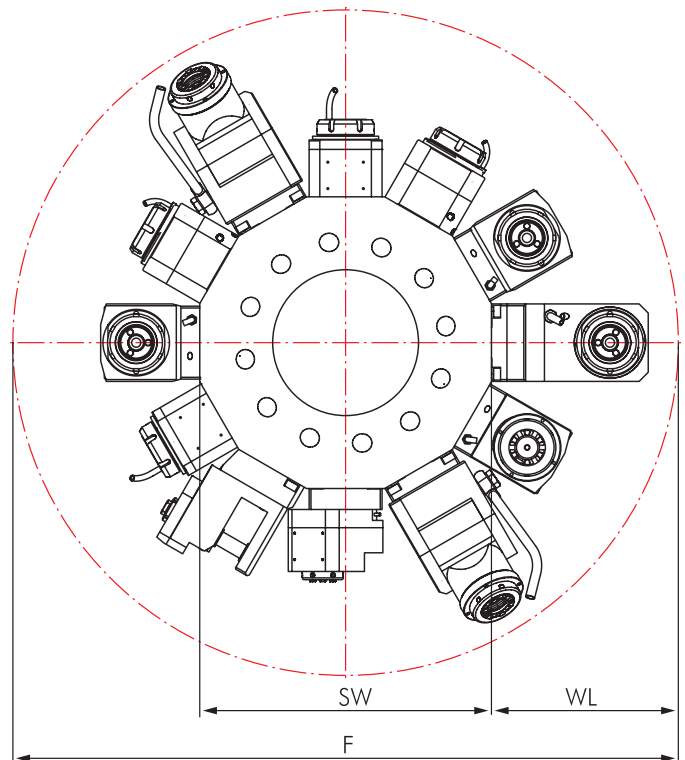
Maschinenbaureihen	Revolverstationen
MP 630	12
MP 6300/6300 Y	12



Sternrevolver VDI 50





Störkreiskonturen



Maschinenbaureihen	F	SW	WL
Multiplex 630 / 6300	840	380	230

Angetriebene Werkzeuge

	Seite		Seite
Gerade Einheit, versetzt		326	Winkel-Einheit
			
			327

Optionen und Zubehör

mi Werkzeugaufnahmen		mi Systembeschreibung Werkzeugaufnahmen Zubehör	471 473-477 478-479
Statische Werkzeugaufnahmen für MAZAK		Statische Werkzeugaufnahmen Zubehör	499-509 510-511
Zubehör		Spannzangen DIN 6499 Gewindebohrzangen Spannschlüssel Spannmütern Reduzierhülsen / -buchsen	526-527 528-529 525 525 531



Hinweis zum Lieferumfang

Angetriebene Werkzeugeinheiten mit Schnellwechsel-Schnittstelle mi werden inklusive Bedienschlüssel geliefert (Ersatz siehe Seite 479).
Angetriebene Werkzeugeinheiten mit anderen Schnittstellen werden immer ohne Spannschlüssel geliefert (Zubehör siehe Seite 525).

Gerade Einheit, versetzt

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE

» mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TriNoCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller

Mazak

für Maschinentyp

MULTIPLEX 630 / 6300

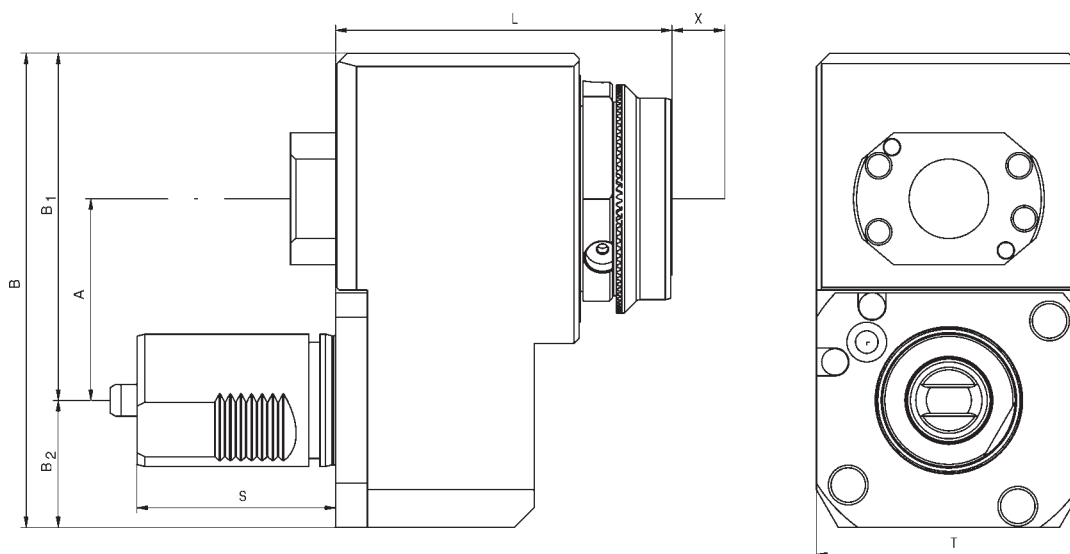
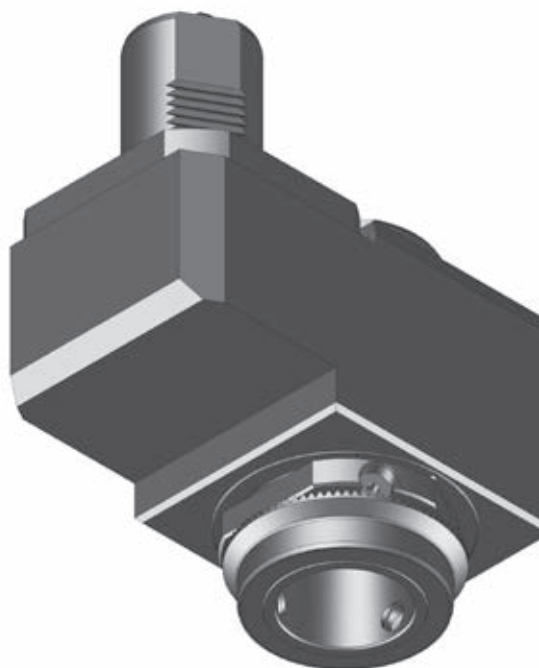
MP
630 - 12x
6300 - 12x

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 50
Antrieb	2-flach
SW	12 mm

Modulare Schnittstellen

mimaticMi
mimatic capto



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann- Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	X mm	L mm	A mm	B mm	B1 mm	B2 mm	S mm	T mm	Dreh- richtung
131556	ER 40*	2,0-26	100 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	107,5	122,5	76	179	131	48	75	100	↺ ↻
100245	mi 63	-	100 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	-	126,0	76	179	131	48	75	100	↺ ↻
102793	SK/CAT 40	-	100 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	111,5	108,5	76	179	131	48	75	100	↺ ↻
173569	C 5	-	100 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	120,0	110,0	76	189	141	48	75	100	↺ ↻
Ohne Versatz															
173579	C5	-	100 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	120,0	110,0	-	148	100	48	75	100	↺ ↻

Winkel-Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TriNoCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller

Mazak

für Maschinentyp

MULTIPLEX 630 / 6300

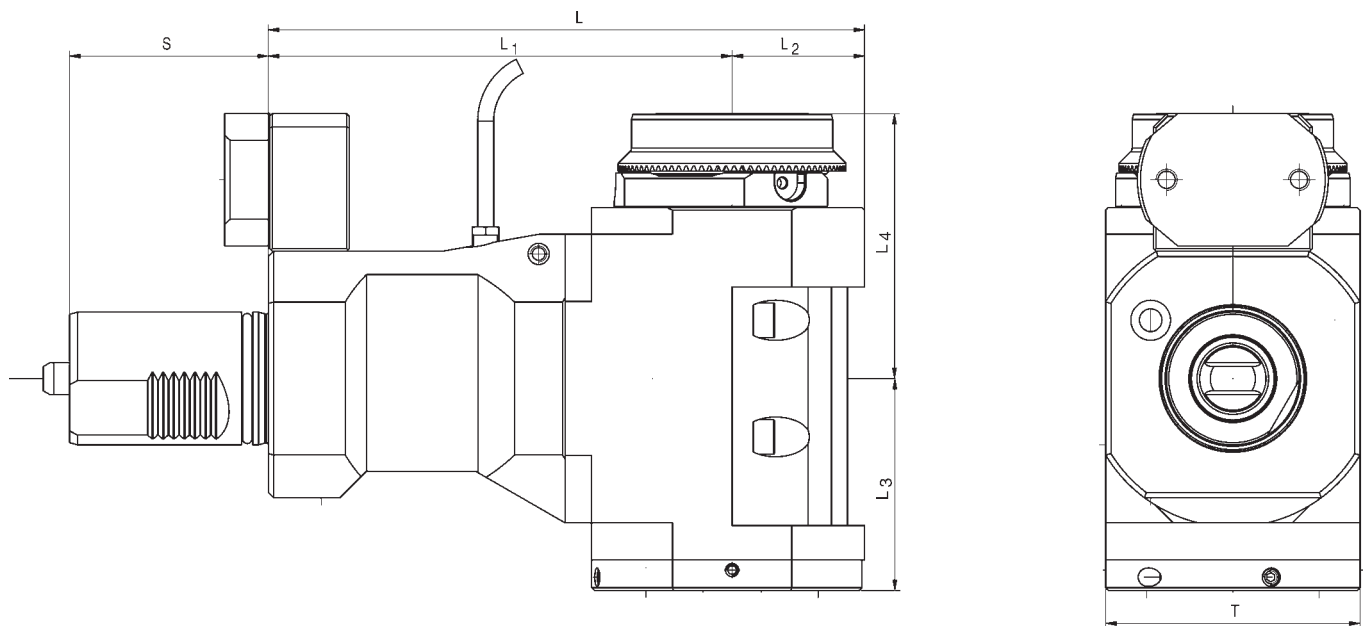
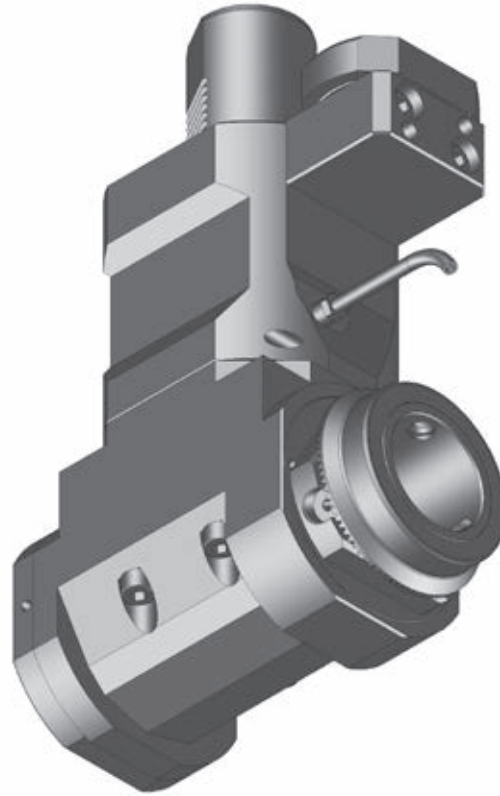
MP
630 - 12x
6300 - 12x

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 50
Antrieb	2-flach
SW	12 mm

Modulare Schnittstellen

mimaticMi
mimatic capto



13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann- Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Dreh- richtung
131597	ER 40*	2,0-26	80 Nm	5.200 / 5.200	i = 1:1	intern	215	175	40	75,5	97	75	96	↺ ↻
101513	mi 63	-	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	224	175	49	73,5	97	75	98	↺ ↻
124626	SK/CAT 40	-	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	225	175	50	80,0	100	75	96	↺ ↻
174863	SK/CAT 40	-	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	225	175	50	80,0	100	75	96	↺ ↻
131600	C 5	-	100 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	230	175	55	85,0	65	75	130	↺ ↻
131607	C 5	-	50 Nm	8.000 / 8.000	i = 1:2	intern	230	175	55	85,0	65	75	130	↺ ↻

* mit Dichtspannmutter, Dichtscheiben siehe Seite 530

Mazak

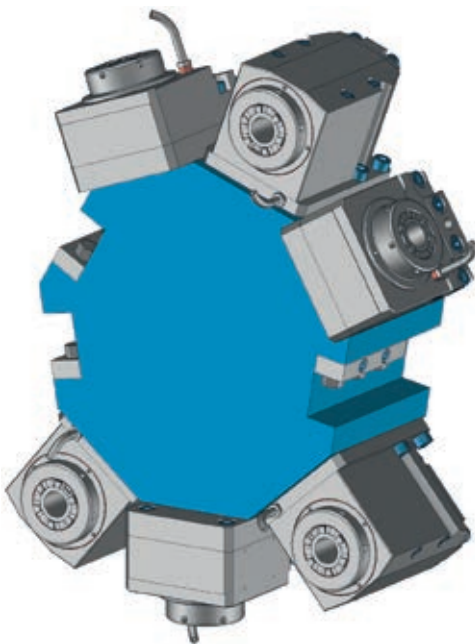
INTEGREX IV ST + MULTIPLEX 8200

Daten

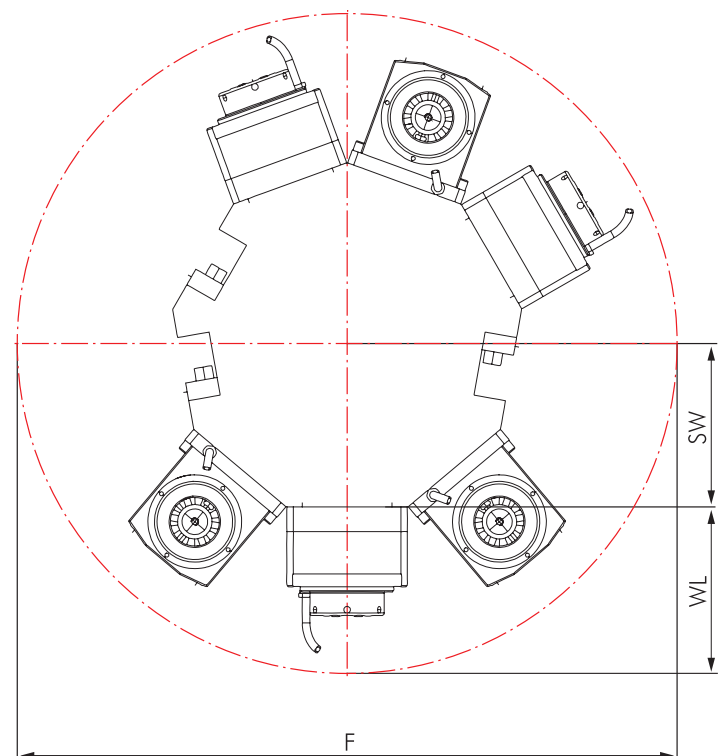
Maschinenbaureihen	Revolverstationen
Integrex 200/300/400 IV ST	9
Multiplex 8200 (nur 3. Revolver)	9



Sternrevolver



Störkreiskonturen



Maschinenbaureihen	F	SW	WL
Int. 200/300/400 IV ST	840	380	230
Multiplex 8200	502,5	260	120

Angetriebene Werkzeuge

	Seite		Seite
Gerade Einheit, versetzt	330		
		Winkel-Einheit	331
			

Optionen und Zubehör

Statische Werkzeugaufnahmen für MAZAK		Statische Werkzeugaufnahmen Zubehör	499-509 510-511
Zubehör		Spannzangen DIN 6499 Gewindebohrzangen Spannschlüssel Spannmütern Reduzierhülsen / -buchsen	526-527 528-529 525 525 531



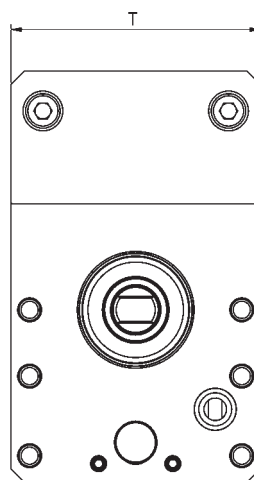
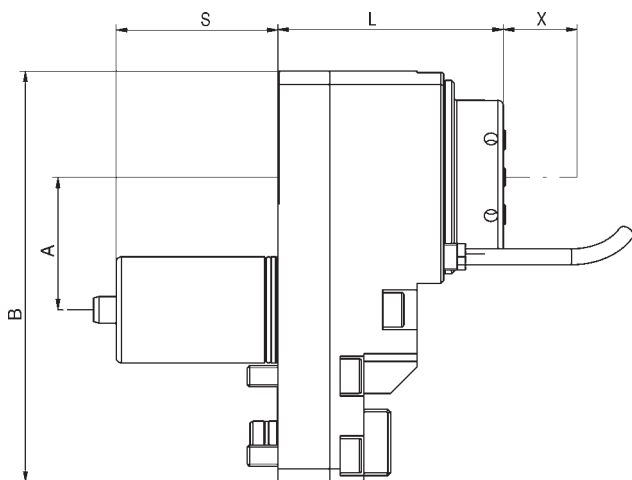
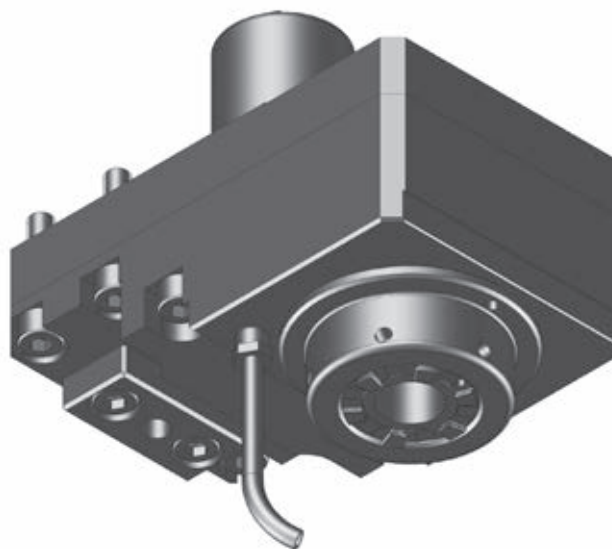
Hinweis zum Lieferumfang

Angetriebene Werkzeugeinheiten mit Schnellwechsel-Schnittstelle mit werden inklusive Bedienschlüssel geliefert (Ersatz siehe Seite 479).
Angetriebene Werkzeugeinheiten mit anderen Schnittstellen werden immer ohne Spannschlüssel geliefert (Zubehör siehe Seite 525).

Gerade Einheit, versetzt

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

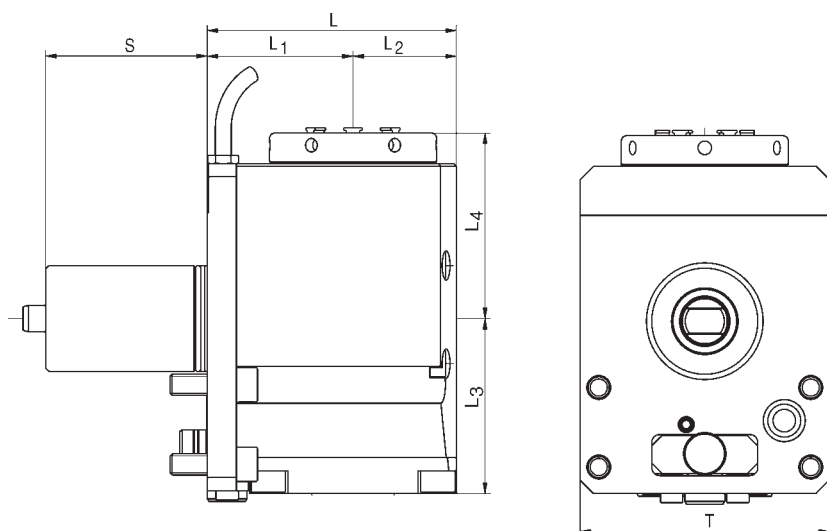
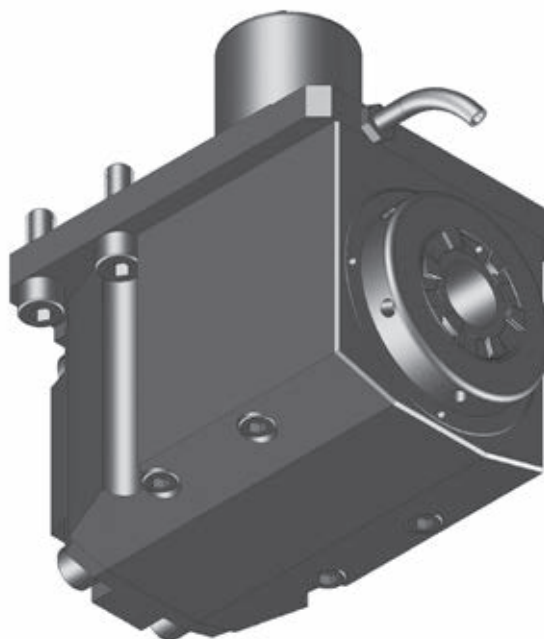
für Maschinenhersteller	
Mazak	
für Maschinentyp	
INTEGREX 200/300/400 IV ST MULTIPLEX 8200 (nur 3. Revolver)	
I	MP
200 IV ST	8200
300 IV ST	
400 IV ST	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	BMT Ø 40 mm
Antrieb	2-flach
SW	10 mm



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann- Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	X mm	L mm	A mm	B mm	S mm	T mm	Drehrichtung
100628	ER 32	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	36	85	50	155	61	94	↻ ↺

Winkel-Einheit

für Maschinenhersteller	
Mazak	
für Maschinentyp	
INTEGREX 200/300/400 IV ST MULTIPLEX 8200 (nur 3. Revolver)	
I	MP
200 IV ST	8200
300 IV ST	
400 IV ST	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	BMT Ø 40 mm
Antrieb	2-flach
SW	10 mm



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Übersetzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
174606	ER 32	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	94	55	39	66	70	61	94	↻ ↻

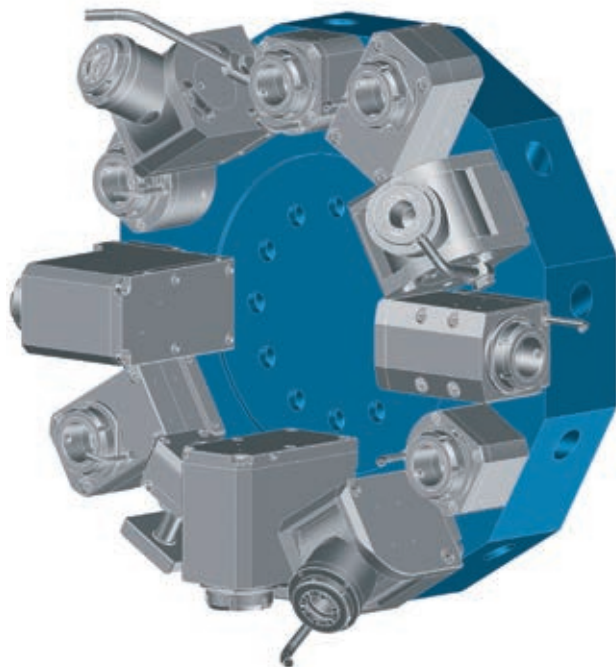
LOKUMA LB 200 - M + ECO - M

Daten

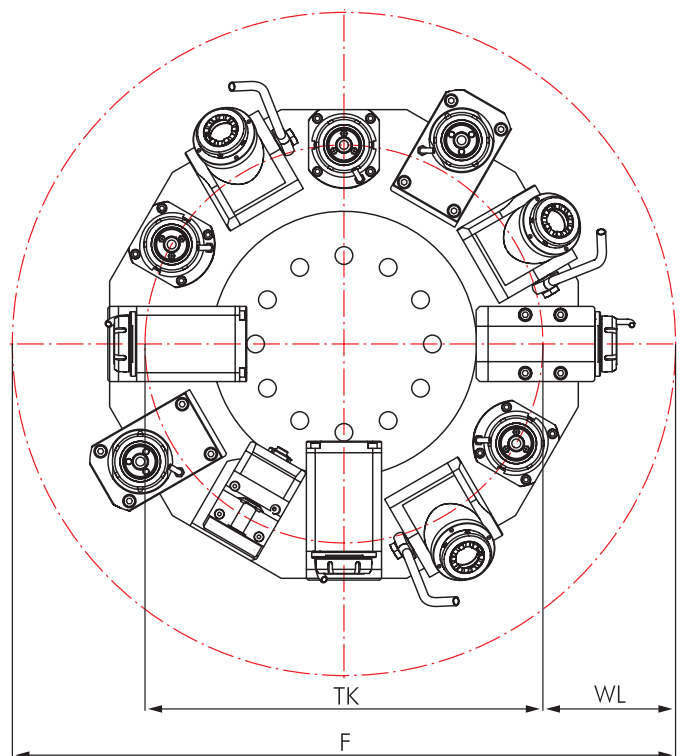
Maschinenbaureihen	Revolverstationen
LB 200 M	12
ECO ES-L8II M	12
ECO ES-L6II M	12
Genos L200 M	12



Scheibenrevolver VDI 30



Störkreiskonturen



Maschinenbaureihen	F	TK	WL
LB 200+ECO	590	310	115
ECO ES-L6II	1)	1)	1)
Genos L200	1)	1)	1)

1) Die Störkreise sind abhängig von Ihrer CNC-Maschine.
Bitte entnehmen Sie die Daten aus den Maschinenunterlagen.

Angetriebene Werkzeuge

	Seite		Seite
Gerade Einheit	334		Winkel-Einheit
Gerade Einheit, versetzt	335		Winkel-Einheit, versetzt
			Winkelschwenk-Einheit 0-100°
			338

Optionen und Zubehör

mi Werkzeugaufnahmen		mi Systembeschreibung Werkzeugaufnahmen Zubehör	471 473-477 478-479
Standard VDI-Werkzeugaufnahmen		VDI Werkzeugaufnahmen Zubehör	518-524 525-531
Zubehör		Spannzangen DIN 6499 Gewindebohrzangen Spannschlüssel Spannmütern Reduzierhülsen / -buchsen	526-527 528-529 525 525 531



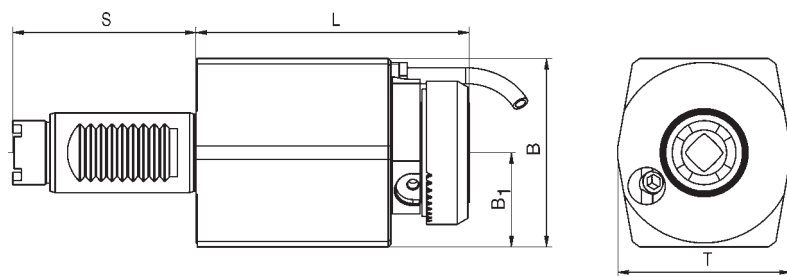
Hinweis zum Lieferumfang

Angetriebene Werkzeugeinheiten mit Schnellwechsel-Schnittstelle mi werden inklusive Bedienschlüssel geliefert (Ersatz siehe Seite 479).
Angetriebene Werkzeugeinheiten mit anderen Schnittstellen werden immer ohne Spannschlüssel geliefert (Zubehör siehe Seite 525).

Gerade Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller	
LOKUMA	
für Maschinentyp	
LB 200-M, ECO ES-L6/L8II-M, Genos L200-M	
Daten	
Revolvertyp	Scheibenrevolver
Schaft	VDI 30
Antrieb	1-stufig
Teilung	30 / 60°
Modulare Schnittstellen	
mimaticMi	

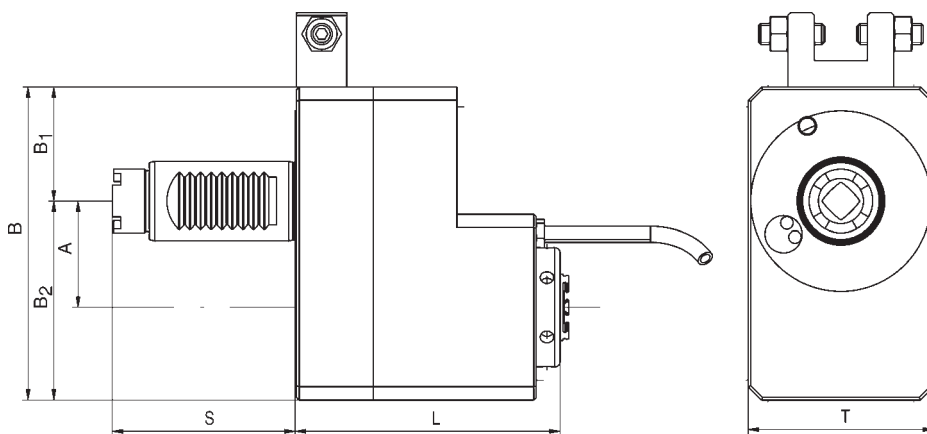
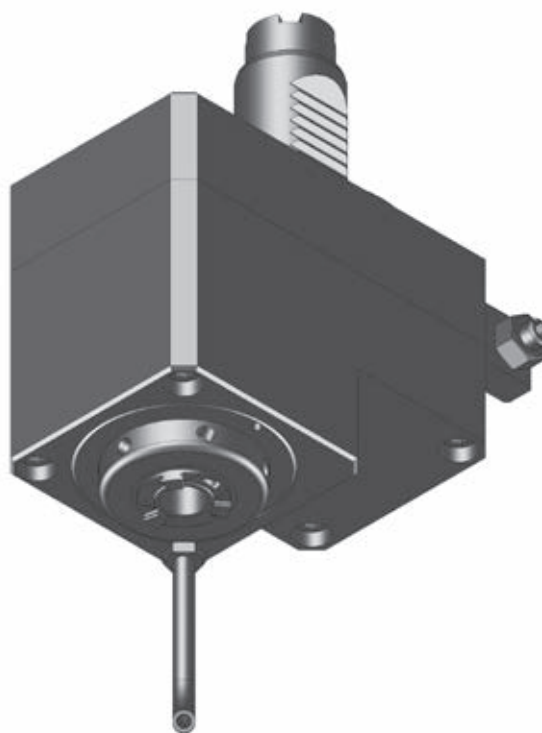


Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	B mm	B1 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
133715	ER 25	0,5-16	40 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	81	70	35,0	69	70	↺ ↻
133710	ER 25*	0,5-16	40 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	81	70	35,0	69	70	↺ ↻
133734	mi 40	-	40 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	92	71	35,5	69	65	↺ ↻

Gerade Einheit, versetzt

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller	
LOKUMA	
für Maschinentyp	
LB 200-M, ECO ES-L6/L8II-M, Genos L200-M	
Daten	
Revolvertyp	Scheibenrevolver
Schaft	VDI 30
Antrieb	1-stufig
Teilung	30 / 60°



13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	A mm	B mm	B1 mm	B2 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
176305	ER 25	0,5-16	10 Nm	6.500 / 13.000	i = 1:2	extern	100	40	118	75	43	69	70	↺ ↻
176304	ER 25*	0,5-16	10 Nm	6.500 / 13.000	i = 1:2	intern	100	40	118	75	43	69	70	↻ ↺

* mit Dichtspannmutter, Dichtscheiben siehe Seite 530

Winkel-Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller

LOKUMA

für Maschinentyp

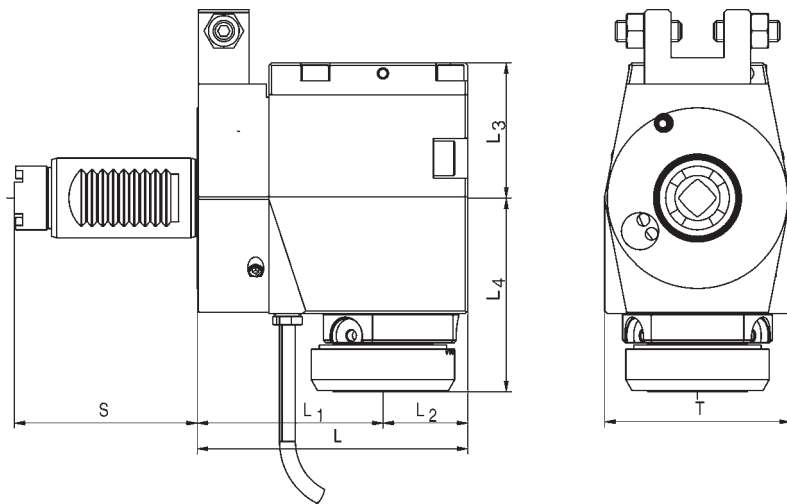
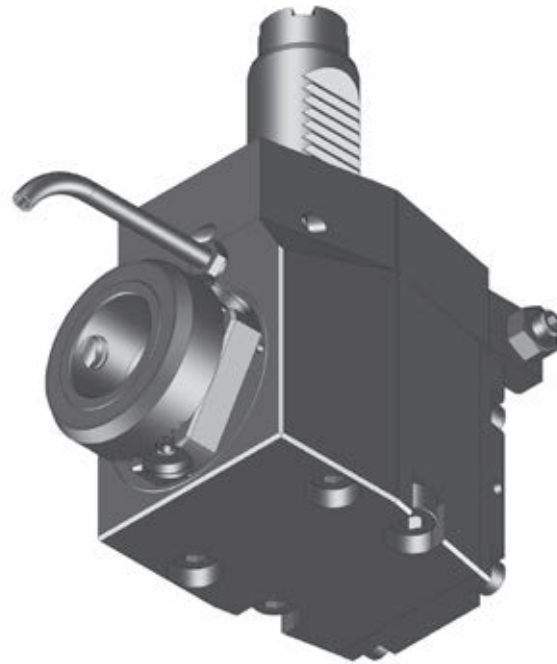
LB 200-M, ECO ES-L6 / L8II-M, Genos L200-M

Daten

Revolvertyp	Scheibenrevolver
Schaft	VDI 30
Antrieb	1-stufig
Teilung	30 / 60°

Modulare Schnittstellen

mimaticMi

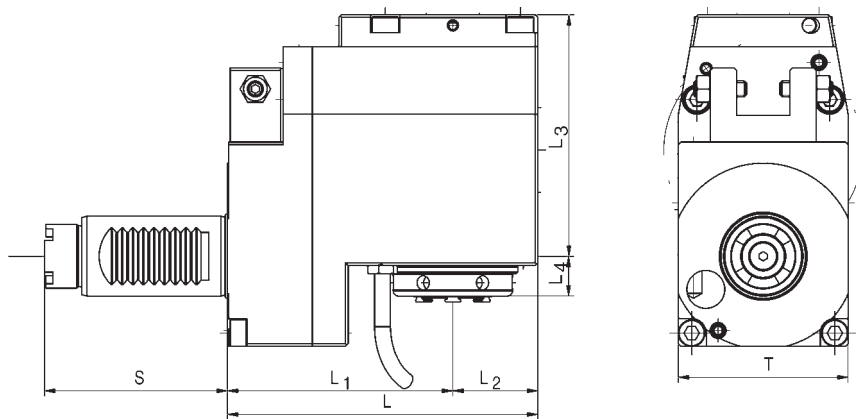
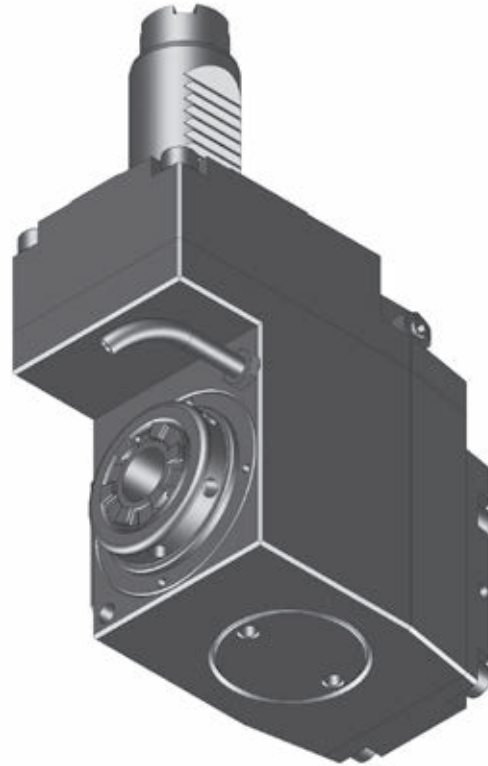


Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
103496	ER 25	0,5-16	30 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	104	70	34	60,5	58	69	76	↺ ↻
103520	ER 25*	0,5-16	30 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	104	70	34	60,5	58	69	76	↻ ↺
103537	mi 40	-	30 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	102	70	32	51,0	73	69	70	↻ ↺
176325	ER 20	0,5-13	20 Nm	6.500 / 12.000	i = 1:2	extern	105	70	35	62,0	62	69	70	↻ ↺
176324	ER 20*	0,5-13	20 Nm	6.500 / 12.000	i = 1:2	intern	105	70	35	62,0	62	69	70	↺ ↻

Winkel-Einheit, versetzt

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller	
LOKUMA	
für Maschinentyp	
LB 200-M, ECO ES-L6/L8II-M, Genos L200-M	
Daten	
Revolvertyp	Scheibenrevolver
Schaft	VDI 30
Antrieb	1-stufig
Teilung	30 / 60°



13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
176270	ER 25	0,5-16	30 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	117	85	32	91	15	69	64	↻ ↻
176271	ER 25*	0,5-16	30 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	117	85	32	91	15	69	64	↻ ↻

* mit Dichtspannmutter, Dichtscheiben siehe Seite 530

Winkelschwenk-Einheit 0-100°

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » PolyMILL » TriMILL » PolyREAM

für Maschinenhersteller

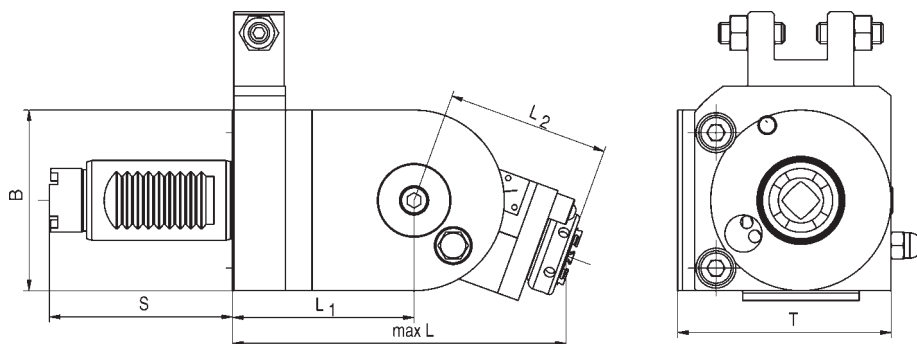
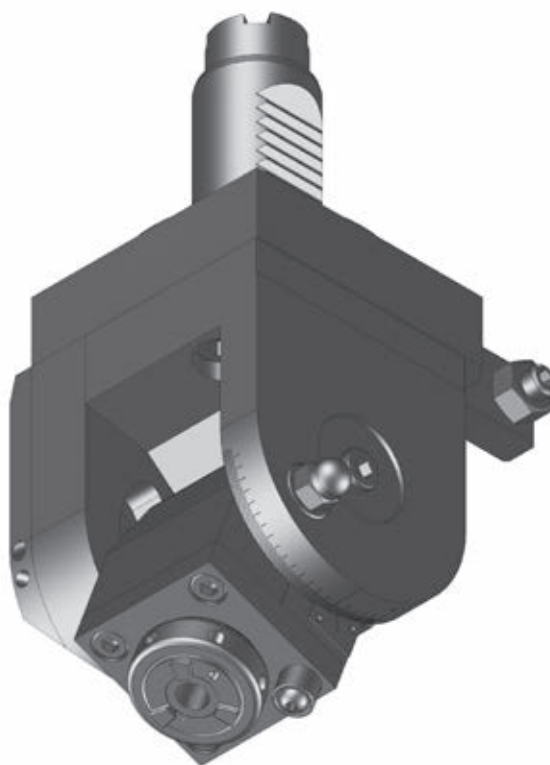
LOKUMA

für Maschinentyp

**LB 200-M, ECO ES-L6/L8II-M,
Genos L200-M**

Daten

Revolvertyp	Scheibenrevolver
Schaft	VDI 30
Antrieb	1-stufig
Teilung	30 / 60°



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	B mm	S mm	T mm	Drehrichtung
176291	ER 16	0,5-10	6 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	131	68,5	62	77	69	81	↻ ↻
176293	ER 16*	0,5-10	6 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	131	68,5	62	77	69	81	↻ ↻

AGMILL

Das mimatic Nachhaltigkeitskonzept für die Fräsbearbeitung

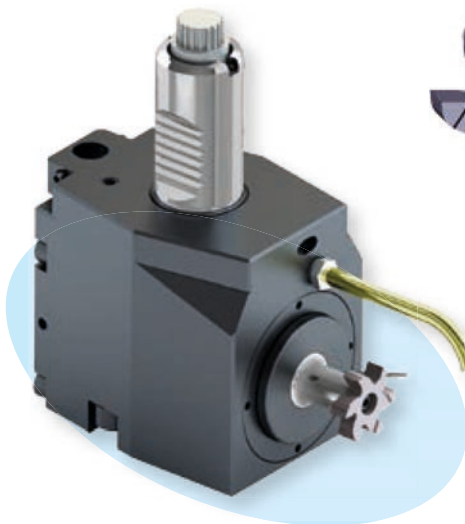
BLUECOMPETENCE

Alliance Member

Partner der Nachhaltigkeitsinitiative des Maschinen- und Anlagenbaus

AGMILL = AGW + Polygonschnittstelle + PolyMILL-Platte

AGMILL



PolyMILL



Vorteile

Weniger Schnittstellen

- Geringere Toleranzen
- Besserer Rundlauf
- Längere Standzeit
- Kürzere Bauform

Schnellwechsel der HM-Platte

- Eine Schraube lösen
- Plananlage
- Keine Voreinstellung notwendig
- Selbstzentrierung

Der mimatic Baukasten

- ✓ 4000 Angetriebene Werkzeuge
- ✓ 2000 Winkelköpfe
- ✓ 2500 PolyMILL Wendepplatten

Verfügbarer Baukasten für mimatic-Kunden

4000 ausgeführte AGW für Drehmaschinen, davon 250 aus dem mimatic Hauptkatalog

2000 ausgeführte Winkelköpfe für BAZ, davon 108 aus dem mimatic Hauptkatalog

4 verschiedene Größen der polygonalen PolyMILL-Schnittstelle

Ca. 2500 ausgeführte PolyMILL- HM-Platten zum Gewinde- und Nutenfräsen, Stirnen oder Konturfräsen. Davon 200 aus dem mimatic Hauptkatalog ab Lager.

LOKUMA

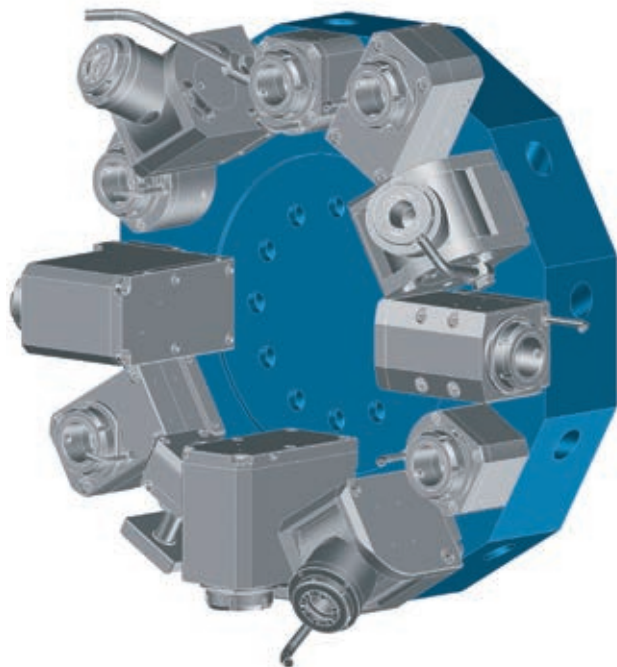
LB 300 - M/MY / LU 300 - M/MY

Daten

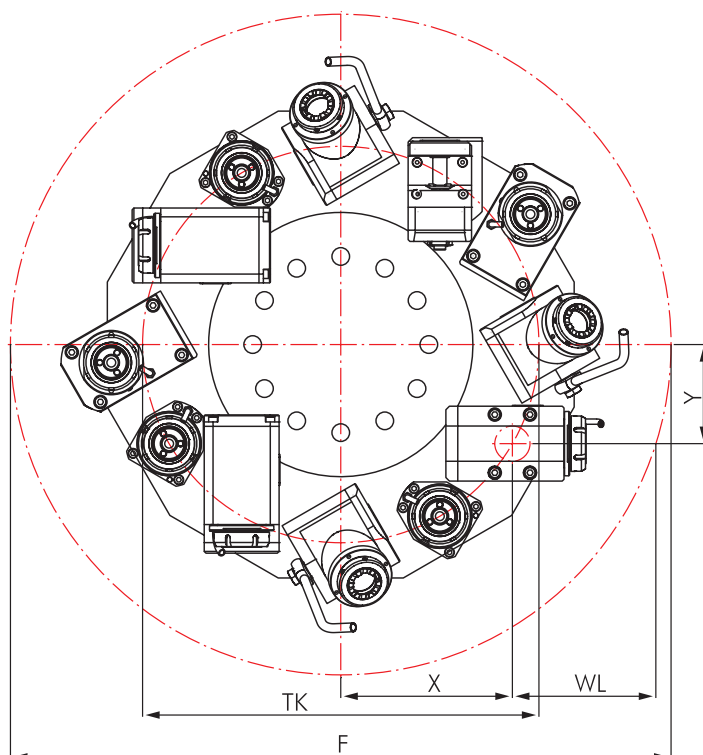
Maschinenbaureihen	Revolverstationen
LB 300 M / MY	12
LU 300 M / MY	12
ES-L 10 M	
Captain L 370	
Genos L 300 M	



Scheibenrevolver VDI 40



Störkreiskonturen



Maschinenbaureihen	F	TK	X	Y	WL
LB/LU 300 M	690	386	185	55	155
LB/LU 300 MY	700	448	175	140	145
ES-L 10 M	1)	1)	1)	1)	1)
Captain L 370	1)	1)	1)	1)	1)
Genos L 300 M	1)	1)	1)	1)	1)

1) Die Störkreise sind abhängig von Ihrer CNC-Maschine.
Bitte entnehmen Sie die Daten aus den Maschinenunterlagen.

Angetriebene Werkzeuge

	Seite		Seite
Gerade Einheit	342		Winkel-Einheit
Gerade Einheit, versetzt	343		Winkelschwenk-Einheit 0-100°
			345

Optionen und Zubehör

mi Werkzeugaufnahmen		mi Systembeschreibung Werkzeugaufnahmen Zubehör	471 473-477 478-479
Standard VDI-Werkzeugaufnahmen		VDI Werkzeugaufnahmen Zubehör	518-524 525-531
Zubehör		Spannzangen DIN 6499 Gewindebohrzangen Spannschlüssel Spannmuttern Reduzierhülsen / -buchsen	526-527 528-529 525 525 531



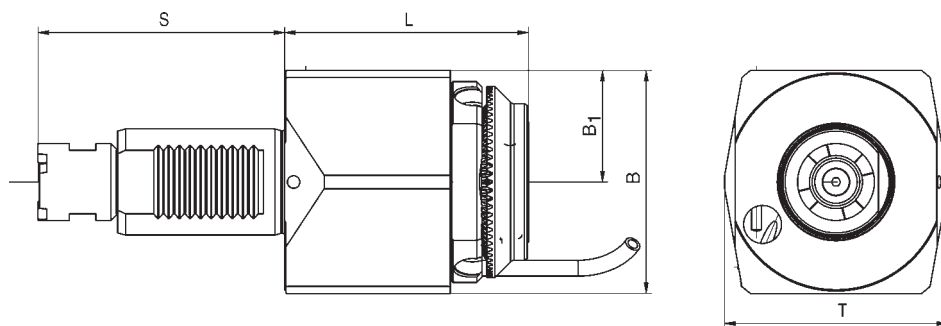
Hinweis zum Lieferumfang

Angetriebene Werkzeugeinheiten mit Schnellwechsel-Schnittstelle mi werden inklusive Bedienschlüssel geliefert (Ersatz siehe Seite 479).
Angetriebene Werkzeugeinheiten mit anderen Schnittstellen werden immer ohne Spannschlüssel geliefert (Zubehör siehe Seite 525).

Gerade Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller	
LOKUMA	
für Maschinentyp	
LB/LU 300 - M/MY, ES-L 10 M Captain L 370, Genos L 300 M	
Daten	
Revolvertyp	Scheibenrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	1-stufig
Teilung	30 / 60°
Modulare Schnittstellen	
mimaticMi	

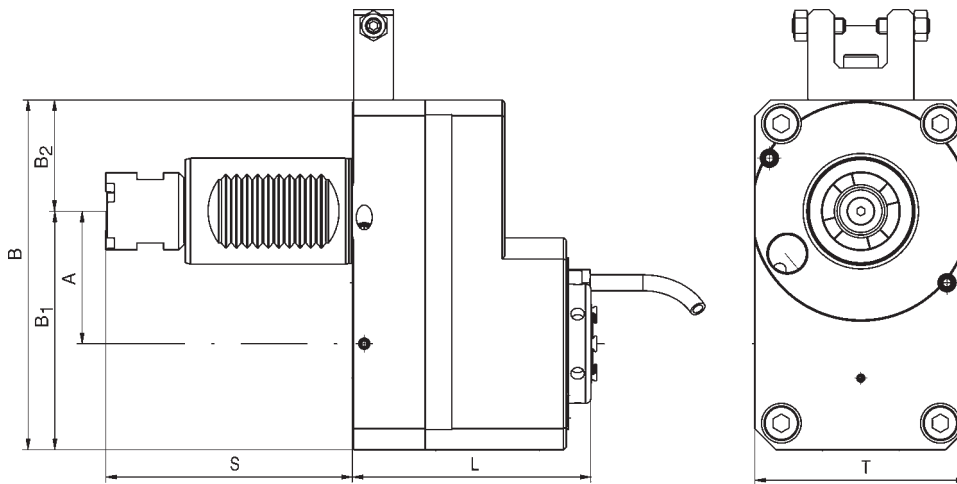
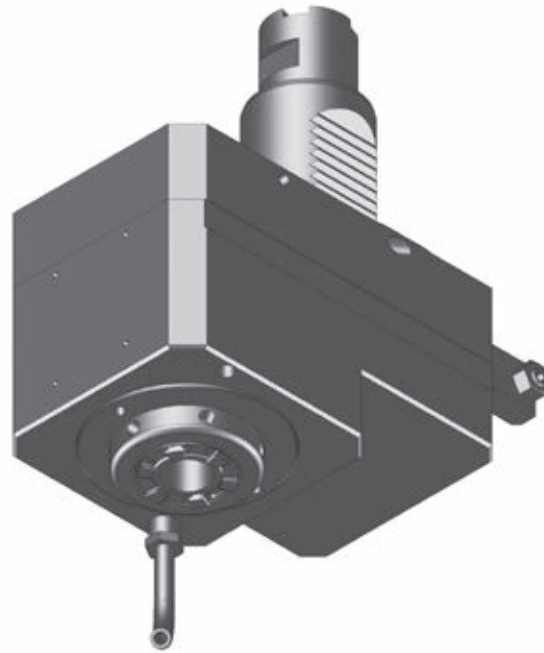


Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	B mm	B1 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
103441	ER 32	1,0-20	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	75,5	87	38	93	75	↺ ↻
133711	ER 32*	1,0-20	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	75,5	87	38	93	75	↺ ↻
133712	mi 50	-	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	92,0	84	42	93	84	↺ ↻

Gerade Einheit, versetzt

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller	
LOKUMA	
für Maschinentyp	
LB/LU 300 - M/MY, ES-L 10 M Captain L 370, Genos L 300 M	
Daten	
Revolvertyp	Scheibenrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	1-stufig
Teilung	30 / 60°



13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	A mm	B mm	B1 mm	B2 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
176332	ER 25	0,5-16	20 Nm	6.500 / 13.000	i = 1:2	extern	90	50	132	90	42	93	80	↺ ↻
176331	ER 25	0,5-16	20 Nm	6.500 / 13.000	i = 1:2	intern	90	50	132	90	42	93	80	↻ ↺

Winkel-Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller

LOKUMA

für Maschinentyp

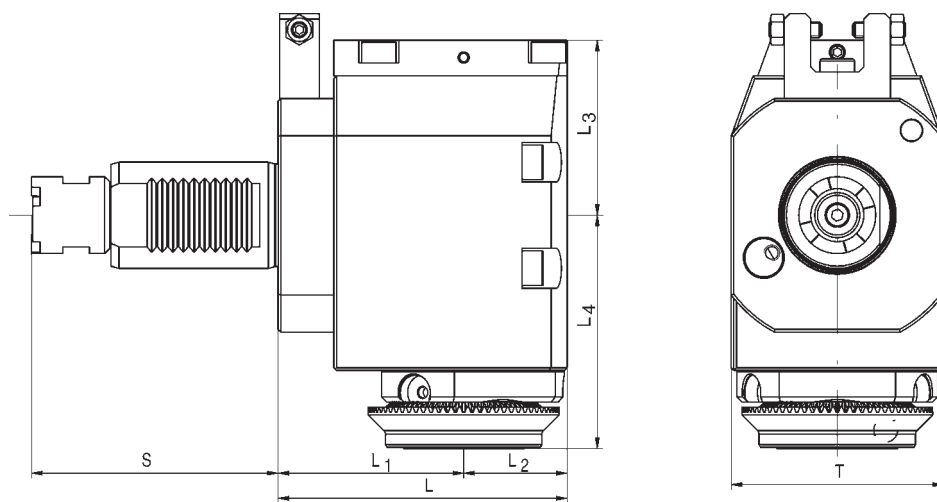
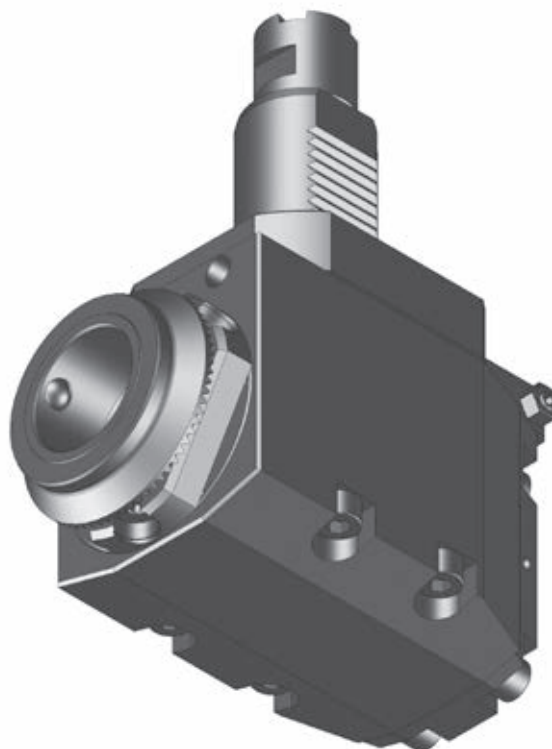
**LB/LU 300 - M/MY, ES-L 10 M
Captain L 370, Genos L 300 M**

Daten

Revolvertyp	Scheibenrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	1-stufig
Teilung	30 / 60°

Modulare Schnittstellen

mimaticMi



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
103497	ER 32	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	109	70	39	66	70	93	80	↻ ↻
133716	ER 32*	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	109	70	39	66	70	93	80	↻ ↻
133705	mi 50	-	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	109	70	39	66	88	93	80	↻ ↻

Winkelschwenk-Einheit 0-100°

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » PolyMILL » TriMILL » PolyREAM

für Maschinenhersteller

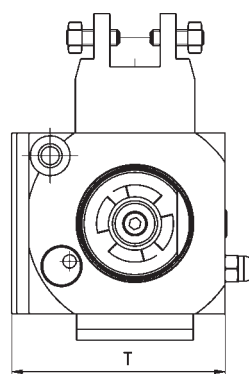
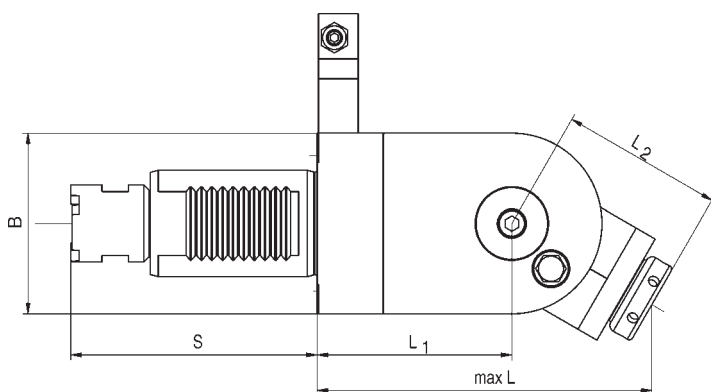
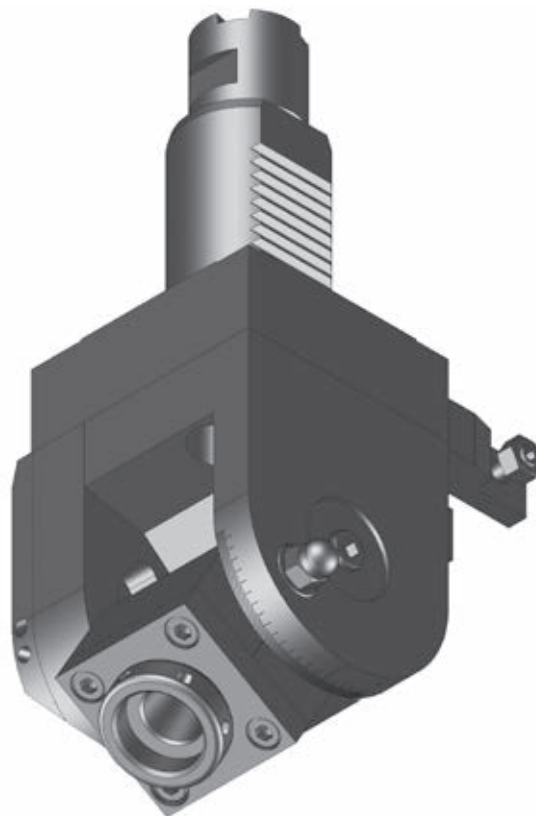
LOKUMA

für Maschinentyp

**LB/LU 300 - M/MY, ES-L 10 M
Captain L 370, Genos L 300 M**

Daten

Revolvertyp	Scheibenrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	1-stufig
Teilung	30 / 60°



13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über-setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	B mm	S mm	T mm	Drehrichtung
101727	ER 16	0,5-10	6 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	134,5	73,5	61	68	93	90	↻ ↻

LOKUMA

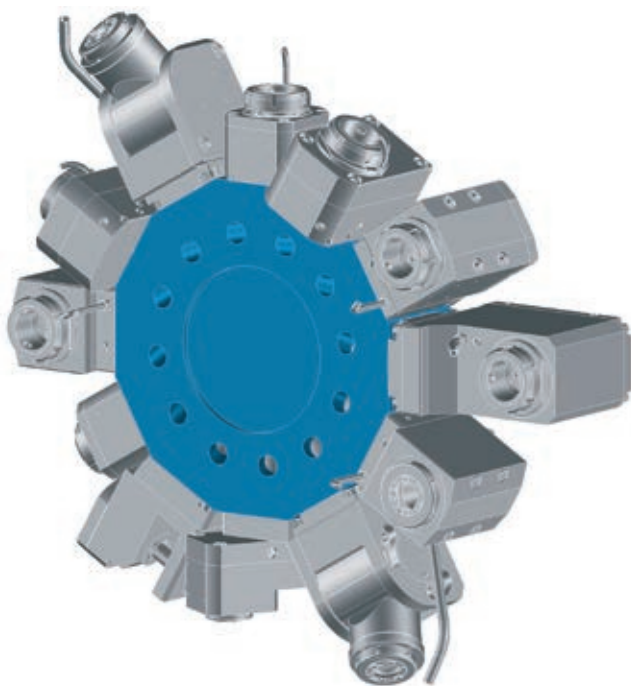
LB 300 - MW/MYW + LT 300 - M/MY

Daten

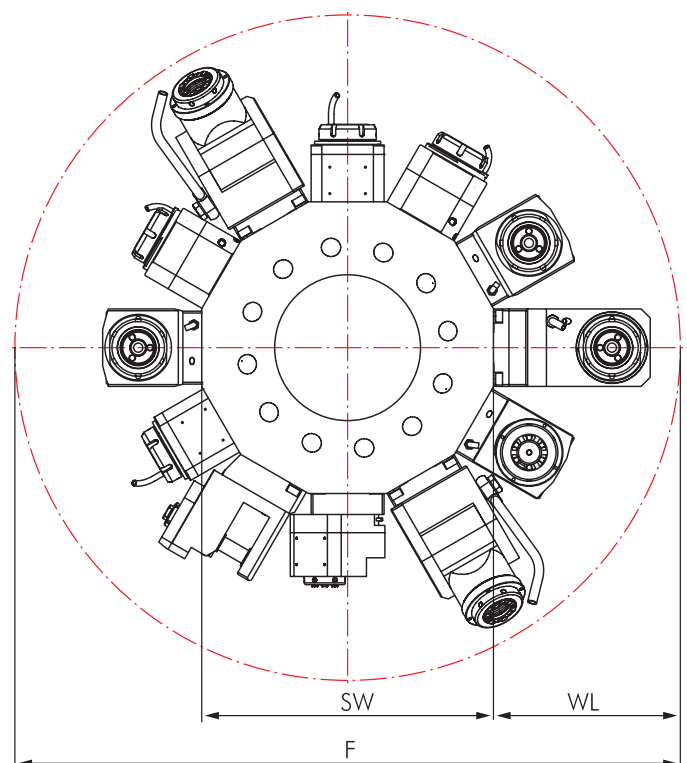
Maschinenbaureihen		Revolverstationen
LB 300	MW / MYW	12
LT 300	M / MY	12



Sternrevolver VDI 40





Störkreiskonturen



Maschinenbaureihen	F	SW	WL
LB 300 MW/MYW	610	340	135
LT 300 M/MY	650	380	135

Angetriebene Werkzeuge

	Seite		Seite
Gerade Einheit		348	Winkel-Einheit
			
			349-350

Optionen und Zubehör

mi Werkzeugaufnahmen		mi Systembeschreibung Werkzeugaufnahmen Zubehör	471 473-477 478-479
Standard VDI-Werkzeugaufnahmen		VDI Werkzeugaufnahmen Zubehör	518-524 525-531
Zubehör		Spannzangen DIN 6499 Gewindebohrzangen Spannschlüssel Spannmuttern Reduzierhülsen / -buchsen	526-527 528-529 525 525 531



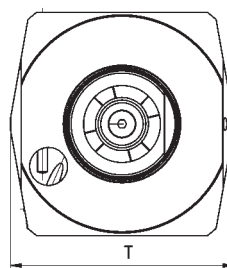
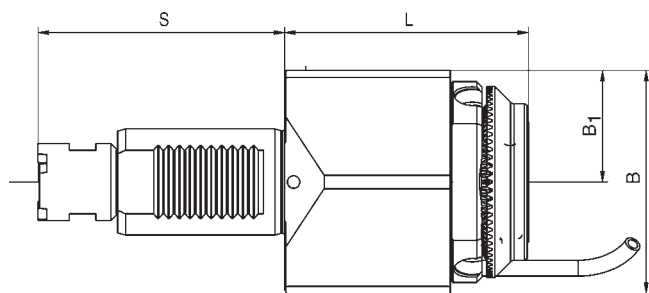
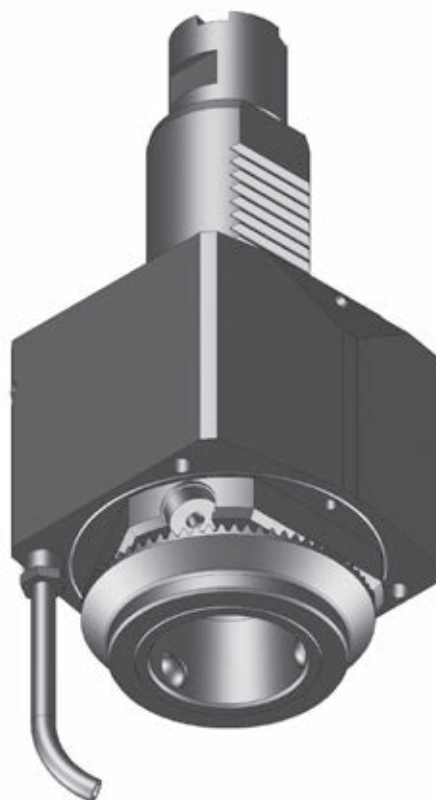
Hinweis zum Lieferumfang

Angetriebene Werkzeugeinheiten mit Schnellwechsel-Schnittstelle mi werden inklusive Bedienschlüssel geliefert (Ersatz siehe Seite 479).
Angetriebene Werkzeugeinheiten mit anderen Schnittstellen werden immer ohne Spannschlüssel geliefert (Zubehör siehe Seite 525).

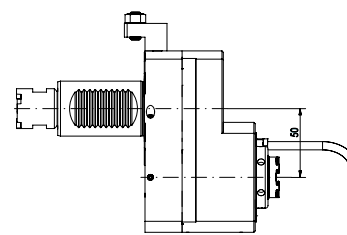
Gerade Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller	
LOKUMA	
für Maschinentyp	
LB 300 - MW / MYW LT 300 - M / MY	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	Stufenzahnrad; 1-stufig
Teilung	30 / 60°
Modulare Schnittstellen	
mimaticMi	



Mit Versatz:



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Übersetzung	Kühlung	L mm	B mm	B1 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
103441	ER 32	1,0-20	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	75,5	87	38	93	75	↻ ↻
133711	ER 32*	1,0-20	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	75,5	87	38	93	75	↻ ↻
133712	mi 50	-	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	92,0	84	42	93	84	↻ ↻
Mit Versatz 50 mm:												
103644	ER 25*	0,5-16	20 Nm	6.500 / 13.000	i = 1:2	intern	90,0	132	42	93	80	↻ ↻

Winkel-Einheit, linke Ausführung für Hauptspindel

Kombinierbar gemäß Richtlinien **BLUECOMPETENCE** » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller

LOKUMA

für Maschinentyp

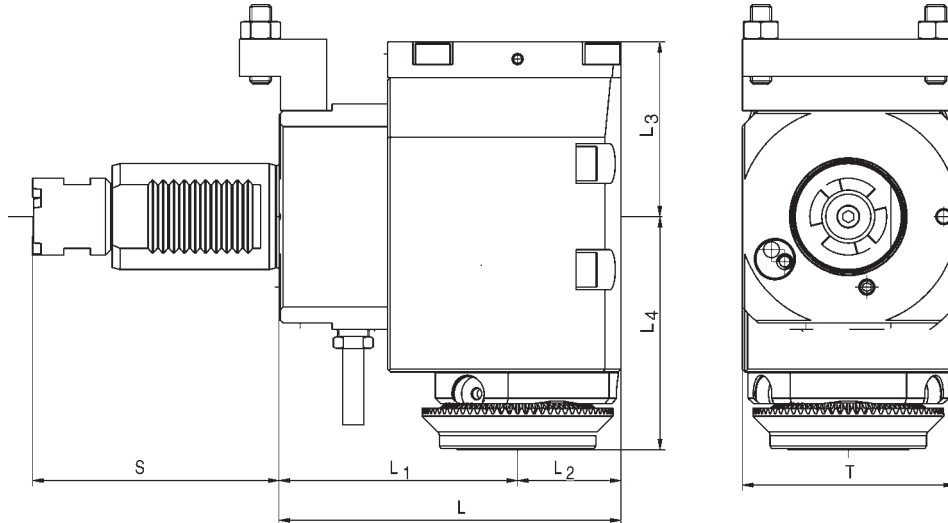
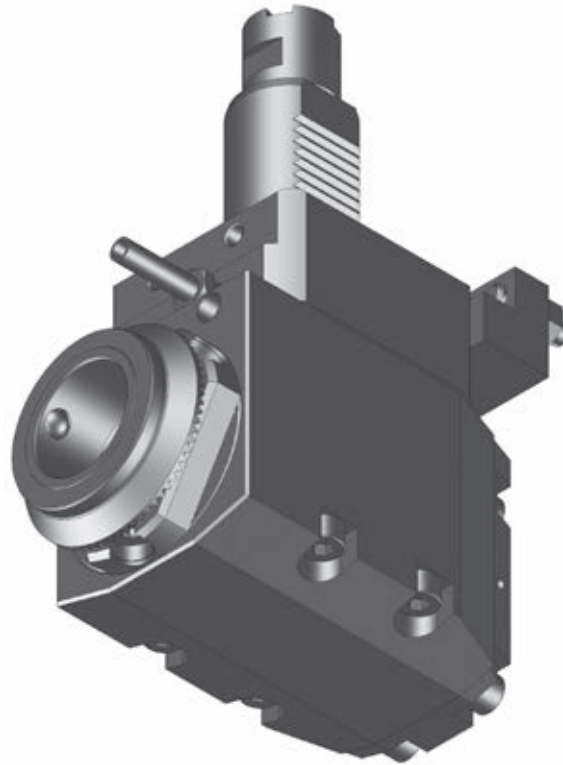
LB 300 - MW / MYW
LT 300 - M / MY

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	Stufenzahnrad; 1-stufig
Teilung	30 / 60°

Modulare Schnittstellen

mimaticMi



13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über-setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
133704	ER 32	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	129	90	39	66,0	70	93	80	↻ ↻
103478	ER 32*	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	129	90	39	66,0	70	93	80	↻ ↻
103462	mi 50	-	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	129	90	39	66,0	88	93	80	↻ ↻
133818	mi 40	-	25 Nm	6.500 / 13.000	i = 1:2	intern	129	90	39	72,5	97	93	85	↻ ↻

* mit Dichtspannmutter, Dichtscheiben siehe Seite 530

Winkel-Einheit, rechte Ausführung für Gegenspindel

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller

LOKUMA

für Maschinentyp

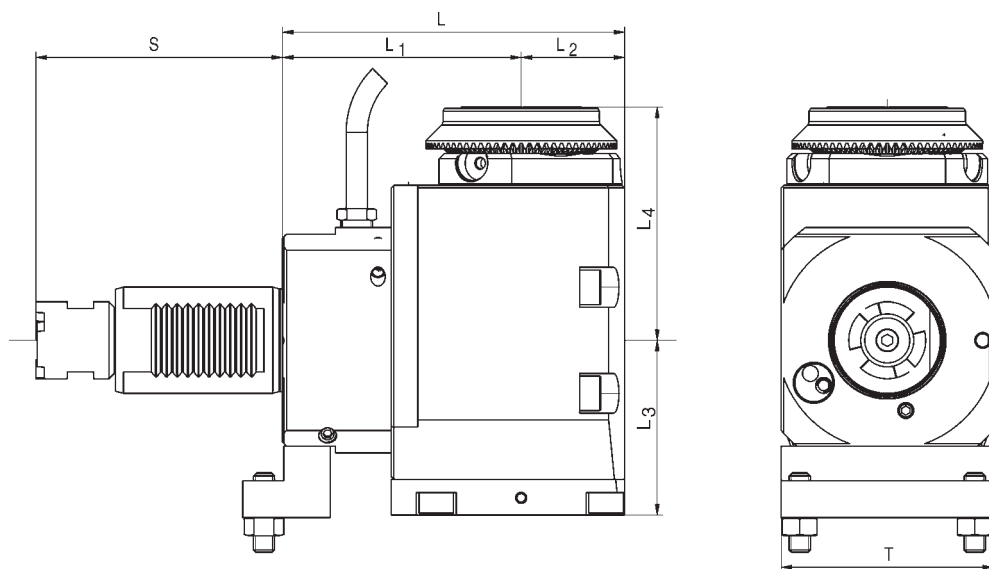
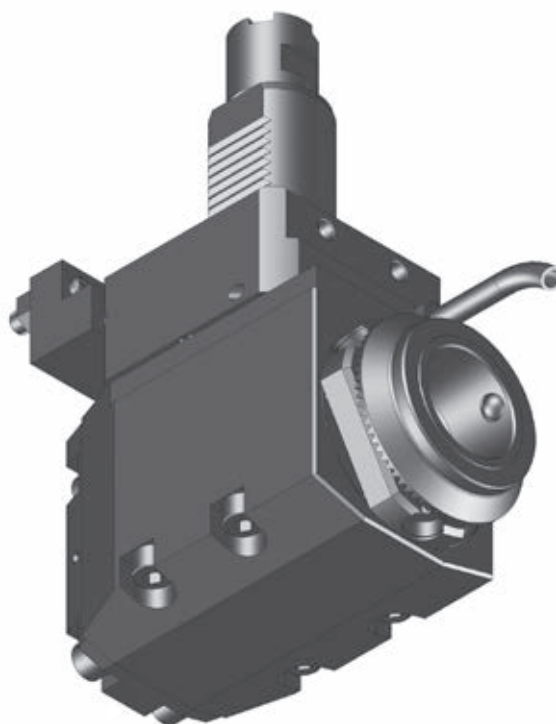
LB 300 - MW / MYW
LT 300 - M / MY

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	Stufenzahnrad; 1-stufig
Teilung	30 / 60°

Modulare Schnittstellen

mimaticMi



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über-setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
103471	ER 32	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	129	90	39	66	70	93	80	↻ ↻
124845	ER 32*	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	129	90	39	66	70	93	80	↻ ↻
103523	mi 50	-	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	129	90	39	66	88	93	80	↻ ↻

BLUECOMPETENCE

Alliance Member

Partner der Nachhaltigkeitsinitiative
des Maschinen- und Anlagenbaus



Abbildung zeigt mimatic[®] mi Schnittstelle – das innovative, modulare Schnellwechselsystem mit Einhandbedienung von Mimatic Tool Systems. Maschinenstandzeiten werden durch die Möglichkeit der Vorrüstung außerhalb der Maschine minimiert.

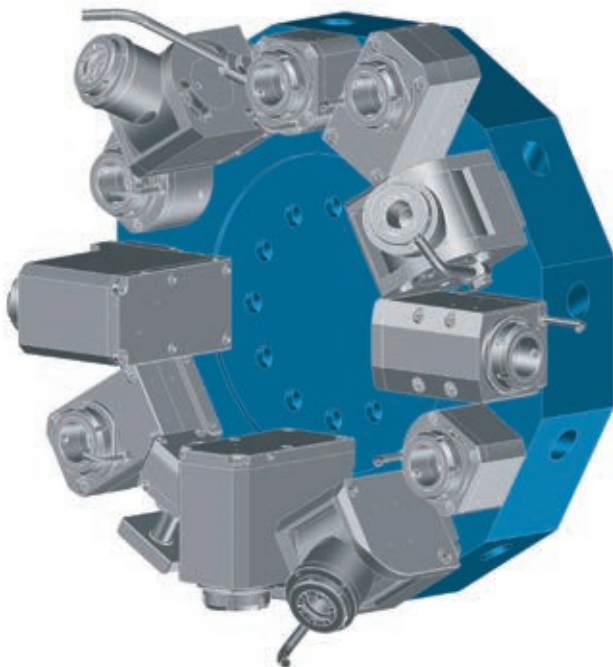
LOKUMA LVT 300 - M

Daten

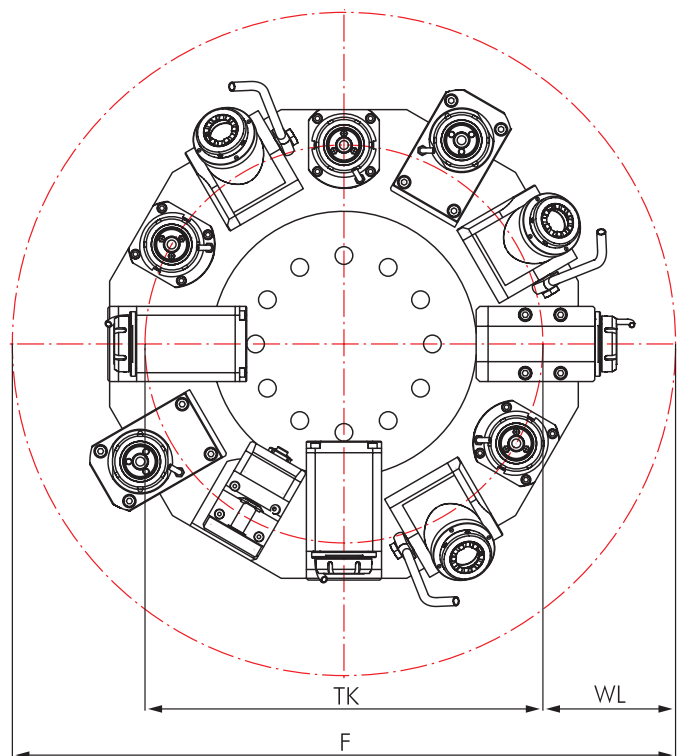
Maschinenbaureihen	Revolvestationen
LVT 300 M	12



Scheibenrevolver VDI 40





Störkreiskonturen



Maschinenbaureihen	F	TK	WL
LVT 300	731	376	177

Angetriebene Werkzeuge

	Seite		Seite		
Gerade Einheit		354	Winkel-Einheit		355

Optionen und Zubehör

mi Werkzeugaufnahmen		mi Systembeschreibung Werkzeugaufnahmen Zubehör	471 473-477 478-479
Standard VDI-Werkzeugaufnahmen		VDI Werkzeugaufnahmen Zubehör	518-524 525-531
Zubehör		Spannzangen DIN 6499 Gewindebohrzangen Spannschlüssel Spannmütern Reduzierhülsen / -buchsen	526-527 528-529 525 525 531



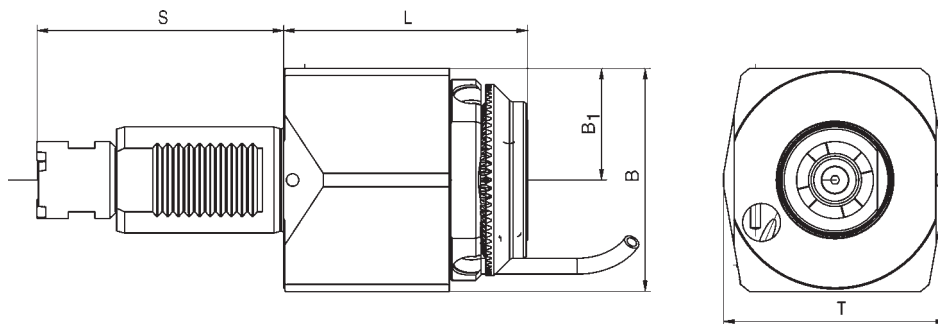
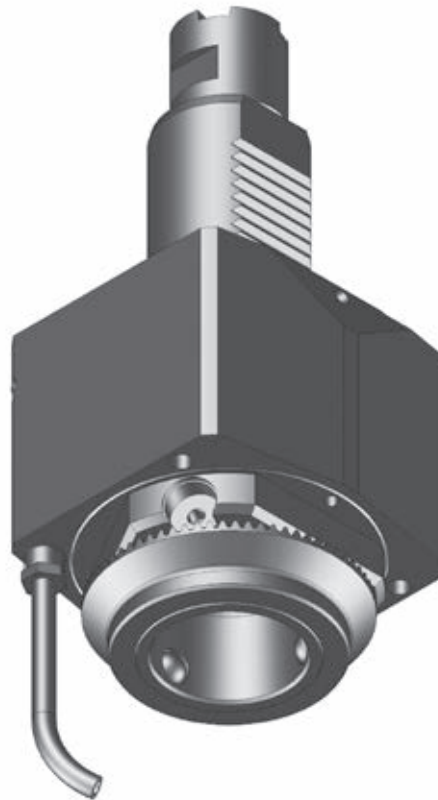
Hinweis zum Lieferumfang

Angetriebene Werkzeugeinheiten mit Schnellwechsel-Schnittstelle mi werden inklusive Bedienschlüssel geliefert (Ersatz siehe Seite 479).
Angetriebene Werkzeugeinheiten mit anderen Schnittstellen werden immer ohne Spannschlüssel geliefert (Zubehör siehe Seite 525).

Gerade Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller	
LOKUMA	
für Maschinentyp	
LVT 300 - M	
Daten	
Revolvertyp	Scheibenrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	Stufenzahnrad; 1-stufig
Teilung	30 / 60°
Modulare Schnittstellen	
mimaticMi	

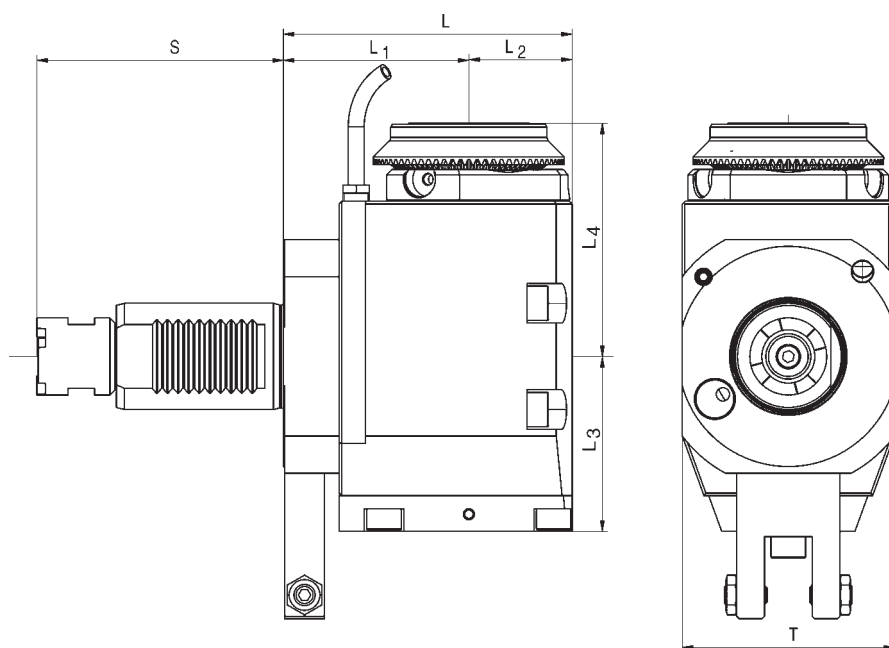
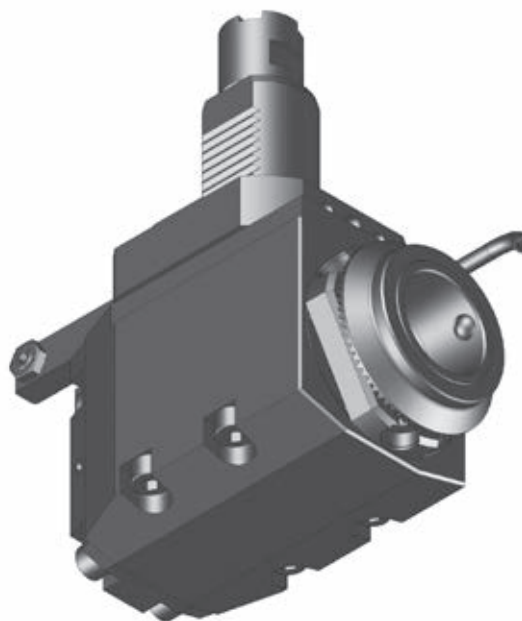


Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	B mm	B1 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
103441	ER 32	1,0-20	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	75,5	87	38	93	75	↻ ↻
133711	ER 32*	1,0-20	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	75,5	87	38	93	75	↻ ↻
133712	mi 50	-	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	92,0	84	42	93	84	↻ ↻

Winkel-Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller	
LOKUMA	
für Maschinentyp	
LVT 300 - M	
Daten	
Revolvertyp	Scheibenrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	Stufenzahnrad; 1-stufig
Teilung	30 / 60°
Modulare Schnittstellen	
mimaticMi	



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über-setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
103528	ER 32	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	109	70	39	66	70	93	80	↻ ↻
133717	ER 32*	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	109	70	39	66	70	93	80	↻ ↻
103486	mi 50	-	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	109	70	39	66	88	93	80	↻ ↻

* mit Dichtspannmutter, Dichtscheiben siehe Seite 530

LOKUMA

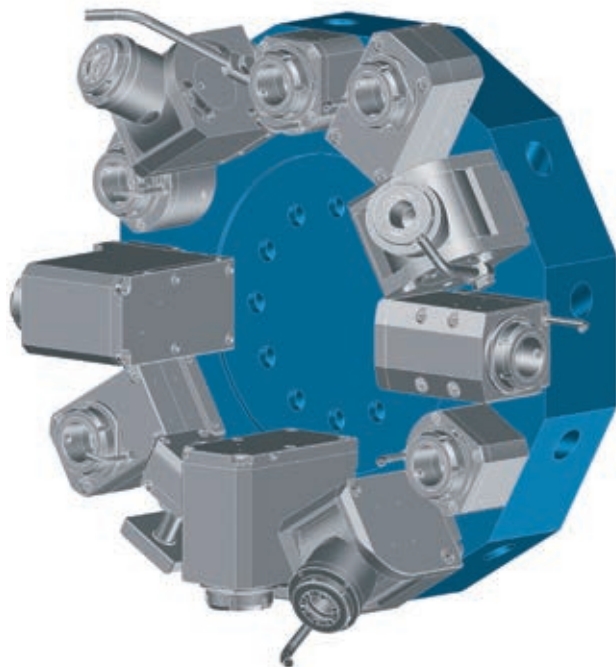
LB 400 - M / LU 400 - M (oberer Revolver)

Daten

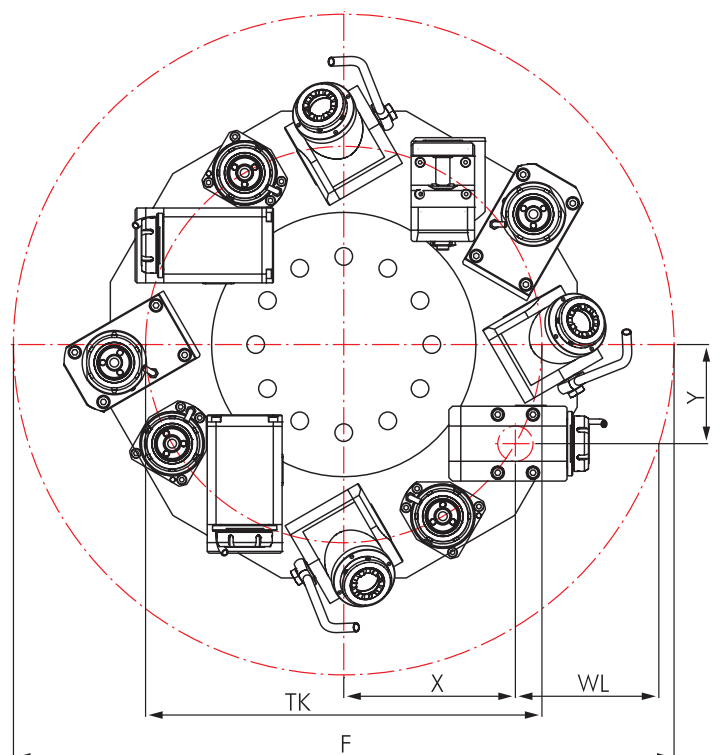
Maschinenbaureihen		Revolverstationen
LB 400	M	12
LU 400	M	12



Scheibenrevolver VDI 40





Störkreiskonturen



Maschinenbaureihen	F	TK	X	Y	WL
LB/LU400	736	446	215	60	148

Angetriebene Werkzeuge

	Seite		Seite
Gerade Einheit		358	Winkel-Einheit
			
			359

Optionen und Zubehör

mi Werkzeugaufnahmen		mi Systembeschreibung Werkzeugaufnahmen Zubehör	471 473-477 478-479
Standard VDI-Werkzeugaufnahmen		VDI Werkzeugaufnahmen Zubehör	518-524 525-531
Zubehör		Spannzangen DIN 6499 Gewindebohrzangen Spannschlüssel Spannmütern Reduzierhülsen / -buchsen	526-527 528-529 525 525 531



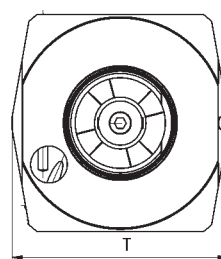
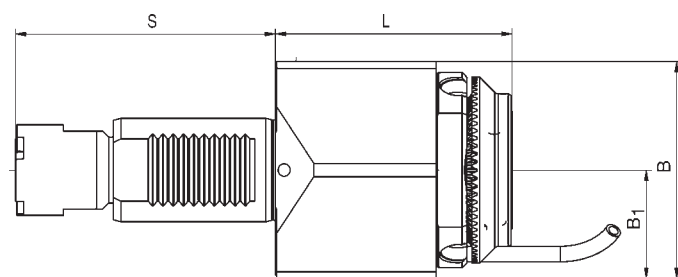
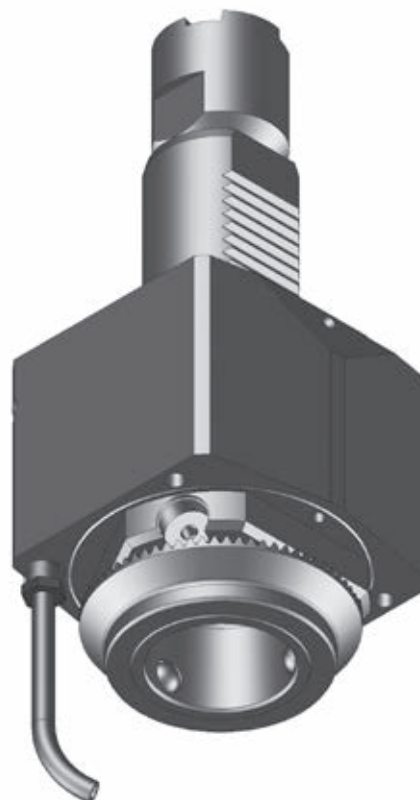
Hinweis zum Lieferumfang

Angetriebene Werkzeugeinheiten mit Schnellwechsel-Schnittstelle mi werden inklusive Bedienschlüssel geliefert (Ersatz siehe Seite 479).
Angetriebene Werkzeugeinheiten mit anderen Schnittstellen werden immer ohne Spannschlüssel geliefert (Zubehör siehe Seite 525).

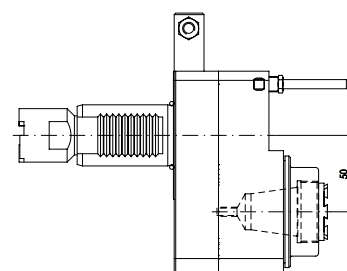
Gerade Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller	
LOKUMA	
für Maschinentyp	
LB 400-M LU 400-M (nur oberer Revolver)	
Daten	
Revolvertyp	Scheibenrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	Stufenzahnrad; 1-stufig
Teilung	30 / 60°
Modulare Schnittstellen	
mimaticMi	



Mit Versatz:

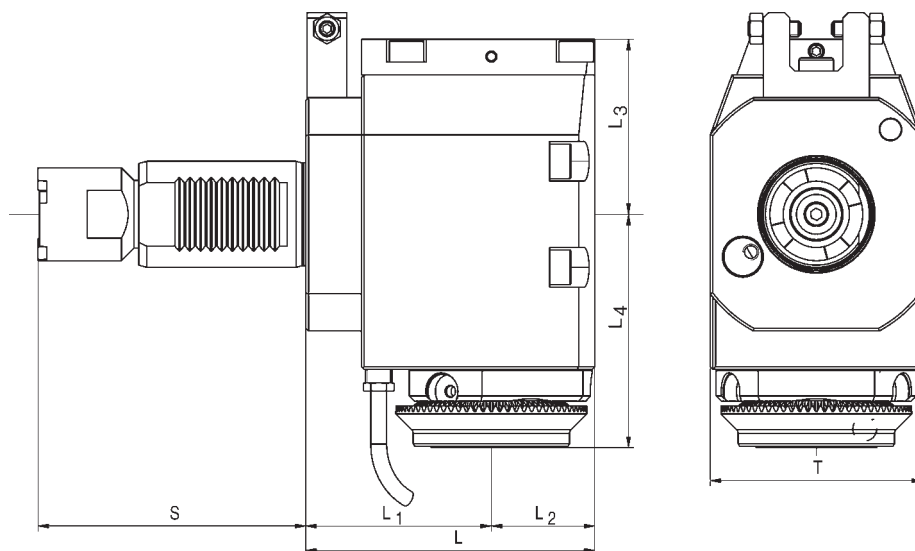
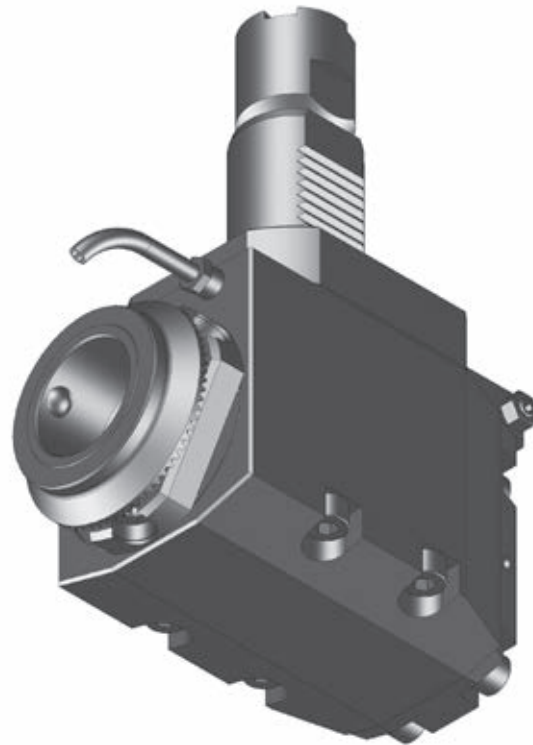


Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Übersetzung	Kühlung	L mm	B mm	B1 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
103505	ER 32	1,0-20	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	75,5	87	38	101	75	↺ ↻
103509	ER 32*	1,0-20	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	75,5	87	38	101	75	↺ ↻
103521	mi 50	-	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	92,0	84	42	101	84	↺ ↻
Mit Versatz 50 mm:												
124010	ER 32	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	95,0	160	70	101	80	↺ ↻

Winkel-Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller	
LOKUMA	
für Maschinentyp	
LB 400-M LU 400-M (nur oberer Revolver)	
Daten	
Revolvertyp	Scheibenrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	Stufenzahnrad; 1-stufig
Teilung	30 / 60°
Modulare Schnittstellen	
mimaticMi	



13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über-setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
103542	ER 32	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	109	70	39	66	70	101	80	↻ ↻
103492	ER 32*	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	109	70	39	66	70	101	80	↻ ↻
103538	mi 50	-	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	109	70	39	66	88	101	80	↻ ↻

* mit Dichtspannmutter, Dichtscheiben siehe Seite 530

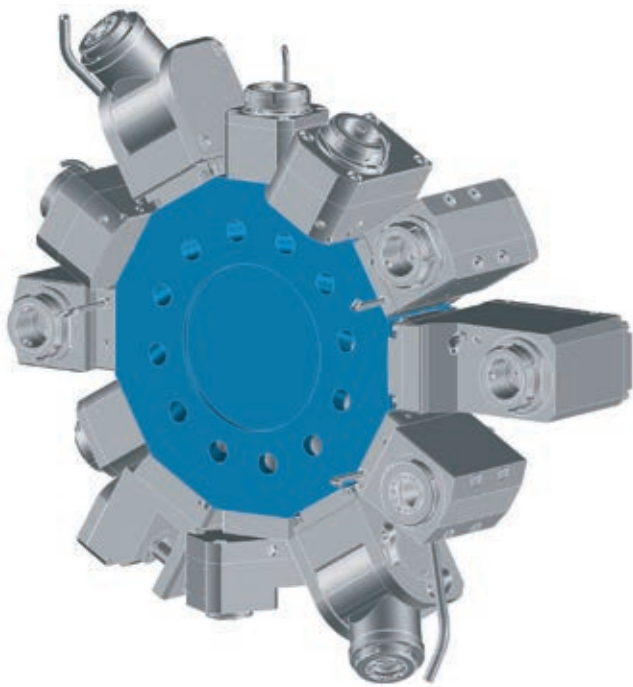
LOKUMA LB 2000 / 2500 / 3000

Daten

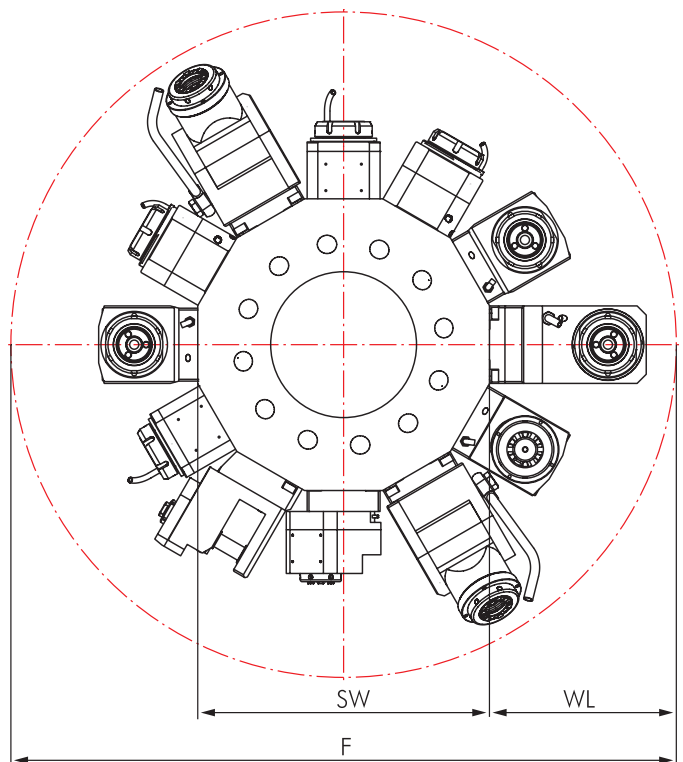
Maschinenbaureihen		Revolverstationen
LB 2000	EX	12
LB 2500	EX	12
LB 3000	EX	12



Sternrevolver „BMT“





Störkreiskonturen



Die Störkreise sind abhängig von Ihrer CNC-Maschine.
Bitte entnehmen Sie die Daten aus den Maschinenunterlagen.

Angetriebene Werkzeuge

	Seite		Seite
Gerade Einheit			
	362		
Winkel-Einheit			
			363

Optionen und Zubehör

mi Werkzeugaufnahmen		mi Systembeschreibung Werkzeugaufnahmen Zubehör	471 473-477 478-479
Zubehör		Spannzangen DIN 6499 Gewindebohrzangen Spannschlüssel Spannmütern Reduzierhülsen / -buchsen	526-527 528-529 525 525 531



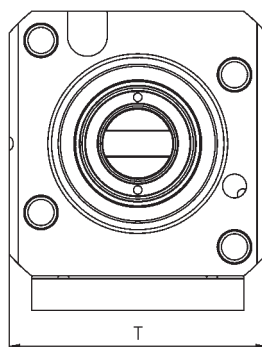
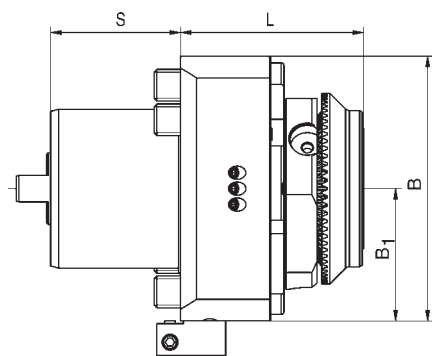
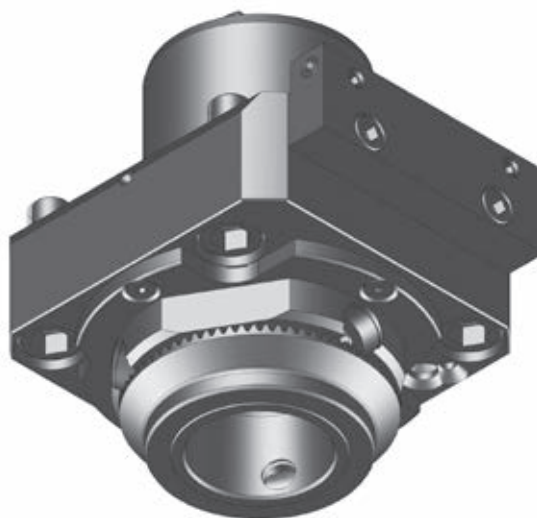
Hinweis zum Lieferumfang

Angetriebene Werkzeugeinheiten mit Schnellwechsel-Schnittstelle mi werden inklusive Bedienschlüssel geliefert (Ersatz siehe Seite 479).
Angetriebene Werkzeugeinheiten mit anderen Schnittstellen werden immer ohne Spannschlüssel geliefert (Zubehör siehe Seite 525).

Gerade Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

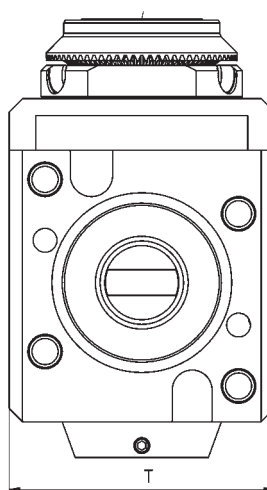
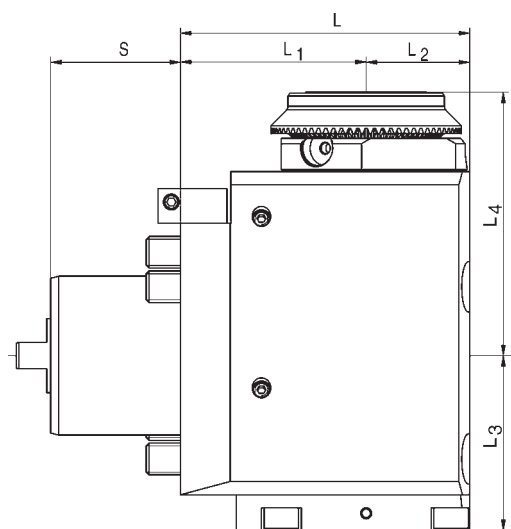
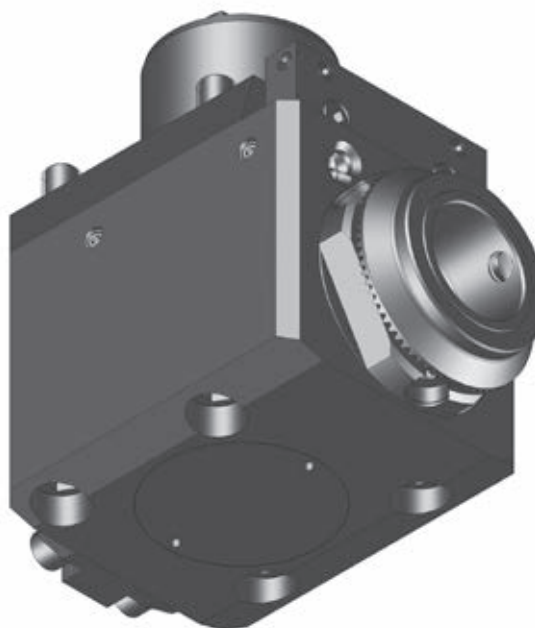
für Maschinenhersteller	
LOKUMA	
für Maschinentyp	
LB 2000 LB 2500 LB 3000	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	BMT Ø 60 mm
Antrieb	2-flach
SW	10 mm
Modulare Schnittstellen	
mimaticMi	



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	B mm	B1 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
176408	ER 32	1,0-20	80 Nm	6.000 / 6.000	i = 1:1	extern	65	100	50	49	97	↺ ↻
167718	ER 32*	1,0-20	80 Nm	6.000 / 6.000	i = 1:1	intern	65	100	50	49	97	↺ ↻
167714	mi 50	-	80 Nm	6.000 / 6.000	i = 1:1	intern	69	100	50	49	97	↺ ↻

Winkel-Einheit

für Maschinenhersteller	
für Maschinentyp	
LB 2000 LB 2500 LB 3000	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	BMT Ø 60 mm
Antrieb	2-flach
SW	10 mm
Modulare Schnittstellen	



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
167731	ER 32*	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	109	70	39	66	84,5	49	100	
167710	mi 50	-	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	109	70	39	66	99,5	49	100	

* mit Dichtspannmutter, Dichtscheiben siehe Seite 530

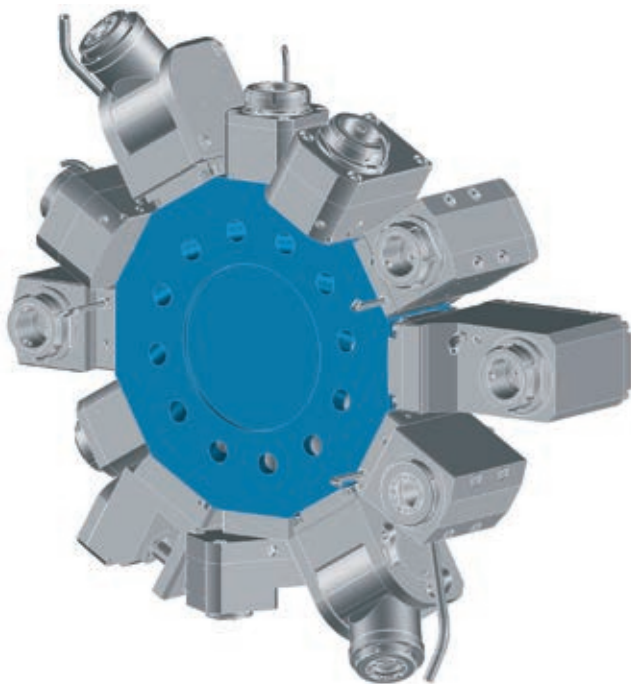
LOKUMA LT 2000

Daten

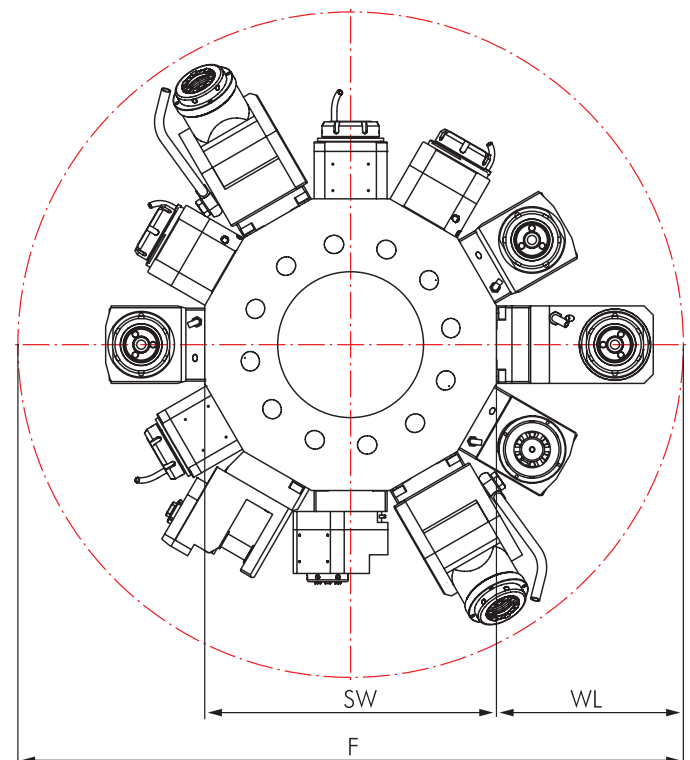
Maschinenbaureihen	Revolverstationen
LT 2000 EX	16



Sternrevolver „BMT“



Störkreiskonturen



Maschinenbaureihen	F	SW	WL
LT 2000 EX	650	420	115

Angetriebene Werkzeuge

	Seite		Seite		
Gerade Einheit		366	Winkel-Einheit 2-Spindler		368
Winkel-Einheit		367			

Optionen und Zubehör

mi Werkzeugaufnahmen		mi Systembeschreibung 471 Werkzeugaufnahmen 473-477 Zubehör 478-479
Zubehör		Spannzangen DIN 6499 526-527 Gewindebohrzangen 528-529 Spannschlüssel 525 Spannmütern 525 Reduzierhülsen / -buchsen 531



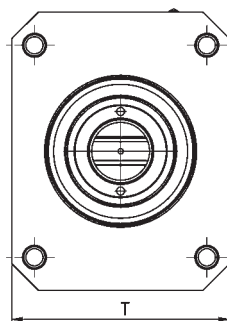
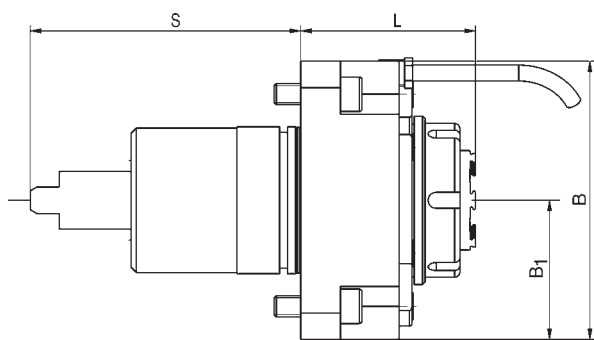
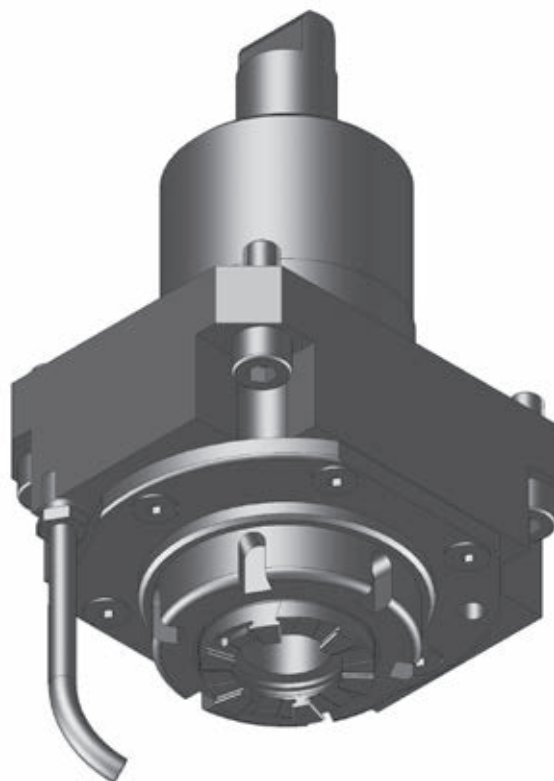
Hinweis zum Lieferumfang

Angetriebene Werkzeugeinheiten mit Schnellwechsel-Schnittstelle mi werden inklusive Bedienschlüssel geliefert (Ersatz siehe Seite 479).
 Angetriebene Werkzeugeinheiten mit anderen Schnittstellen werden immer ohne Spannschlüssel geliefert (Zubehör siehe Seite 525).

Gerade Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller	
LOKUMA	
für Maschinentyp	
LT 2000	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	BMT Ø 55,4 mm
Antrieb	2-flach
SW	10 mm

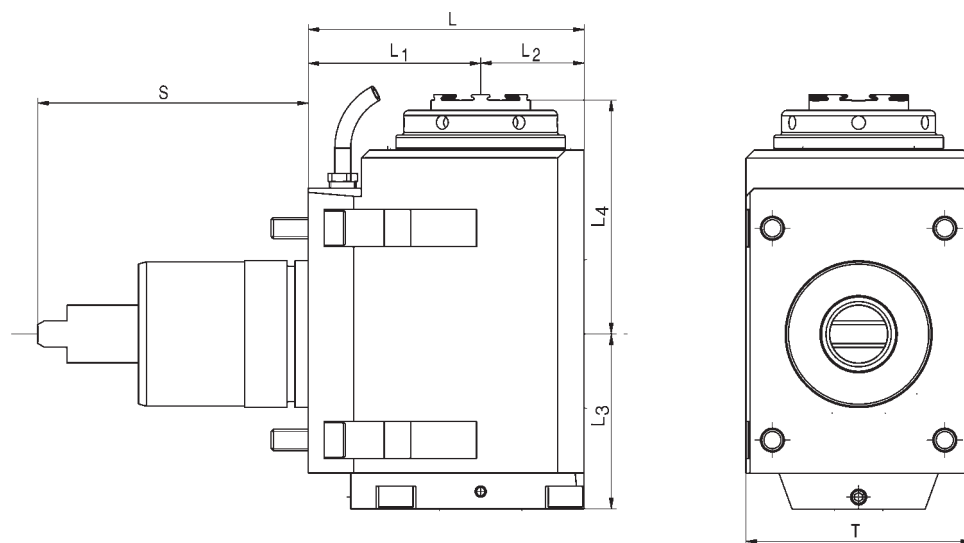
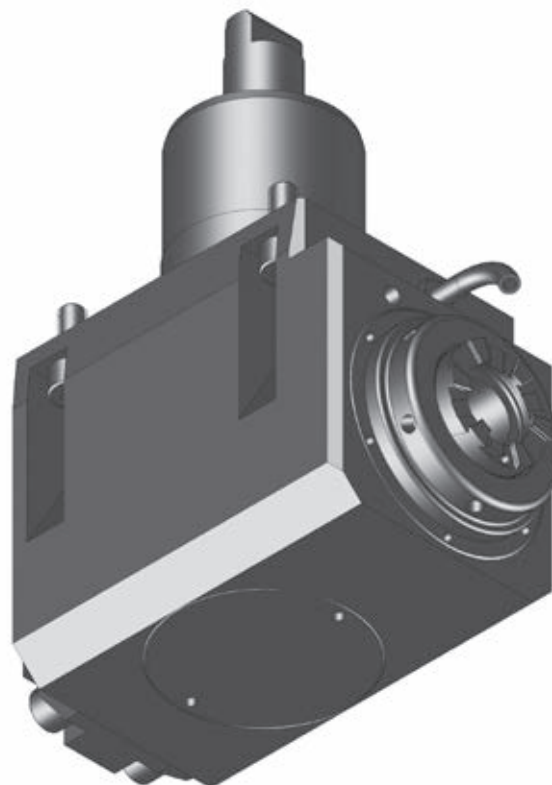


Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	B mm	B1 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
176394	ER 32	1,0-20	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	65	105	50	105	82	↻ ↻
176393	ER 32*	1,0-20	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	65	105	50	105	82	↻ ↻

Winkel-Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller	
LOKUMA	
für Maschinentyp	
LT 2000	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	BMT Ø 55,4 mm
Antrieb	2-flach
SW	10 mm



13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
176401	ER 32	1,0-20	70 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	102	65	37	68	88	102	85	↻ ↻
176400	ER 32*	1,0-20	70 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	102	65	37	68	88	102	85	↻ ↻

* mit Dichtspannmutter, Dichtscheiben siehe Seite 530

Winkel-Einheit 2-Spindler

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE

» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller

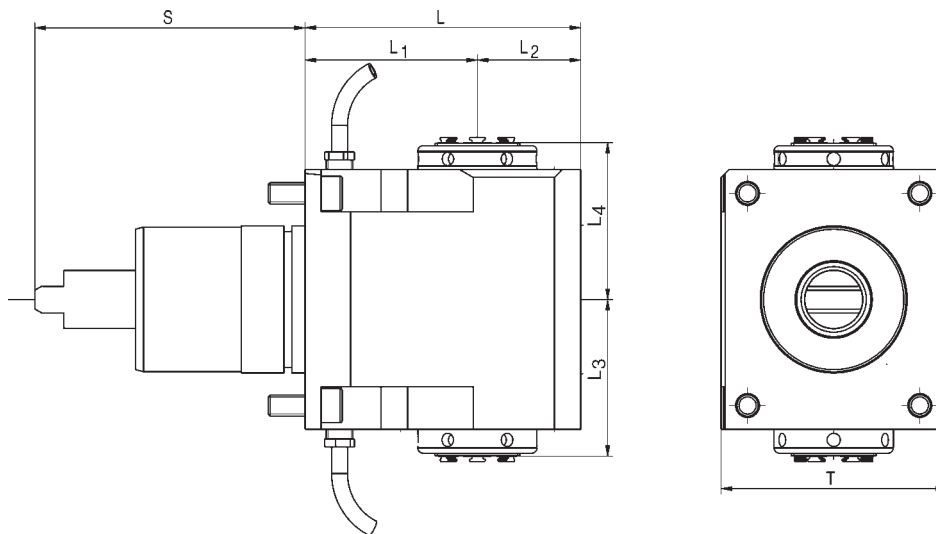
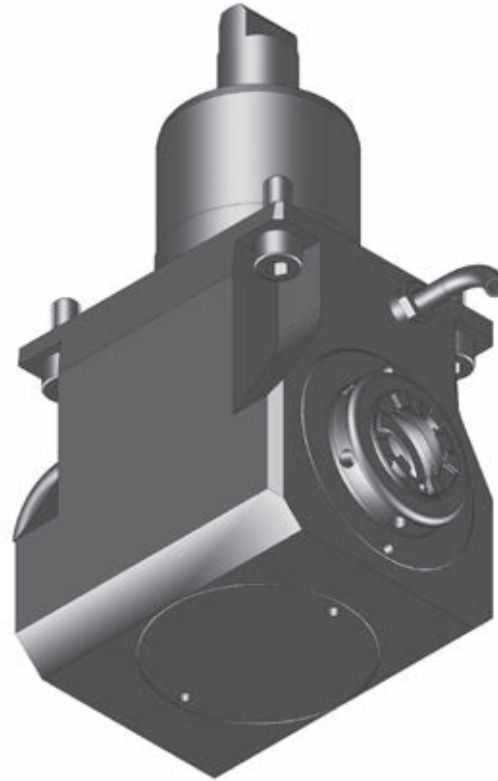
LOKUMA

für Maschinentyp

LT 2000

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	BMT Ø 55,4 mm
Antrieb	2-flach
SW	10 mm



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm
176655	ER 25	0,5-16	30 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	104	65	39	60	60	102	85

TÜV SÜD
 ZERTIFIKAT ♦ CERTIFICATE ♦ 認證證書 ♦ СЕРТИФИКАТ ♦ CERTIFICADO ♦ CERTIFICAT



Management Service

ZERTIFIKAT

Die Zertifizierungsstelle
der TÜV SÜD Management Service GmbH

bescheinigt, dass das Unternehmen

mimatic[®]
T o o l S y s t e m s

mimatic GmbH
Westendstraße 3
D-87488 Betzigau

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 bis **2014-02-06**

Zertifikat-Registrier-Nr. **12 100 15724 TMS**

M. Wegner

München, 2013-02-26



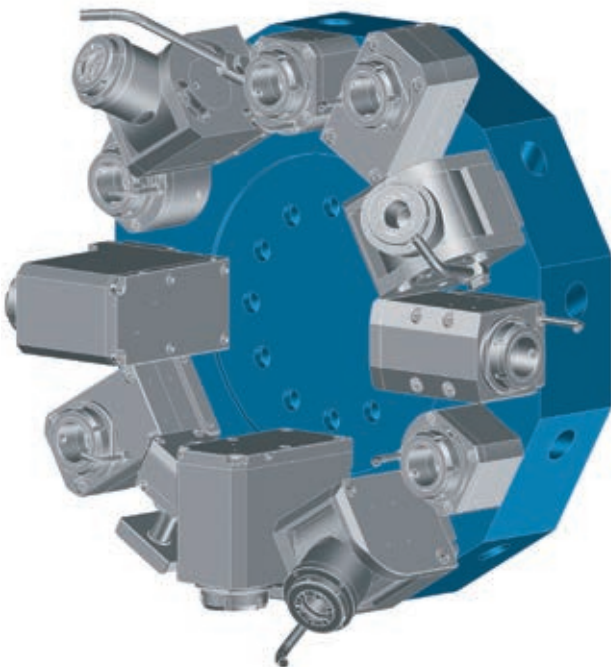
QMS-TGA-ZM-07-92

Daten

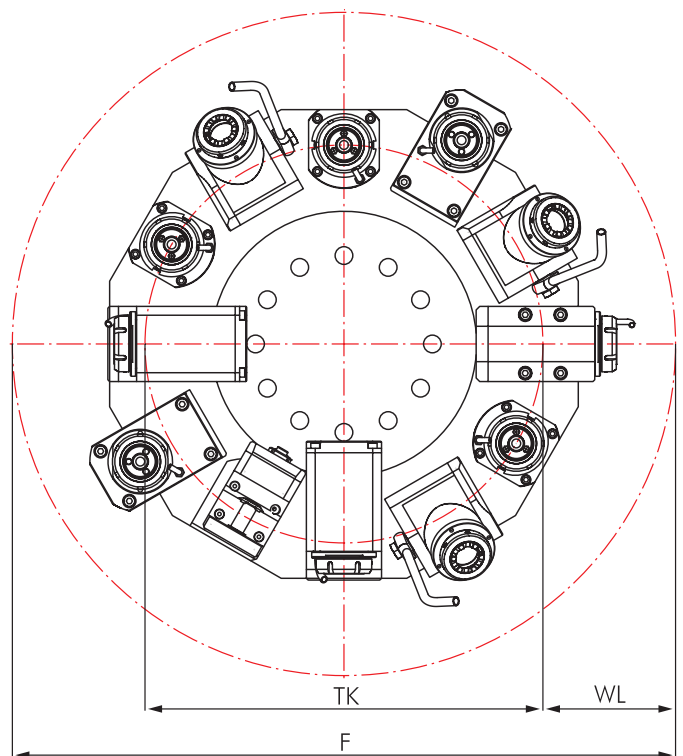
Scheibenrevolver	Revolverstationen
Antrieb	DIN 5482 (B 15 x 12)



Scheibenrevolver VDI 30



Störkreiskonturen



Die Störkreise sind abhängig von Ihrer CNC-Maschine.
Bitte entnehmen Sie die Daten aus den Maschinenunterlagen.

Angetriebene Werkzeuge

	Seite		Seite
Gerade Einheit	372		
		Winkel-Einheit, versetzt	374
			
Winkel-Einheit	373		
		Winkelschwenk-Einheit 0-100°	375
			
		Kreissägehalter	376
			

Optionen und Zubehör

mi Werkzeugaufnahmen		mi Systembeschreibung Werkzeugaufnahmen Zubehör	471 473-477 478-479
Standard VDI-Werkzeugaufnahmen		VDI Werkzeugaufnahmen Zubehör	518-524 525-531
Zubehör		Spannzangen DIN 6499 Gewindebohrzangen Spannschlüssel Spannmütern Reduzierhülsen / -buchsen	526-527 528-529 525 525 531



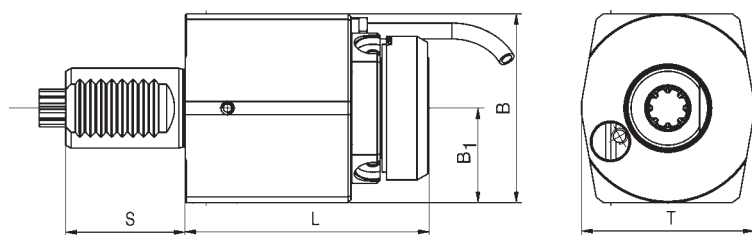
Hinweis zum Lieferumfang

Angetriebene Werkzeugeinheiten mit Schnellwechsel-Schnittstelle mi werden inklusive Bedienschlüssel geliefert (Ersatz siehe Seite 479).
Angetriebene Werkzeugeinheiten mit anderen Schnittstellen werden immer ohne Spannschlüssel geliefert (Zubehör siehe Seite 525).

Gerade Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Revolverhersteller	
mit Antrieb	
DIN 5482 (B 15 x 12)	
Daten	
Revolvertyp	Scheibenrevolver
Schaft	VDI 30
Antrieb	DIN 5482 B 15 x 12 Z = 8 Ø 14,5 mm
Modulare Schnittstellen	



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Übersetzung	Kühlung	L mm	B mm	B1 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
123780	ER 25	0,5-16	40 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	77	70	35,0	45	70	
124135	ER 25*	0,5-16	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	77	70	35,0	45	70	
124137	mi 40	-	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	92	71	35,5	45	65	

Winkel-Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Revolverhersteller



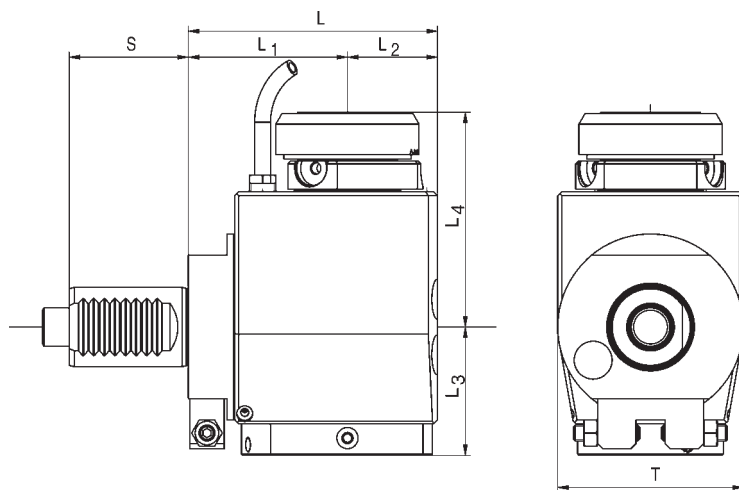
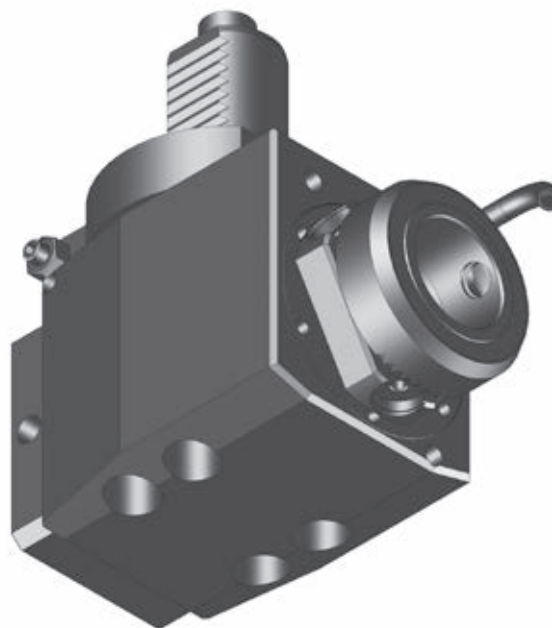
mit Antrieb

DIN 5482 (B 15 x 12)

Daten

Revolvertyp	Scheibenrevolver
Schaft	VDI 30
Antrieb	DIN 5482 B 15 x 12 Z = 8 Ø 14,5 mm

Modulare Schnittstellen

13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Übersetzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
124491	ER 25	0,5-16	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	94	60	34	36,5	60	45	70	↻ ↻
101413	ER 25*	0,5-16	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	94	60	34	54,0	60	45	70	↻ ↻
169181	mi 40	-	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	94	60	34	48,5	81	45	70	↻ ↻

* mit Dichtspannmutter, Dichtscheiben siehe Seite 530

Winkel-Einheit, versetzt

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Revolverhersteller

SAUTER

mit Antrieb

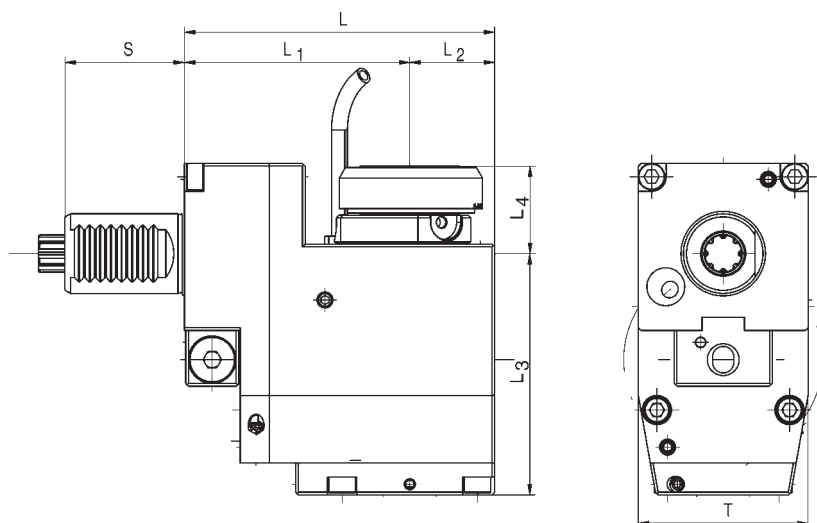
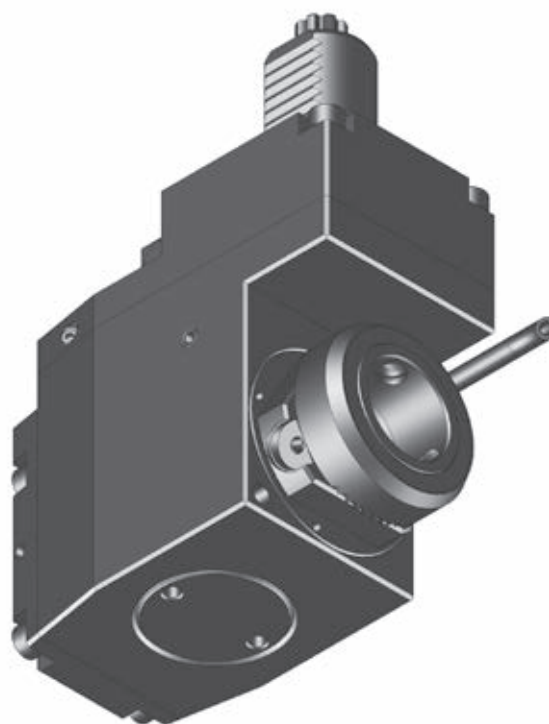
DIN 5482 (B 15 x 12)

Daten

Revolvertyp	Scheibenrevolver
Schaft	VDI 30
Antrieb	DIN 5482 B 15 x 12 Z = 8 Ø 14,5 mm

Modulare Schnittstellen

mimaticMi

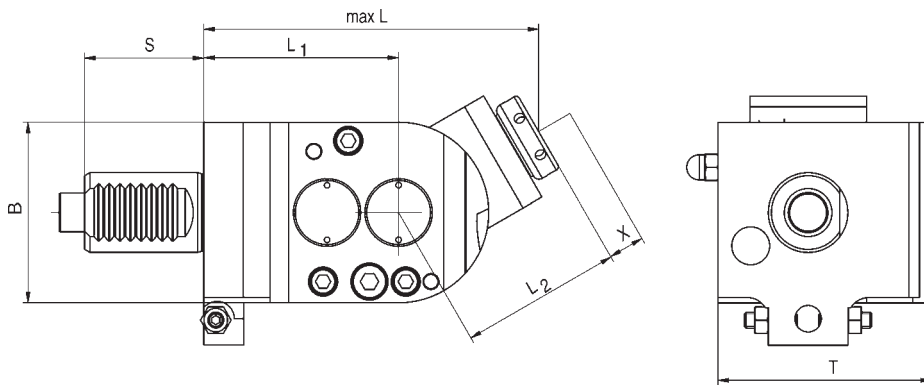
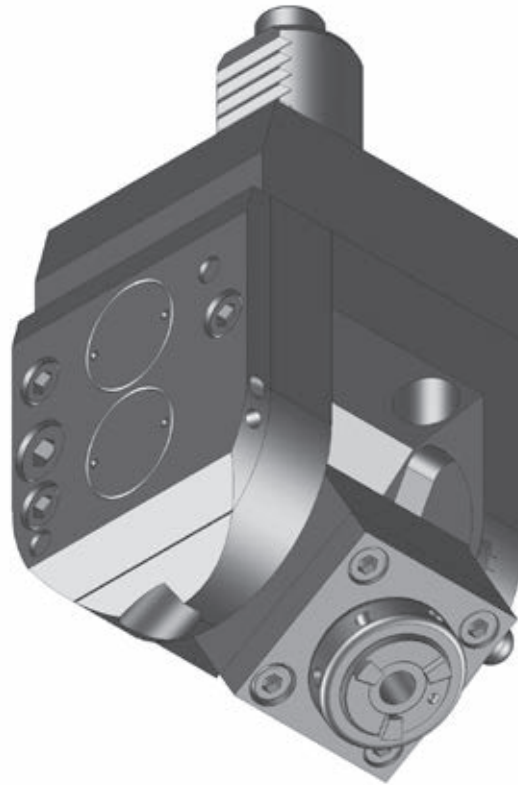


Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Übersetzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
124497**	ER 25	0,5-16	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	117	85	32	91	15	45	64	↺ ↻
166412**	ER 25*	0,5-16	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	117	85	32	91	15	45	64	↻ ↺
124401**	mi 40	-	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	117	85	32	91	33	45	64	↻ ↺

Winkelschwenk-Einheit 0-100°

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » PolyMILL » TriMILL » PolyREAM

für Revolverhersteller	
mit Antrieb	
DIN 5482 (B 15 x 12)	
Daten	
Revolvertyp	Scheibenrevolver
Schaft	VDI 30
Antrieb	DIN 5482
	B 15 x 12
	Z = 8
	Ø 14,5 mm

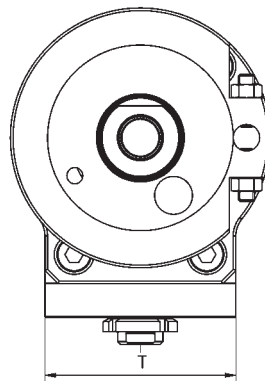
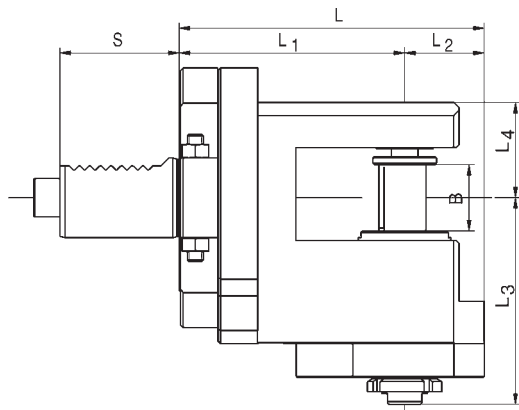
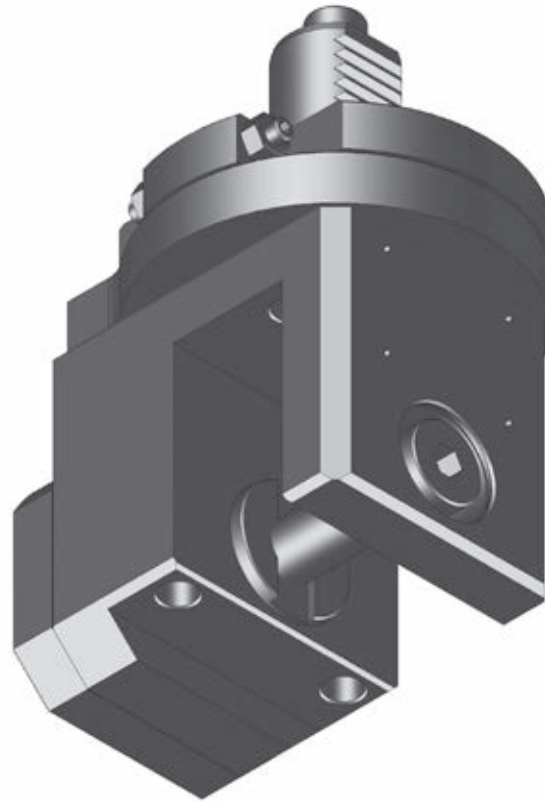


Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Übersetzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	B mm	S mm	T mm	Drehrichtung
179178*	ER 16	0,5-10	6 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	138	73,5	64,5	85,5	45	68	

* mit Präzisionsausrichtereinheit PIN Ø 8 mm

Kreissägehalter

für Revolverhersteller	
mit Antrieb	
DIN 5482 (B 15 x 12)	
Daten	
Revolvertyp	Scheibenrevolver
Schaft	VDI 30
Antrieb	DIN 5482 B 15 x 12 Z = 8 Ø 14,5 mm



Bestell-Nr.	Aufnahme Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	B mm	S mm	T mm
101777*	16	20 Nm	6.500 / 2.450	i = 2,66:1	extern	115	85	30	77,3	36	25	45	72



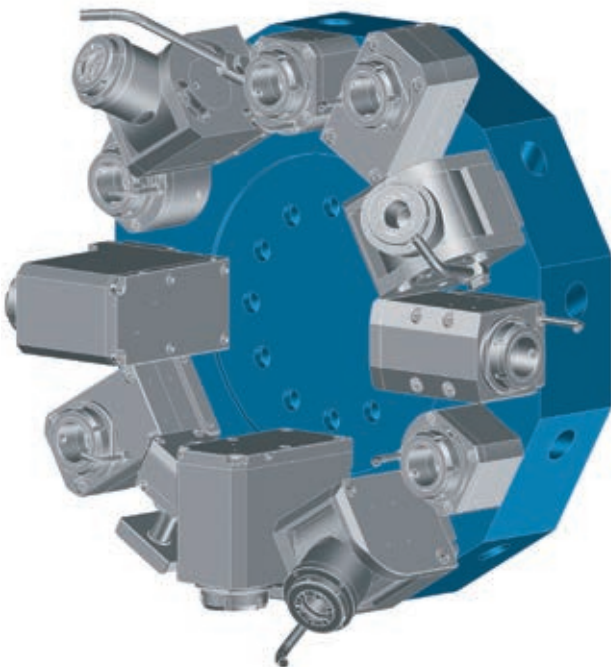
Abbildung zeigt angetriebenes Werkzeug (90°) mit einer mimatic® mi50 Schnittstelle für einen Sauter VDI 40 Revolver. Die mimatic® mi Schnittstelle ist ein innovatives, modulares Schnellwechselsystem. Maschinenstandzeiten werden durch die Möglichkeit der Vorrüstung außerhalb der Maschine minimiert.

Daten

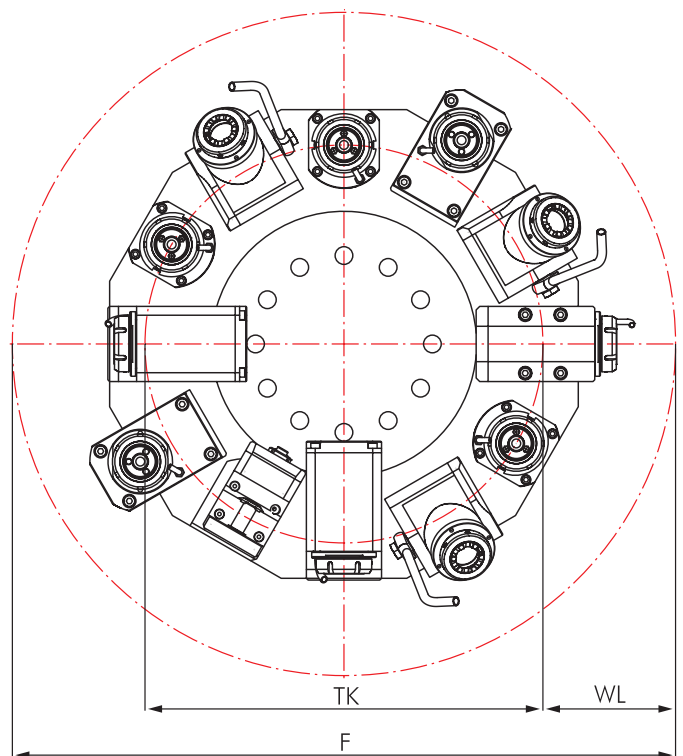
Scheibenrevolver	Revolverstationen
Antrieb	DIN 5482 (B 17 x 14)



Scheibenrevolver VDI 40



Störkreiskonturen



Die Störkreise sind abhängig von Ihrer CNC-Maschine.
Bitte entnehmen Sie die Daten aus den Maschinenunterlagen.

Angetriebene Werkzeuge

	Seite		Seite
Gerade Einheit	380		
Winkel-Einheit	381		
Winkel-Einheit, versetzt			382
Winkelschwenk-Einheit 0-100°			383
Kreissägehalter			384

Optionen und Zubehör

mi Werkzeugaufnahmen		mi Systembeschreibung Werkzeugaufnahmen Zubehör	471 473-477 478-479
Standard VDI-Werkzeugaufnahmen		VDI Werkzeugaufnahmen Zubehör	518-524 525-531
Zubehör		Spannzangen DIN 6499 Gewindebohrzangen Spannschlüssel Spannmütern Reduzierhülsen / -buchsen	526-527 528-529 525 525 531



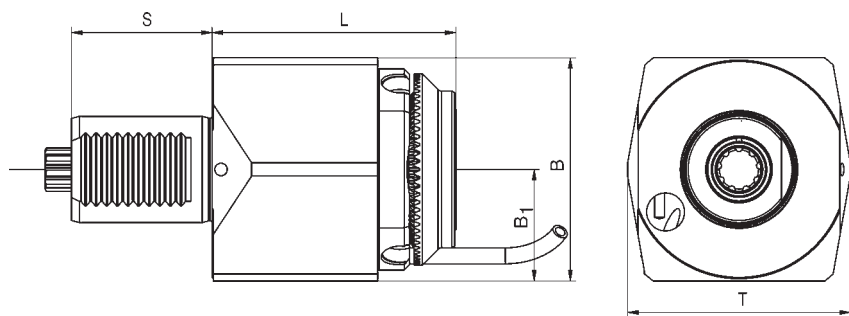
Hinweis zum Lieferumfang

Angetriebene Werkzeugeinheiten mit Schnellwechsel-Schnittstelle mi werden inklusive Bedienschlüssel geliefert (Ersatz siehe Seite 479).
Angetriebene Werkzeugeinheiten mit anderen Schnittstellen werden immer ohne Spannschlüssel geliefert (Zubehör siehe Seite 525).

Gerade Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Revolverhersteller	
mit Antrieb	
DIN 5482 (B 17 x 14)	
Daten	
Revolvertyp	Scheibenrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	DIN 5482 B 17 x 14 Z = 9 Ø 16,5 mm
Modulare Schnittstellen	
mimaticMi HydroFLEX	



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Übersetzung	Kühlung	L mm	B mm	B1 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
123797	ER 32	1,0-20	80 Nm	5.400 / 5.400	i = 1:1	extern	95	80	40	53	80	↺ ↻
124154	ER 32*	1,0-20	80 Nm	6.000 / 6.000	i = 1:1	intern	80	89	40	53	80	↺ ↻
124157	mi 50	0,5-20	80 Nm	6.000 / 6.000	i = 1:1	intern	92	89	40	53	80	↺ ↻
124146	Hydro-Flex 20	6,0-20	80 Nm	8.000 / 8.000	i = 1:1	intern	83	89	40	53	80	↺ ↻

Winkel-Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Revolverhersteller

SAUTER

mit Antrieb

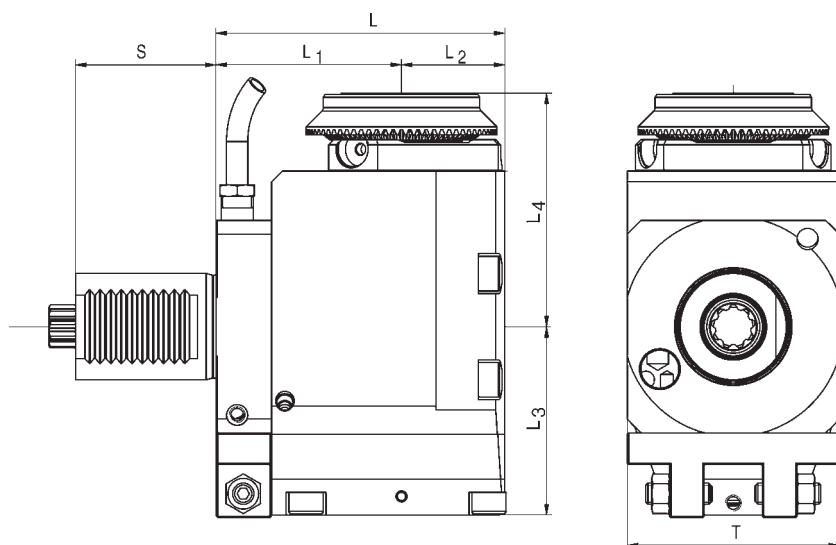
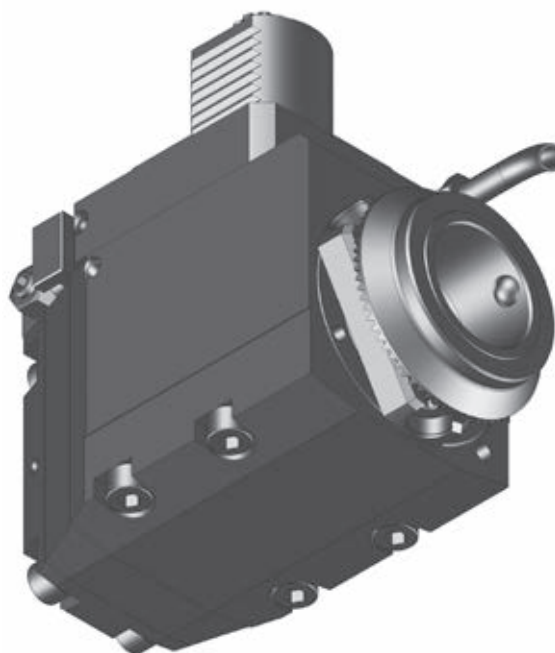
DIN 5482 (B 17 x 14)

Daten

Revolvertyp	Scheibenrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	DIN 5482 B 17 x 14 Z = 9 Ø 16,5 mm

Modulare Schnittstellen

mimaticMi
HydroFLEX



13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Übersetzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
124516	ER 32	1,0-20	50 Nm	5.400 / 5.400	i = 1:1	extern	113	70	43	69,0	70	53	80	↺ ↻
124804	ER 32*	1,0-20	50 Nm	5.200 / 5.200	i = 1:1	intern	113	70	43	75,5	70	53	80	↺ ↻
124805	mi 50	-	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	113	70	43	75,5	88	53	80	↺ ↻
124801	Hydro-Flex 20	6,0-20	50 Nm	5.200 / 5.200	i = 1:1	intern	113	70	43	75,5	82	53	80	↺ ↻
124909	ER 25*	0,5-16	20 Nm	6.000 / 12.000	i = 1:2	intern	109	70	39	72,5	75	53	85	↺ ↻
124683	mi 40	-	20 Nm	6.000 / 12.000	i = 1:2	extern	109	70	39	72,5	95	53	85	↺ ↻

* mit Dichtspannmutter, Dichtscheiben siehe Seite 530

Winkel-Einheit, versetzt

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Revolverhersteller

SAUTER

mit Antrieb

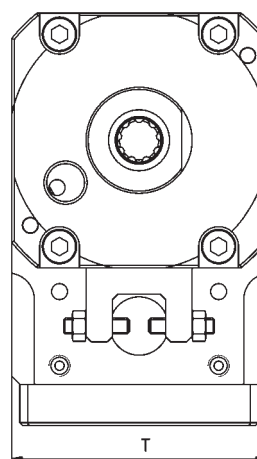
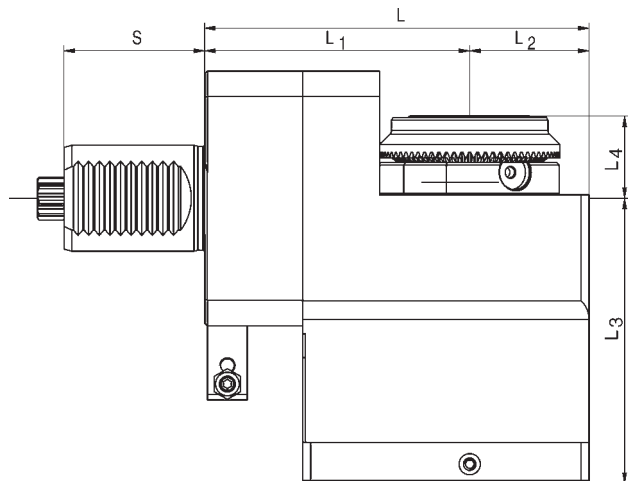
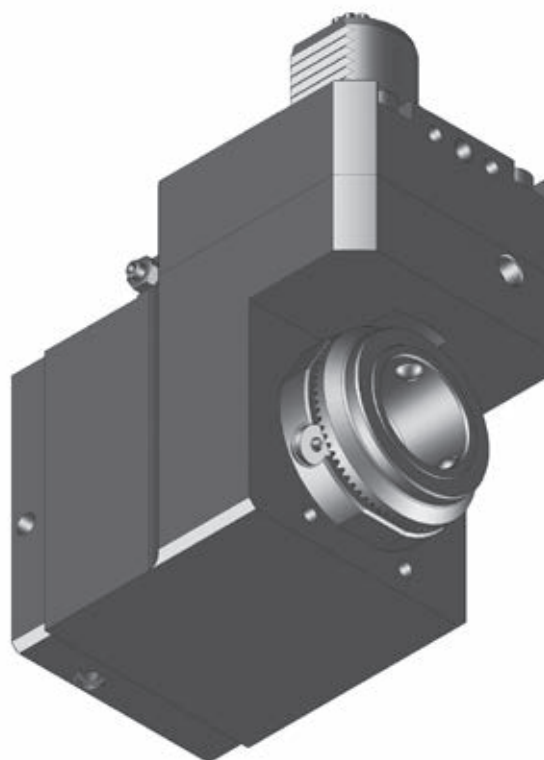
DIN 5482 (B 17 x 14)

Daten

Revolvertyp	Scheibenrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	DIN 5482 B 17 x 14 Z = 9 Ø 16,5 mm

Modulare Schnittstellen

mimaticMi

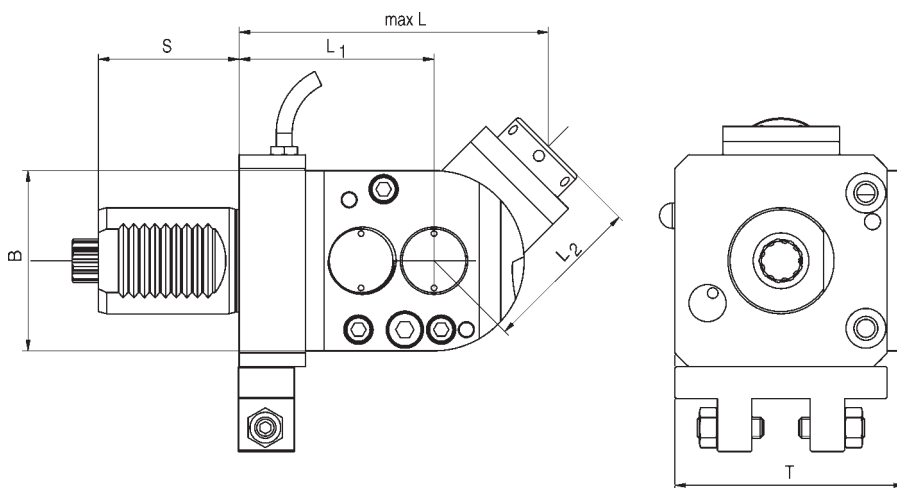
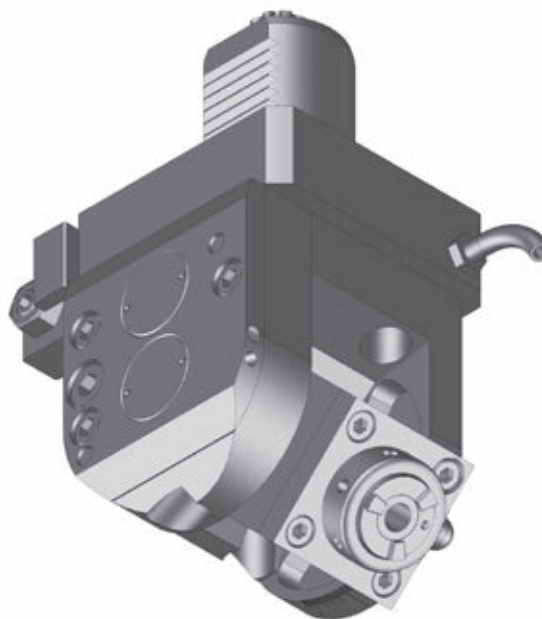


Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Übersetzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
124740	ER 32	1,0-20	80 Nm	6.000 / 6.000	i = 1:1	extern	120	70	34	76,5	37	53	72	↻ ↻
124407	ER 32*	1,0-20	80 Nm	6.000 / 6.000	i = 1:1	intern	112	70	42	110,0	20	53	84	↻ ↻
124408**	mi 50	-	100 Nm	4.000 / 4.000	i = 1:1	intern	145	100	45	107,5	31	53	96	↻ ↻

Winkelschwenk-Einheit 0-100°

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » PolyMILL » TriMILL » PolyREAM

für Revolverhersteller	
mit Antrieb	
DIN 5482 (B 17 x 14)	
Daten	
Revolvertyp	Scheibenrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	DIN 5482
	B 17 x 14
	Z = 9
	Ø 16,5 mm

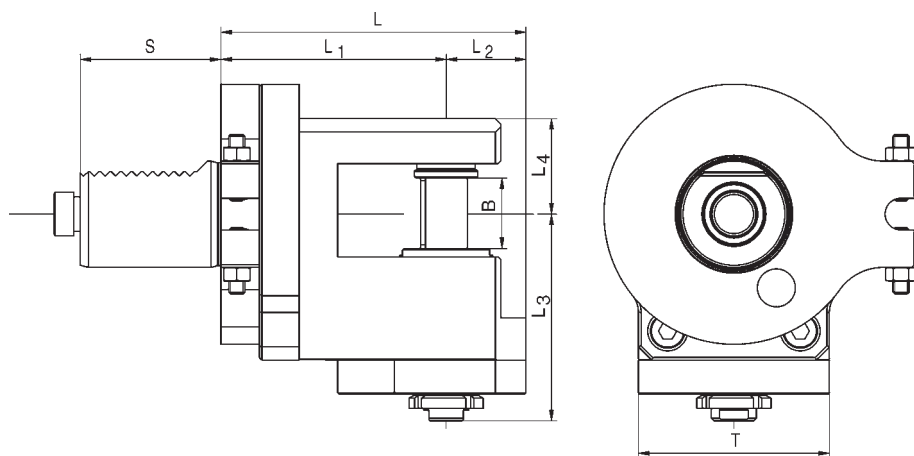
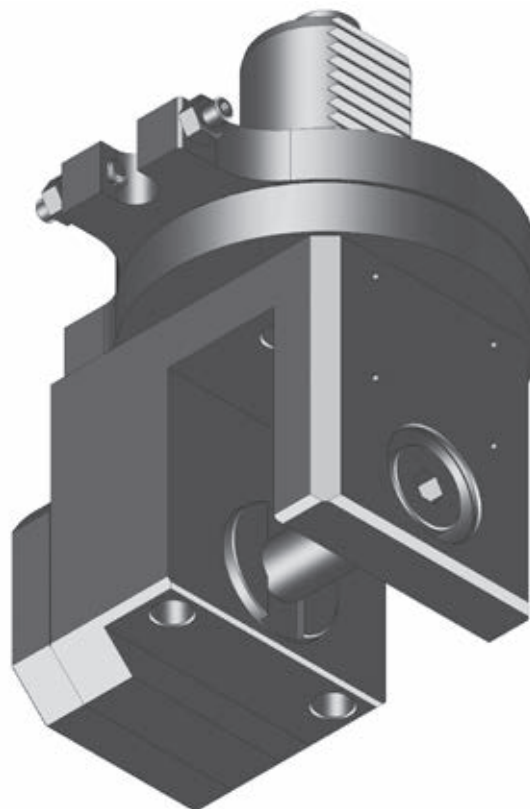


13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	B mm	S mm	T mm	Drehrichtung
125009	ER 16	0,5-10	6 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	134,5	73,5	61	92	53	90	

Kreissägehalter

für Revolverhersteller	
	
mit Antrieb	
DIN 5482 (B 17 x 14)	
Daten	
Revolvertyp	Scheibenrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	DIN 5482 B 17 x 14 Z = 9 Ø 16,5 mm



Bestell-Nr.	Aufnahme Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	B mm	S mm	T mm
125087*	22	20 Nm	6.500 / 2.450	i = 2,66:1	extern	115	85	30	77,5	36	25	53	72
101810**	22	40 Nm	6.500 / 2.450	i = 2,66:1	extern	130	95	35	87,5	36	25	53	72

BLUECOMPETENCE

Alliance Member

Partner der Nachhaltigkeitsinitiative
des Maschinen- und Anlagenbaus

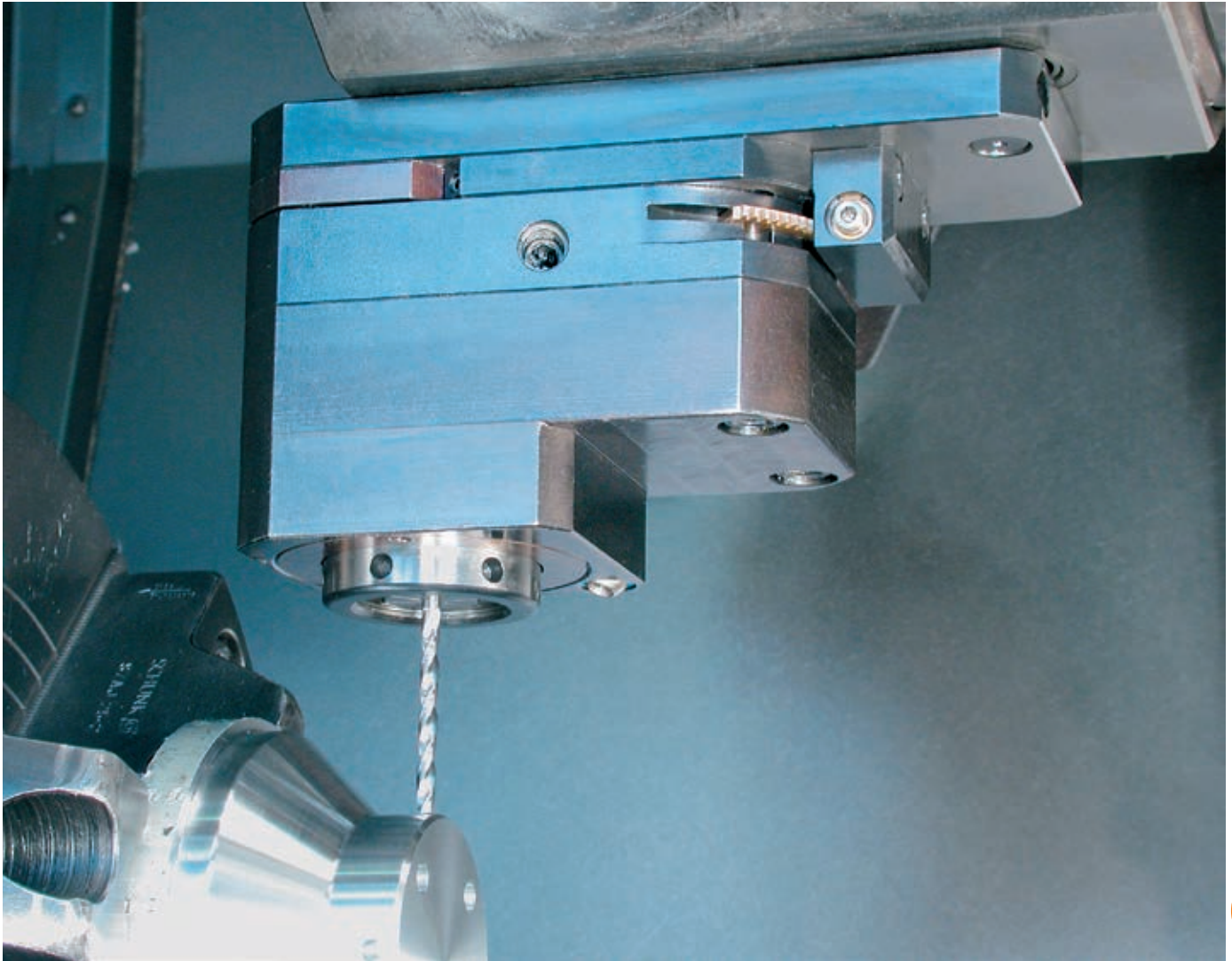


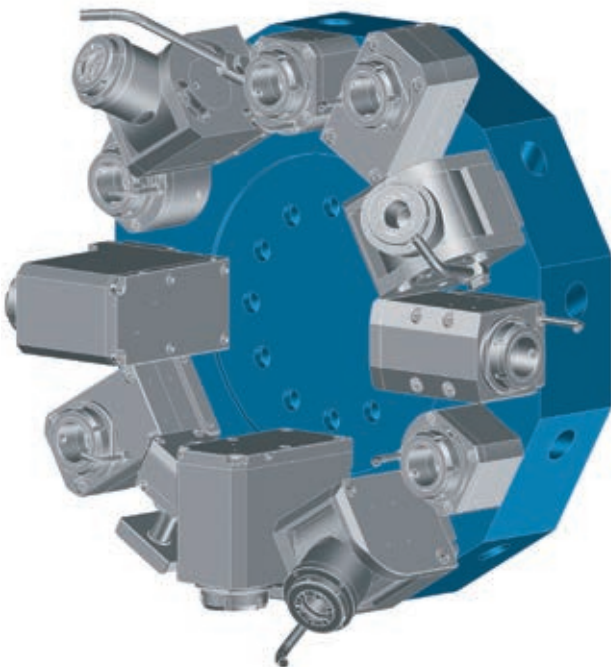
Abbildung zeigt eine Y-Schwenk angetriebene Einheit mit einem Einstellbereich von ± 50 mm in Y-Achse.

Daten

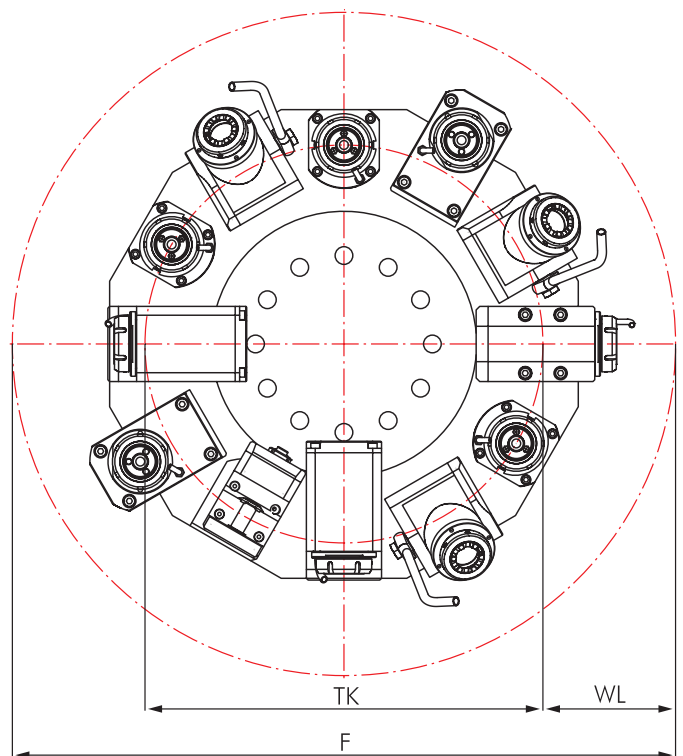
Scheibenrevolver	Revolverstationen
Antrieb	DIN 5482 (B 20 x 17)



Scheibenrevolver VDI 50



Störkreiskonturen



Die Störkreise sind abhängig von Ihrer CNC-Maschine.
Bitte entnehmen Sie die Daten aus den Maschinenunterlagen.

Angetriebene Werkzeuge

	Seite		Seite		
Gerade Einheit		388	Winkel-Einheit, versetzt		390
Winkel-Einheit		389	Winkelschwenk-Einheit 0-90°		391
			Kreissägehalter		392

Optionen und Zubehör

mi Werkzeugaufnahmen		mi Systembeschreibung Werkzeugaufnahmen Zubehör	471 473-477 478-479
Standard VDI-Werkzeugaufnahmen		VDI Werkzeugaufnahmen Zubehör	518-524 525-531
Zubehör		Spannzangen DIN 6499 Gewindebohrzangen Spannschlüssel Spannmütern Reduzierhülsen / -buchsen	526-527 528-529 525 525 531



Hinweis zum Lieferumfang

Angetriebene Werkzeugeinheiten mit Schnellwechsel-Schnittstelle mi werden inklusive Bedienschlüssel geliefert (Ersatz siehe Seite 479).
Angetriebene Werkzeugeinheiten mit anderen Schnittstellen werden immer ohne Spannschlüssel geliefert (Zubehör siehe Seite 525).

Gerade Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Revolverhersteller

SAUTER

mit Antrieb

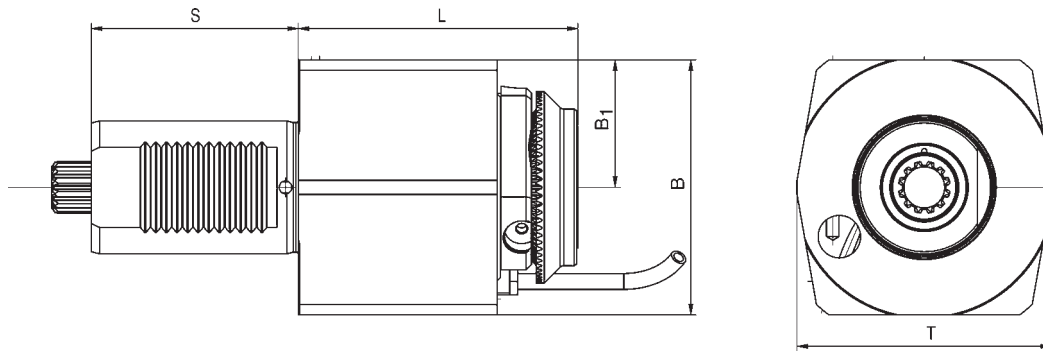
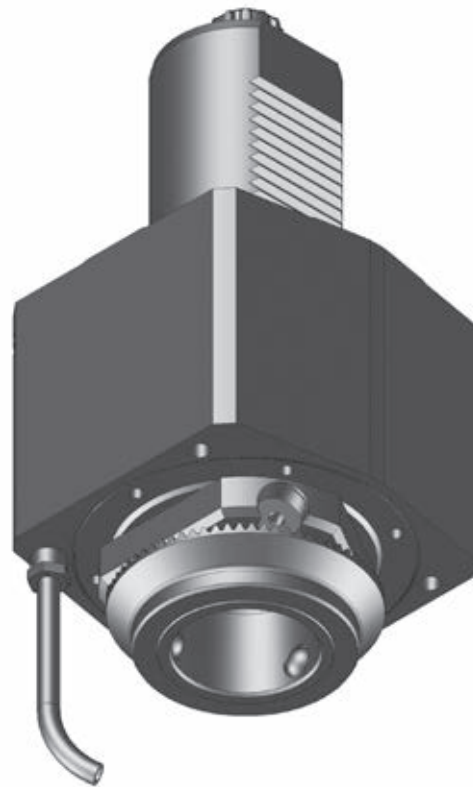
DIN 5482 (B 20 x 17)

Daten

Revolvertyp	Scheibenrevolver
Schaft	VDI 50
Antrieb	DIN 5482 B 20 x 17 Z = 12 Ø 19,5 mm

Modulare Schnittstellen

mimaticMi
HydroFLEX



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann- Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	B mm	B1 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
123815	ER 32	1,0-20	80 Nm	6.000 / 6.000	i = 1:1	extern	86,0	96	48	78	96	↺ ↻
124188	ER 32*	1,0-20	80 Nm	5.200 / 5.200	i = 1:1	intern	86,0	96	48	78	96	↺ ↻
124191	mi 50	-	80 Nm	6.000 / 6.000	i = 1:1	intern	105,5	96	48	78	96	↺ ↻
124180	Hydro-Flex 20	6,0-20	80 Nm	6.000 / 6.000	i = 1:1	intern	104,0	96	48	78	96	↺ ↻

Winkel-Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Revolverhersteller

SAUTER

mit Antrieb

DIN 5482 (B 20 x 17)

Daten

Revolvertyp	Scheibenrevolver
Schaft	VDI 50
Antrieb	DIN 5482 B 20 x 17 Z = 12 Ø 19,5 mm

Modulare Schnittstellen

mimaticMi
HydroFLEX

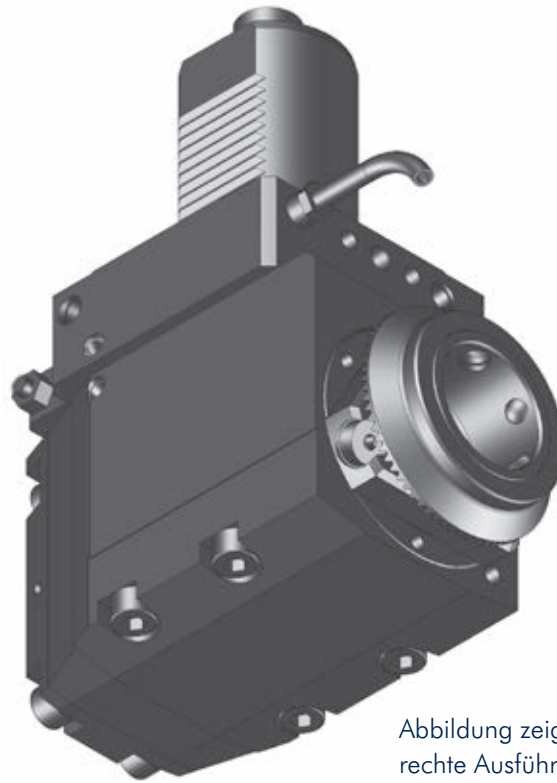
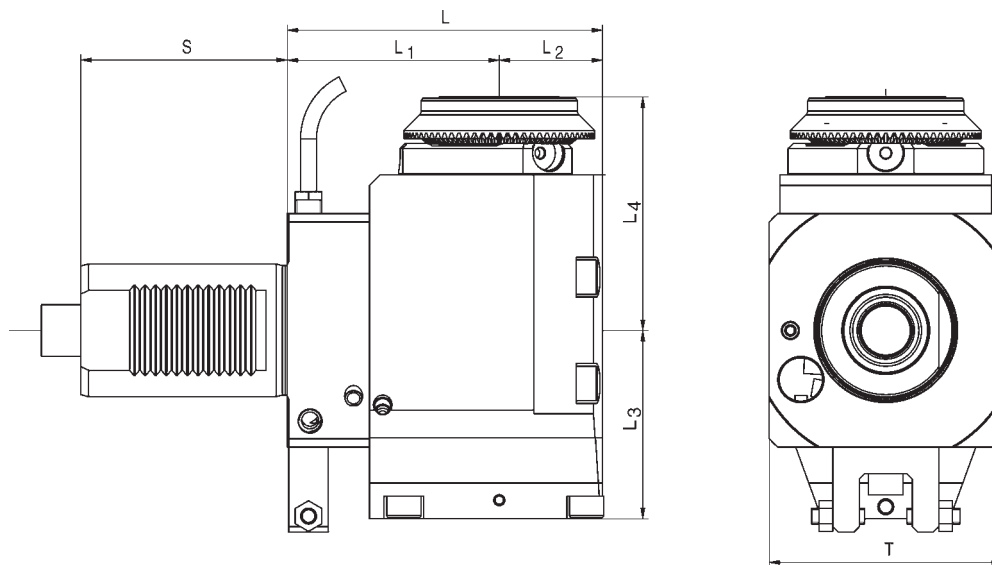


Abbildung zeigt rechte Ausführung



13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über-setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
124532	ER 32	1,0-20	80 Nm	5.200 / 5.200	i = 1:1	extern	119	80	39	69,0	70	78	88	↺ ↻
124818	ER 32*	1,0-20	80 Nm	5.200 / 5.200	i = 1:1	intern	119	80	39	75,5	70	78	88	↺ ↻
124819	mi 50	-	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	123	80	43	75,5	88	78	88	↺ ↻
101443	Hydro-Flex 20	6,0-20	50 Nm	6.000 / 6.000	i = 1:1	intern	119	80	39	75,5	85	78	88	↺ ↻
Linke Ausführung:														
171907	Hydro-Flex 20	6,0-20	50 Nm	6.000 / 6.000	i = 1:1	intern	119	80	39	75,5	85	78	88	↻ ↺
124820	mi 50	-	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	123	80	43	75,5	88	78	88	↻ ↺

* mit Dichtspannmutter, Dichtscheiben siehe Seite 530

Winkel-Einheit, versetzt

für Revolverhersteller

SAUTER

mit Antrieb

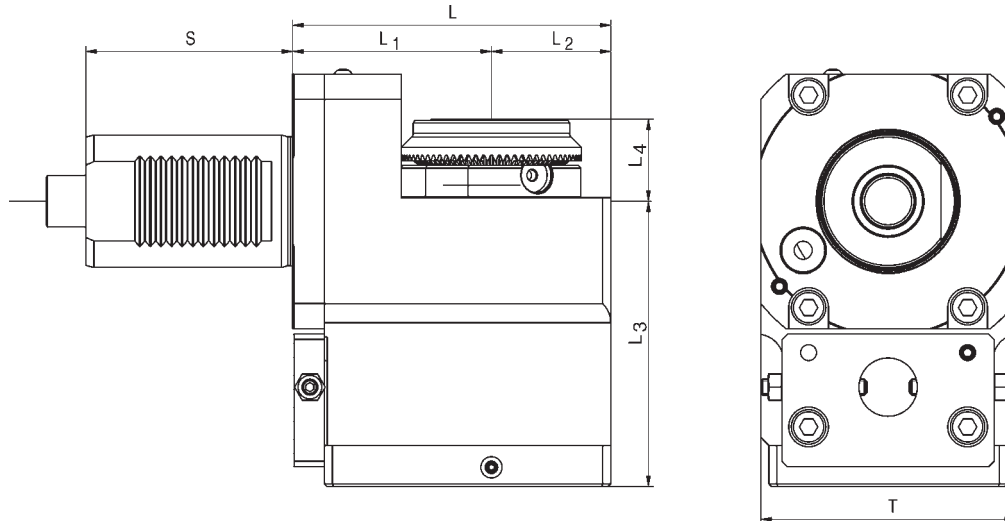
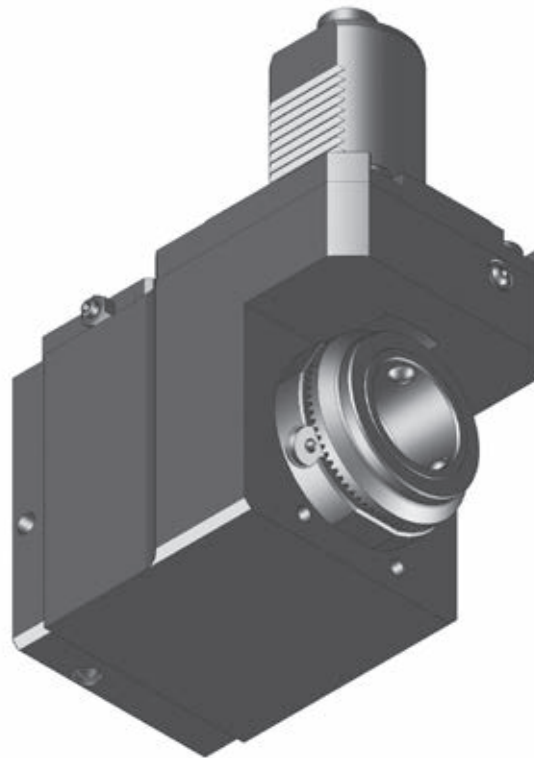
DIN 5482 (B 20 x 17)

Daten

Revolvertyp	Scheibenrevolver
Schaft	VDI 50
Antrieb	DIN 5482 B 20 x 17 Z = 12 Ø 19,5 mm

Modulare Schnittstellen

mimaticMi



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Übersetzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
124745	ER 32	1,0-20	80 Nm	4.000 / 4.000	i = 1:1	extern	112	70	42	111,0	20	78	84	↺ ↻
124414	ER 32*	1,0-20	80 Nm	4.000 / 4.000	i = 1:1	intern	112	70	42	111,0	20	78	84	↻ ↺
124415	mi 50	-	100 Nm	4.000 / 4.000	i = 1:1	intern	120	75	45	107,5	31	78	96	↻ ↺

Winkelschwenk-Einheit 0-90°

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » PolyMILL » TriMILL » PolyREAM

für Revolverhersteller

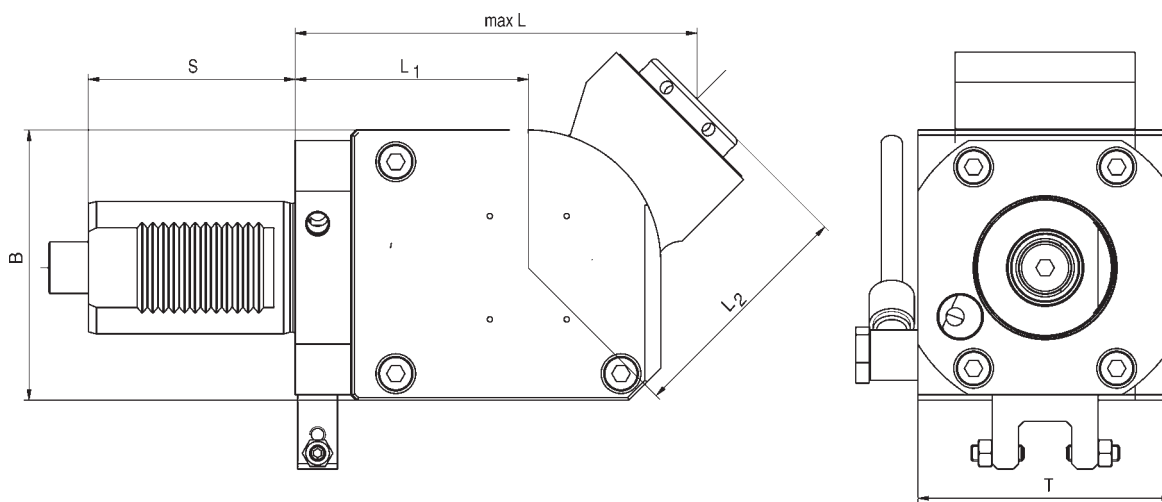
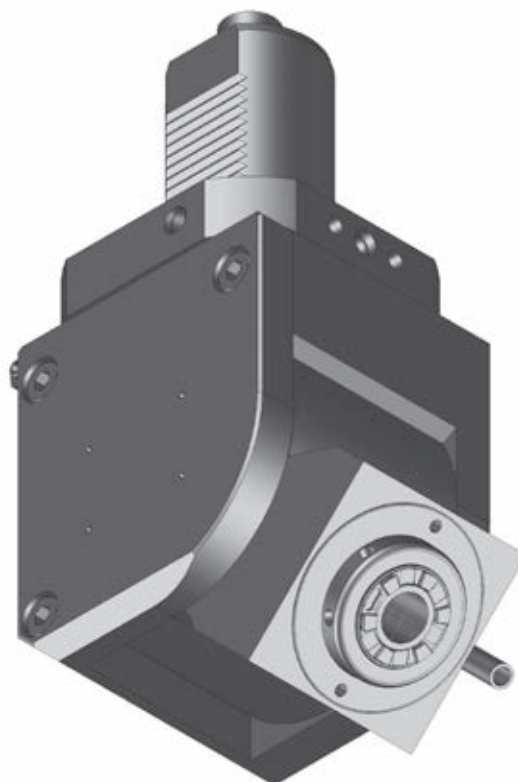
SAUTER

mit Antrieb

DIN 5482 (B 20 x 17)

Daten

Revolvertyp	Scheibenrevolver
Schaft	VDI 50
Antrieb	DIN 5482 B 20 x 17 Z = 12 Ø 19,5 mm

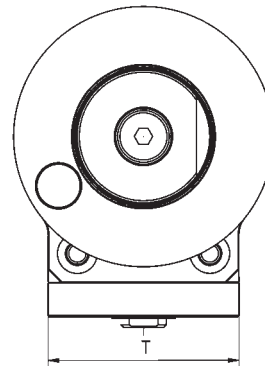
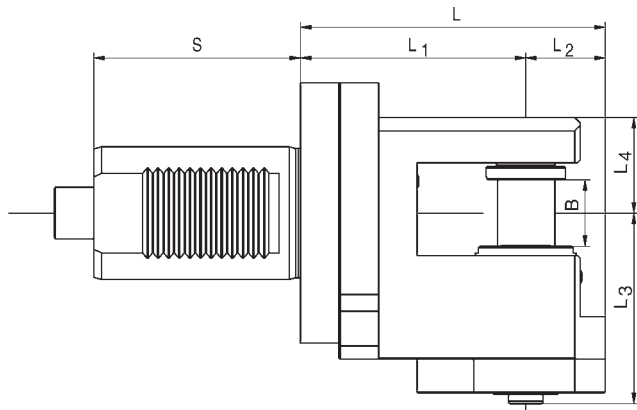
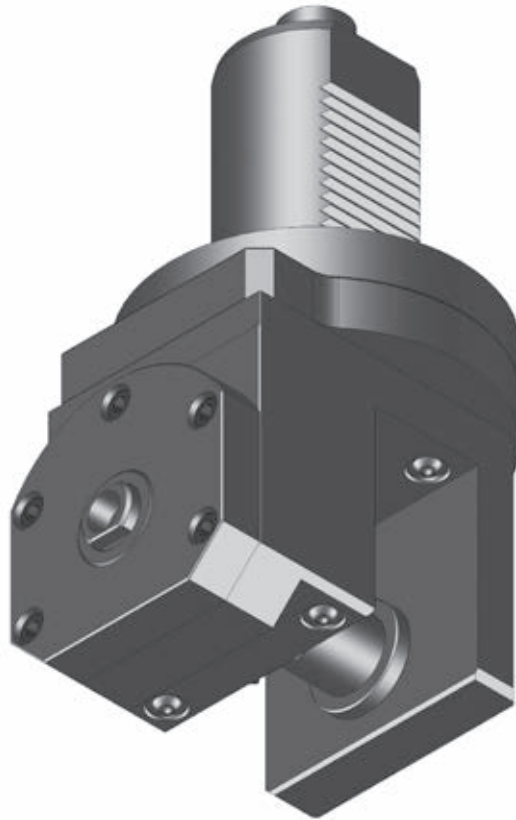


13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	B mm	S mm	T mm	Drehrichtung
101715	ER 25	0,5-16	35 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	178	88	90	102	78	96	↻ ↻

Kreissägehalter

für Revolverhersteller	
	
mit Antrieb	
DIN 5482 (B 20 x 17)	
Daten	
Revolvertyp	Scheibenrevolver
Schaft	VDI 50
Antrieb	DIN 5482 B 20 x 17 Z = 12 Ø 19,5 mm



Bestell-Nr.	Aufnahme Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	B mm	S mm	T mm
101812*	22	40 Nm	6.500 / 2.450	i = 2,66:1	extern	130	95	35	87,5	36	25	78	72

BLUECOMPETENCE

Alliance Member

Partner der Nachhaltigkeitsinitiative
des Maschinen- und Anlagenbaus



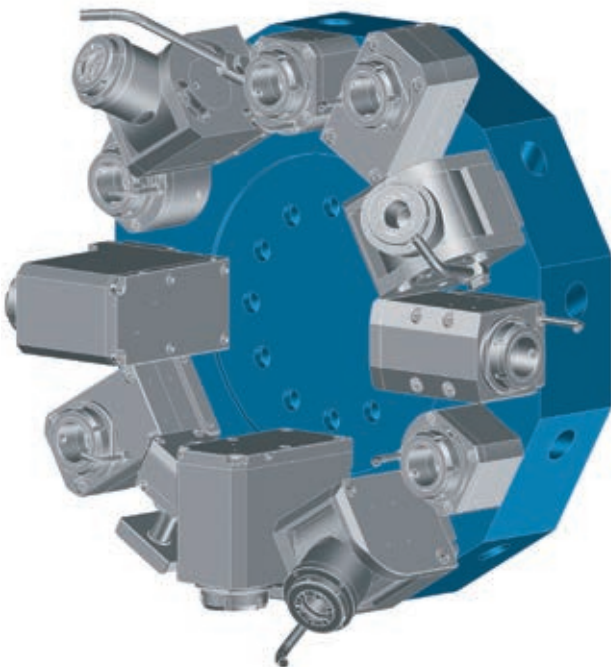
Abbildung zeigt einen 90° Winkelkopf mit ER 32 Aufnahme

Daten

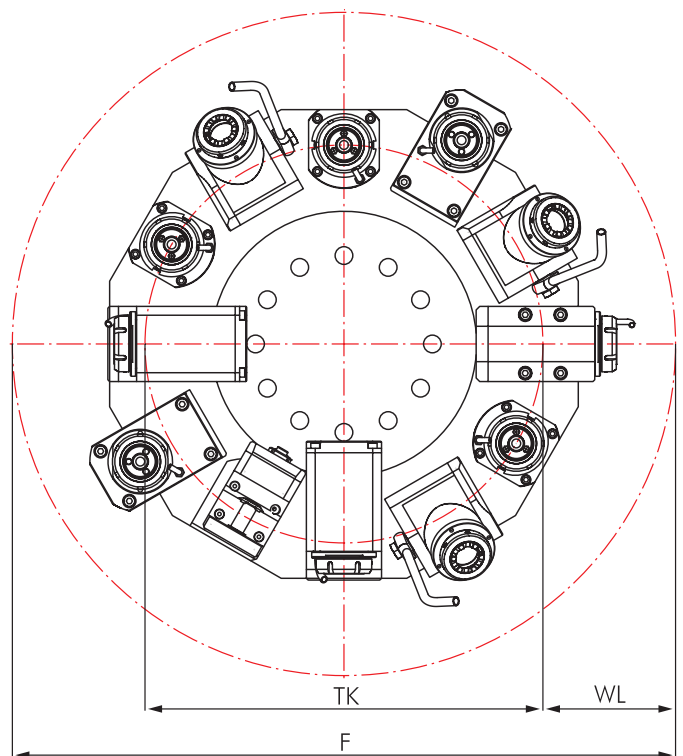
Scheibenrevolver	Revolverstationen
Antrieb	DIN 5482 (B 25 x 22)



Scheibenrevolver VDI 60



Störkreiskonturen



Die Störkreise sind abhängig von Ihrer CNC-Maschine.
Bitte entnehmen Sie die Daten aus den Maschinenunterlagen.

Angetriebene Werkzeuge

	Seite		Seite		
Gerade Einheit		396	Winkelschwenk-Einheit 0-100°		398
Winkel-Einheit		397			

Optionen und Zubehör

mi Werkzeugaufnahmen		mi Systembeschreibung Werkzeugaufnahmen Zubehör	471 473-477 478-479
Standard VDI-Werkzeugaufnahmen		VDI Werkzeugaufnahmen Zubehör	518-524 525-531
Zubehör		Spannzangen DIN 6499 Gewindebohrzangen Spannschlüssel Spannmuttern Reduzierhülsen / -buchsen	526-527 528-529 525 525 531



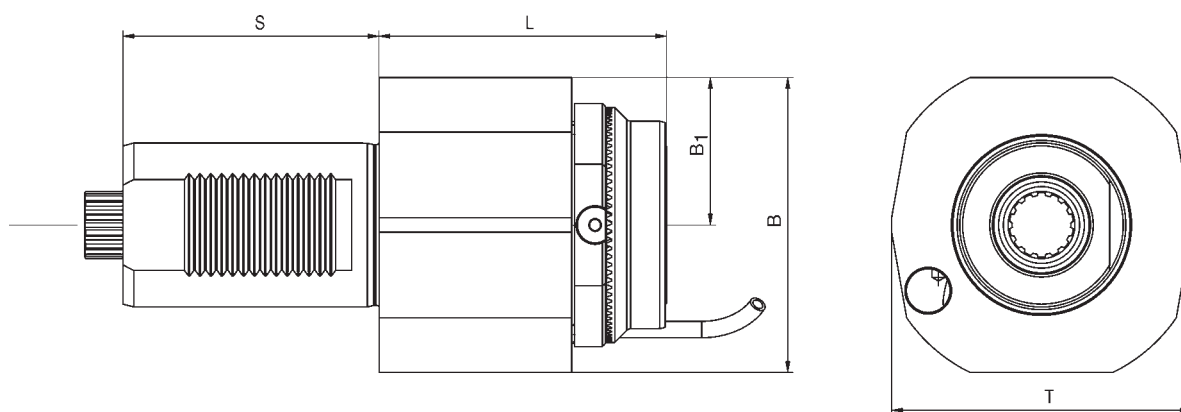
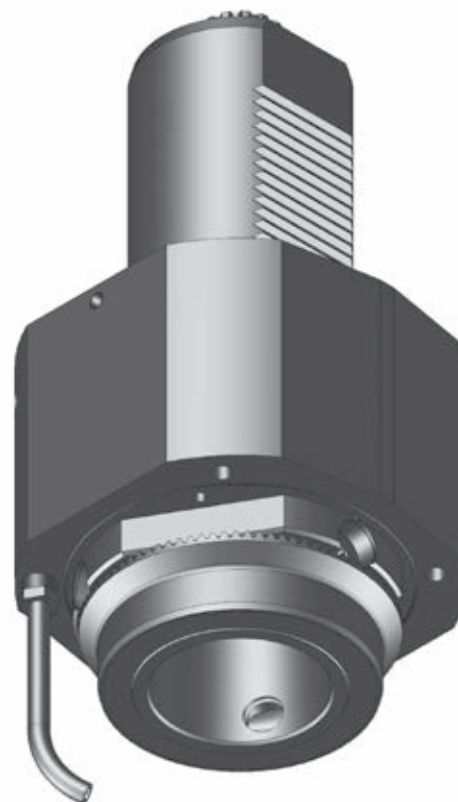
Hinweis zum Lieferumfang

Angetriebene Werkzeugeinheiten mit Schnellwechsel-Schnittstelle mi werden inklusive Bedienschlüssel geliefert (Ersatz siehe Seite 479).
Angetriebene Werkzeugeinheiten mit anderen Schnittstellen werden immer ohne Spannschlüssel geliefert (Zubehör siehe Seite 525).

Gerade Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Revolverhersteller	
mit Antrieb	
DIN 5482 (B 25 x 22)	
Daten	
Revolvertyp	Scheibenrevolver
Schaft	VDI 60
Antrieb	DIN 5482 B 25 x 22 Z = 14 Ø 24,5 mm
Modulare Schnittstellen	



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Übersetzung	Kühlung	L mm	B mm	B1 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
123820	ER 40	3,0-26	140 Nm	4.000 / 4.000	i = 1:1	extern	118,0	108	54	94	104	
124204	ER 40	3,0-26	140 Nm	4.000 / 4.000	i = 1:1	intern	123,0	106	52	94	96	
124206	mi 63	-	140 Nm	4.000 / 4.000	i = 1:1	intern	105,5	108	54	94	110	

Winkel-Einheit

BLUeCOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Revolverhersteller

SAUTER

mit Antrieb

DIN 5482 (B 25 x 22)

Daten

Revolvertyp	Scheibenrevolver
Schaft	VDI 60
Antrieb	DIN 5482 B 25 x 22 Z = 14 Ø 24,5 mm

Modulare Schnittstellen

mimaticMi

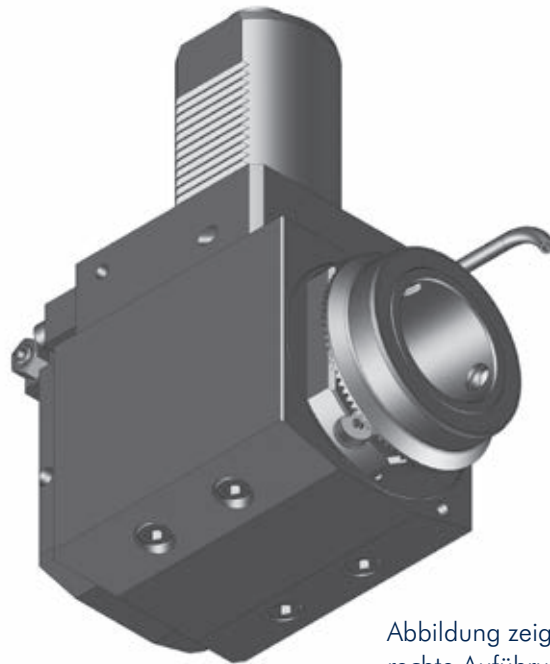
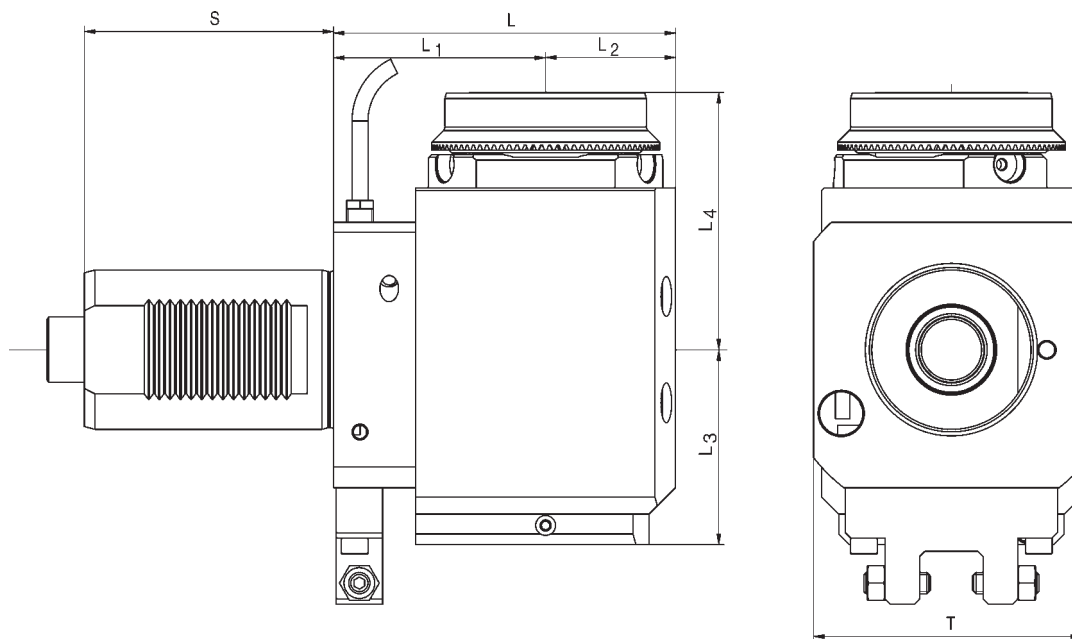


Abbildung zeigt rechte Ausführung



13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Übersetzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
124537	ER 40	3,0-26	80 Nm	5.200 / 5.200	i = 1:1	extern	135	85	50	69,0	107,5	94	100	↺ ↻
101453	ER 40*	3,0-26	80 Nm	6.000 / 6.000	i = 1:1	intern	129	80	49	73,5	107,5	94	100	↻ ↺
124823	mi 63	-	80 Nm	4.000 / 4.000	i = 1:1	intern	130	80	50	73,5	97,0	94	105	↻ ↺
Linke Ausführung:														
133738	mi 63*	-	80 Nm	4.000 / 4.000	i = 1:1	intern	130	80	50	73,5	97,0	94	102	↺ ↻

* mit Dichtspannmutter, Dichtscheiben siehe Seite 530

Winkelschwenk-Einheit 0-90°

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » PolyMILL » TriMILL » PolyREAM

für Revolverhersteller	
SAUTER	
mit Antrieb	
DIN 5482 (B 25 x 22)	
Daten	
Revolvertyp	Scheibenrevolver
Schaft	VDI 60
Antrieb	DIN 5482 B 25 x 22 Z = 14 Ø 24,5 mm

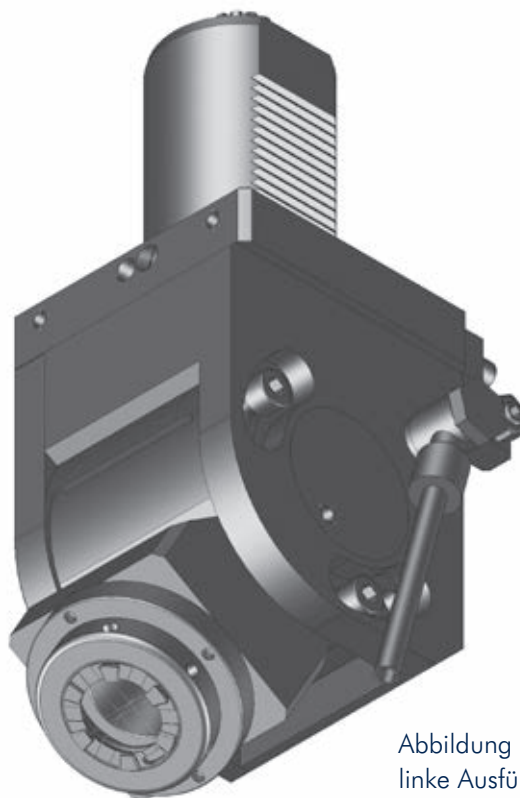
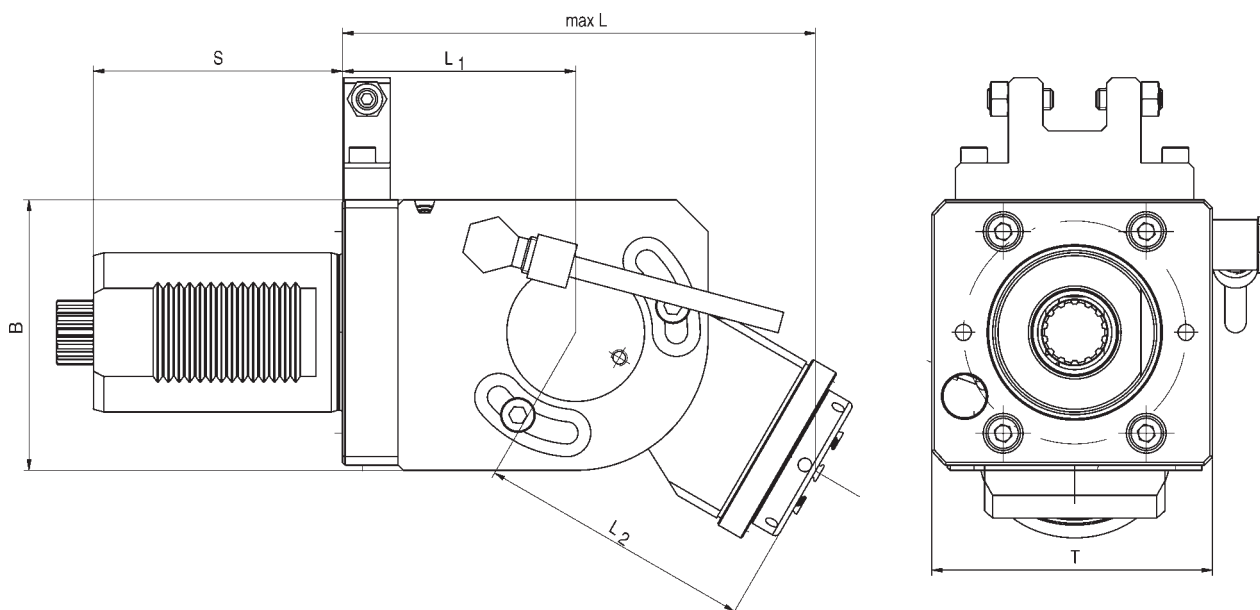


Abbildung zeigt linke Ausführung



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	B mm	S mm	T mm	Drehrichtung
Rechte Ausführung:													
175813	ER 32	1,0-20	35 Nm	6.000 / 6.000	i = 1:1	extern	192,5	88	104,5	106	94	106	
Linke Ausführung:													
169310	ER 32	1,0-20	35 Nm	6.000 / 6.000	i = 1:1	extern	192,5	88	104,5	106	94	106	

BLUECOMPETENCE

Alliance Member

Partner der Nachhaltigkeitsinitiative
des Maschinen- und Anlagenbaus



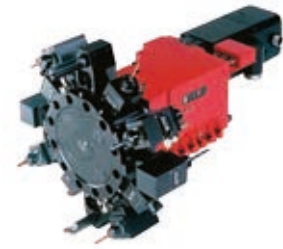
Abbildung zeigt eine gerade Einheit mit ER 25 Aufnahme

SAUTER

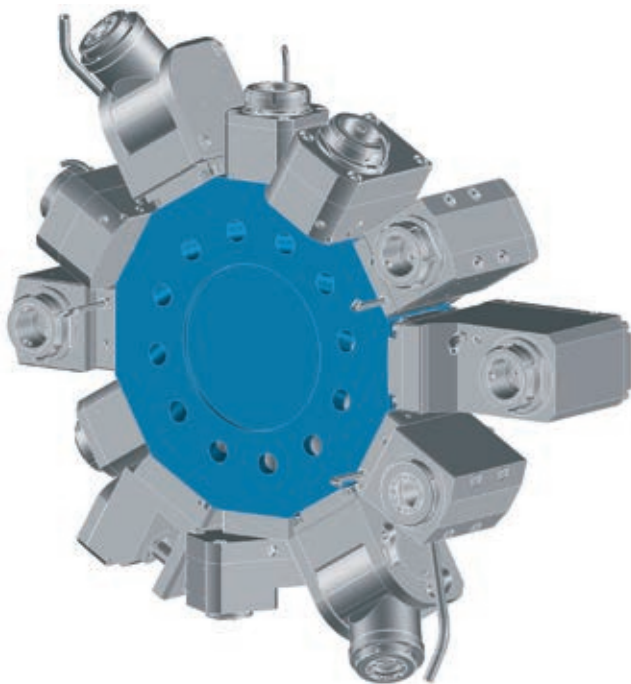
DIN 5480 (W 16 x 0,8 x 30 x 18 / 9b)

Daten

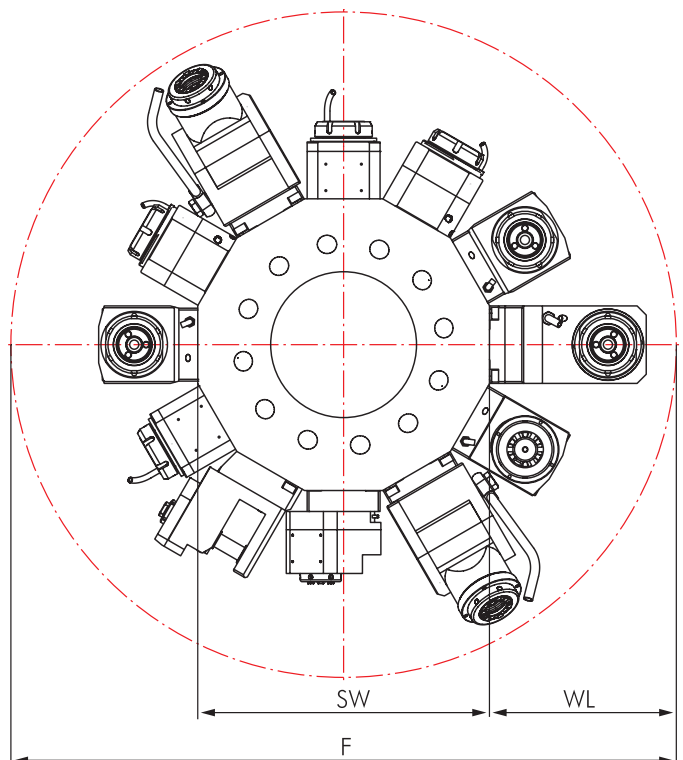
Sternrevolver	Revolverstationen
Antrieb	DIN 5480 (W16x0,8x30x18/9b)



Sternrevolver VDI 30



Störkreiskonturen



Die Störkreise sind abhängig von Ihrer CNC-Maschine.
Bitte entnehmen Sie die Daten aus den Maschinenunterlagen.

	Seite		Seite
Gerade Einheit	402	Winkel-Einheit 2-Spindler	407
Winkel-Einheit	403-404	Winkelschwenk-Einheit 0-100°	408
Winkel-Einheit, versetzt	405-406	Kreissägehalter	409

Optionen und Zubehör

mi Werkzeugaufnahmen		mi Systembeschreibung Werkzeugaufnahmen Zubehör	471 473-477 478-479
Statische Werkzeugaufnahmen für SAUTER		Statische Werkzeugaufnahmen Zubehör	511-515 516
Zubehör		Spannzangen DIN 6499 Gewindebohrzangen Spannschlüssel Spannmütern Reduzierhülsen / -buchsen	526-527 528-529 525 525 531



Hinweis zum Lieferumfang

Angetriebene Werkzeugeinheiten mit Schnellwechsel-Schnittstelle mi werden inklusive Bedienschlüssel geliefert (Ersatz siehe Seite 479).
Angetriebene Werkzeugeinheiten mit anderen Schnittstellen werden immer ohne Spannschlüssel geliefert (Zubehör siehe Seite 525).

Gerade Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Revolverhersteller

SAUTER

mit Antrieb

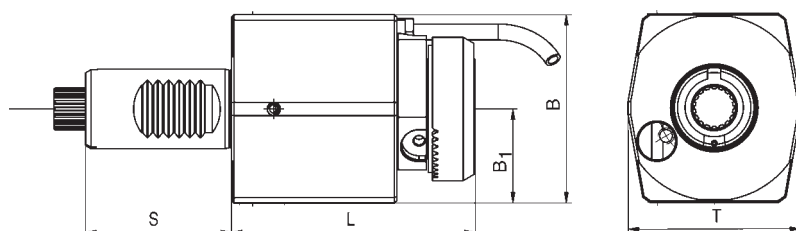
DIN 5480
(W 16 x 0,8 x 30 x 18 / 9b)

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 30
Antrieb	DIN 5480 mit Spindelverdrehlagen- Sicherung W 16x0,8x30x18 / 9b Ø 15,9 mm

Modulare Schnittstellen

mimaticMi



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	B mm	B1 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
133756	ER 25	0,5-16	40 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	73	71	35	55	65	↺ ↻
133736	ER 25*	0,5-16	40 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	73	71	35	55	65	↺ ↻
133762	mi 40	-	40 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	92	71	35	55	65	↺ ↻

Winkel-Einheit, rechte Ausführung

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Revolverhersteller



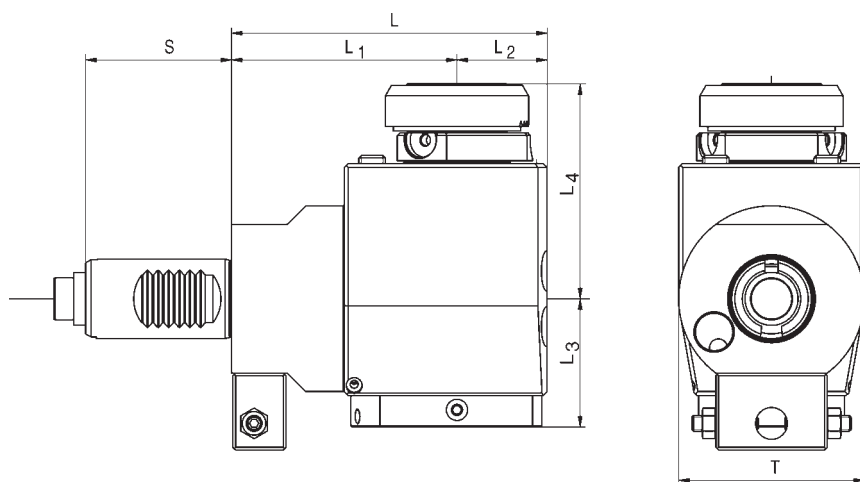
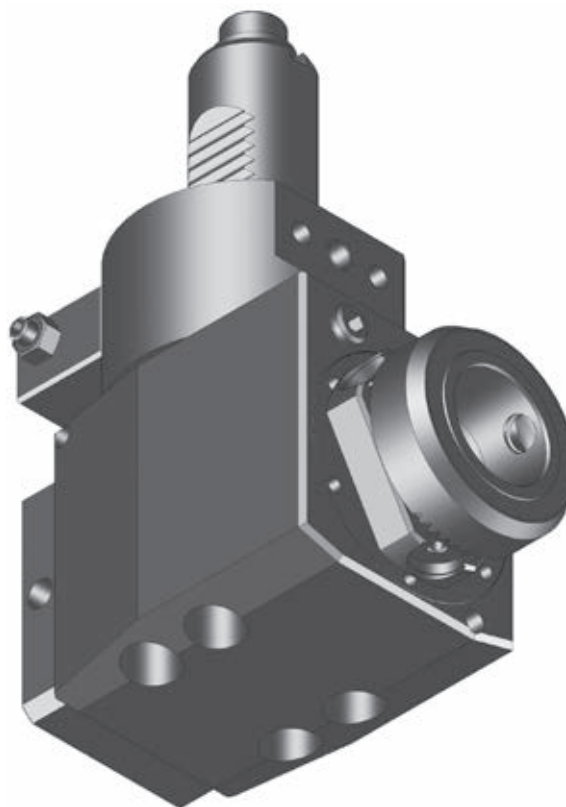
mit Antrieb

DIN 5480
(W 16 x 0,8 x 30 x 18 / 9b)

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 30
Antrieb	DIN 5480 mit Spindelverdrehlagen- Sicherung W 16x0,8x30x18 / 9b Ø 15,9 mm

Modulare Schnittstellen

13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
103554	ER 25	0,5-16	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	89	55	34	36,5	60,0	55	70	↺ ↻
103536	ER 25*	0,5-16	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	89	55	34	36,5	60,0	55	70	↻ ↺
168443	ER 25*	0,5-16	20 Nm	6.000 / 12.000	i = 1:2	intern	90	55	35	62,0	72,5	55	70	↻ ↺
171413**	ER 25	0,5-16	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	119	85	34	36,5	60,0	55	70	↺ ↻
133739**	ER 25*	0,5-16	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	119	85	34	36,5	60,0	55	70	↻ ↺
133733**	mi 40	-	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	119	85	34	48,5	81,0	55	70	↺ ↻
133771**	ER 25	0,5-16	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	134	100	34	36,5	60,0	55	70	↺ ↻
133772**	ER 25*	0,5-16	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	134	100	34	36,5	60,0	55	70	↻ ↺
133764**	mi 40	-	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	134	100	34	48,5	81,0	55	70	↻ ↺

* mit Dichtspannmutter, Dichtscheiben siehe Seite 530

** auf Anfrage mit Präzisionsausrichteeinheit lieferbar

Winkel-Einheit, linke Ausführung

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE

» mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Revolverhersteller

SAUTER

mit Antrieb

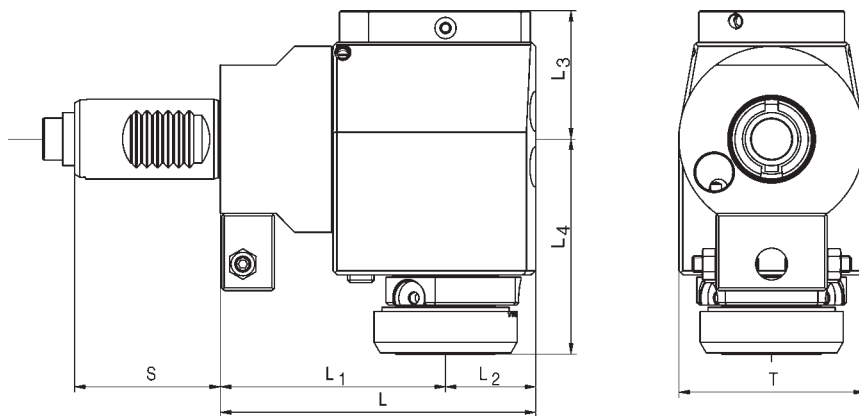
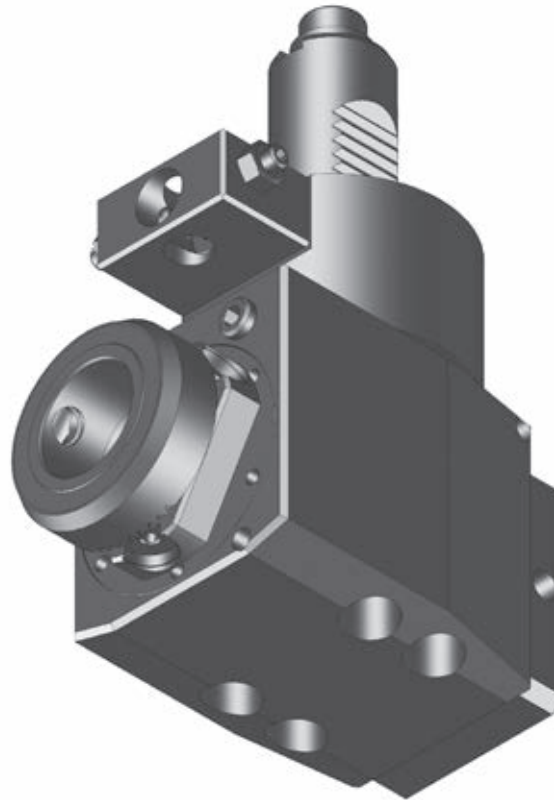
DIN 5480
(W 16 x 0,8 x 30 x 18 / 9b)

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 30
Antrieb	DIN 5480 mit Spindelverdrehlagen- Sicherung W 16x0,8x30x18 / 9b Ø 15,9 mm

Modulare Schnittstellen

mimaticMi

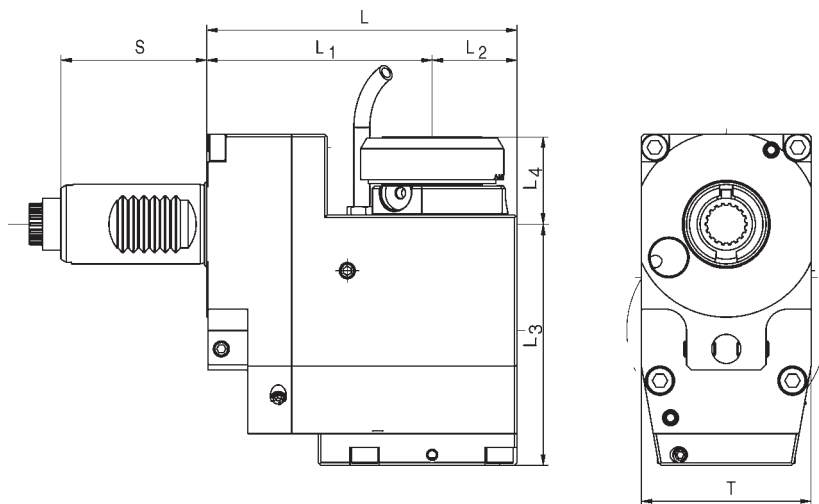
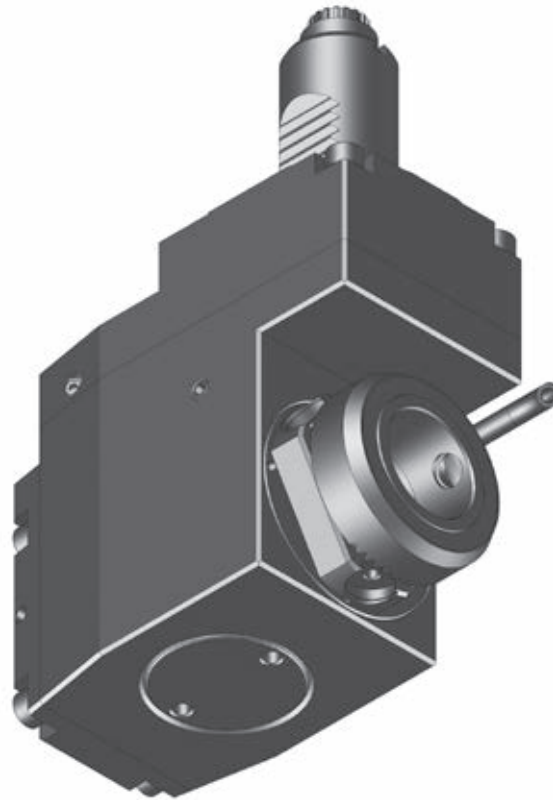


Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
103545	ER 25	0,5-16	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	89	55	34	36,5	60,0	55	70	↺ ↻
103515	ER 25*	0,5-16	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	89	55	34	36,5	60,0	55	70	↺ ↻
133730**	ER 25	0,5-16	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	119	85	34	36,5	60,0	55	70	↺ ↻
133731**	ER 25*	0,5-16	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	119	85	34	36,5	60,0	55	70	↺ ↻
133732**	mi 40	-	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	119	85	34	48,4	81,0	55	70	↺ ↻
168324	ER 25	0,5-16	20 Nm	6.000 / 12.000	i = 1:2	extern	120	85	95	62,0	72,5	55	70	↺ ↻
168444	ER 25*	0,5-16	20 Nm	6.000 / 12.000	i = 1:2	intern	135	85	35	62,0	72,5	55	70	↺ ↻
133766**	mi 40	-	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	134	100	34	48,0	81,0	55	70	↺ ↻
103507**	ER 25	0,5-16	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	134	100	34	36,5	60,0	55	70	↺ ↻
133747**	ER 25*	0,5-16	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	134	100	34	36,5	60,0	55	70	↺ ↻
168325	ER 25	0,5-16	20 Nm	6.000 / 12.000	i = 1:2	extern	135	100	35	62,0	72,5	55	70	↺ ↻
168445	ER 25*	0,5-16	20 Nm	6.000 / 12.000	i = 1:2	intern	135	100	35	62,0	72,5	55	70	↺ ↻

Winkel-Einheit, versetzt, rechte Ausführung

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Revolverhersteller	
mit Antrieb	
DIN 5480 (W 16 x 0,8 x 30 x 18 / 9b)	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 30
Antrieb	DIN 5480 mit Spindelverdrehlagen- Sicherung W 16x0,8x30x18 / 9b Ø 15,9 mm
Modulare Schnittstellen	



13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
103539	ER 25	0,5-16	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	117	85	32	91	15	55	64	↺ ↻
103555	ER 25*	0,5-16	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	117	85	32	91	15	55	64	↻ ↺
169187	mi 40	-	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	117	85	32	91	33	55	64	↻ ↺
103546	ER 25	0,5-16	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	132	100	32	91	15	55	64	↻ ↺
103547	ER 25*	0,5-16	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	132	100	32	91	15	55	64	↺ ↻

* mit Dichtspannmutter, Dichtscheiben siehe Seite 530

Winkel-Einheit, versetzt, linke Ausführung

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Revolverhersteller

SAUTER

mit Antrieb

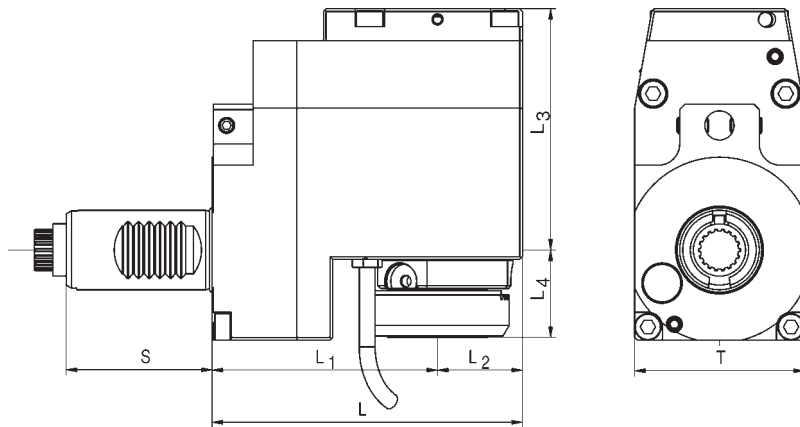
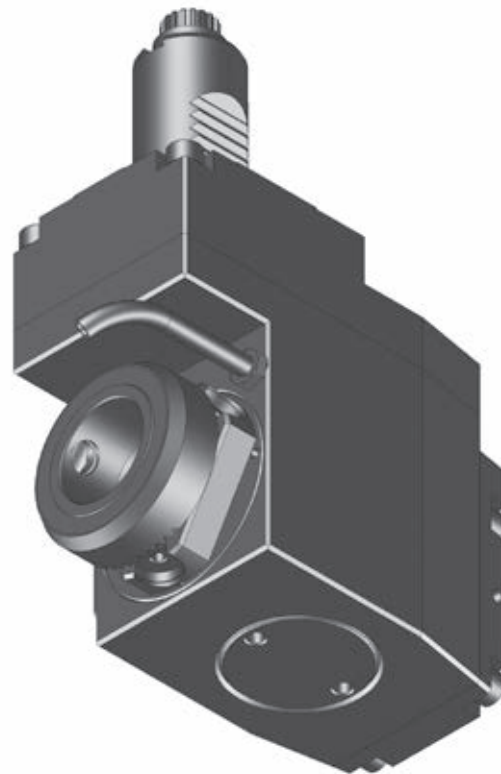
DIN 5480
(W 16 x 0,8 x 30 x 18 / 9b)

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 30
Antrieb	DIN 5480 mit Spindelverdrehlagen- Sicherung W 16x0,8x30x18 / 9b Ø 15,9 mm

Modulare Schnittstellen

mimaticMi



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
103526	ER 25	0,5-16	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	117	85	32	91	20	55	64	↺ ↻
103565	ER 25*	0,5-16	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	117	85	32	91	20	55	64	↻ ↺
169191	mi 40	-	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	117	85	32	91	33	55	64	↻ ↺
103551	ER 25	0,5-16	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	132	100	32	91	20	55	64	↺ ↻
103517	ER 25*	0,5-16	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	132	100	32	91	20	55	64	↻ ↺

Winkel-Einheit 2-Spindler

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE

» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Revolverhersteller

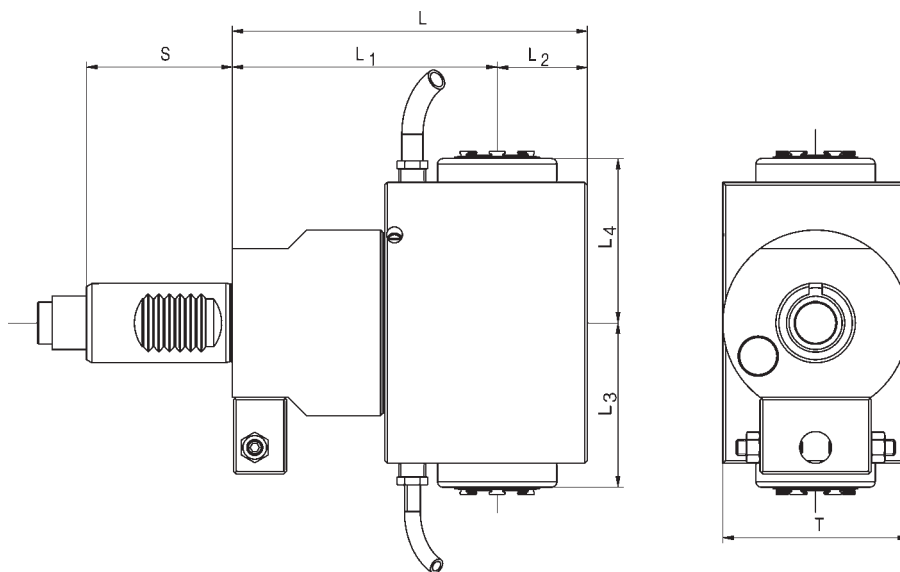
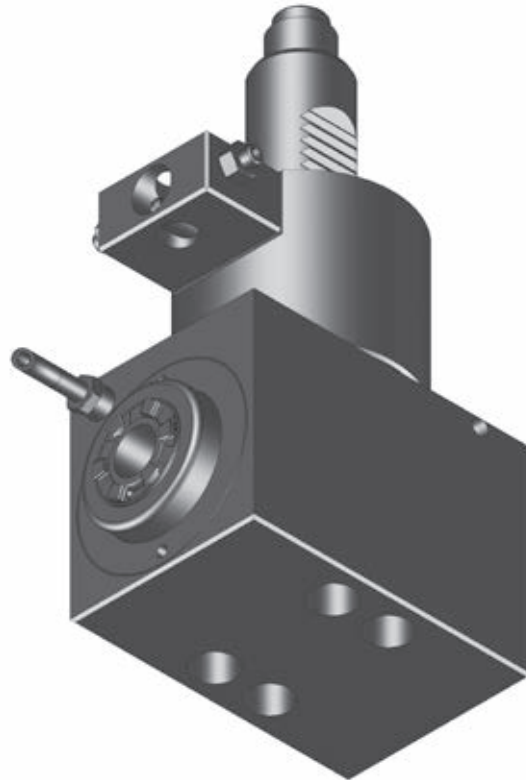
SAUTER

mit Antrieb

DIN 5480
(W 16 x 0,8 x 30 x 18 / 9b)

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 30
Antrieb	DIN 5480 mit Spindelverdrehlagen- Sicherung W 16x0,8x30x18 / 9b Ø 15,9 mm



13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann- Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm
103622*	2x ER 25	0,5-16	20 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	119	85	34	62	62	55	70
103556**	2x ER 25	0,5-16	20 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	134	100	34	62	62	55	70

* mit Präzisionsausrichteinheit PIN Ø 8 mm

** auf Anfrage mit Präzisionsausrichteinheit lieferbar

Winkelschwenk-Einheit 0-100°

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » PolyMILL » TriMILL » PolyREAM

für Revolverhersteller

SAUTER

mit Antrieb

DIN 5480
(W 16 x 0,8 x 30 x 18 / 9b)

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 30
Antrieb	DIN 5480 mit Spindelverdrehlagen- Sicherung W 16x0,8x30x18 / 9b Ø 15,9 mm

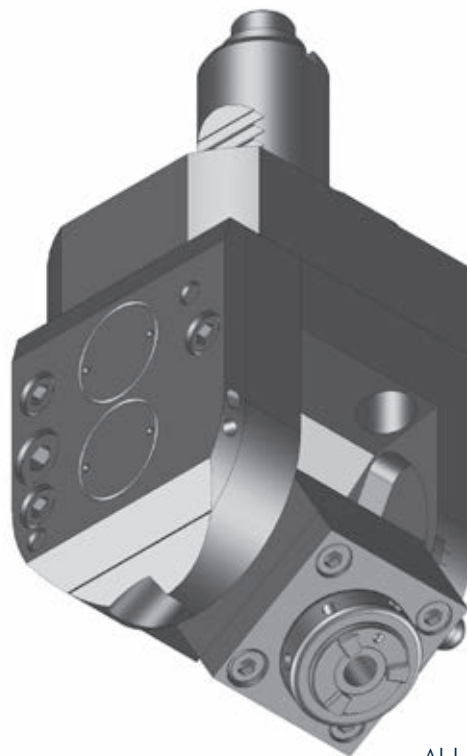
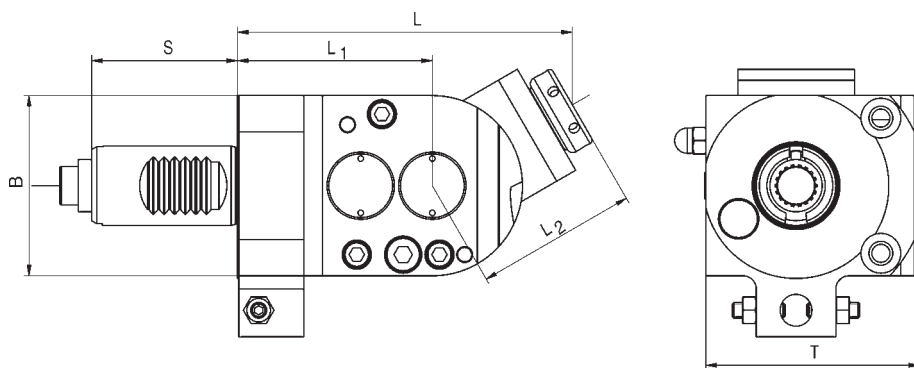


Abbildung zeigt rechte Ausführung



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	B mm	S mm	T mm	Drehrichtung
Rechte Ausführung:													
103566	ER 16	0,5-10	6 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	138	73,5	64,5	68	55	80,5	↺ ↻
Linke Ausführung:													
125008	ER 16	0,5-10	6 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	138	73,5	64,5	68	55	80,5	↻ ↺

Kreissägehalter

für Revolverhersteller

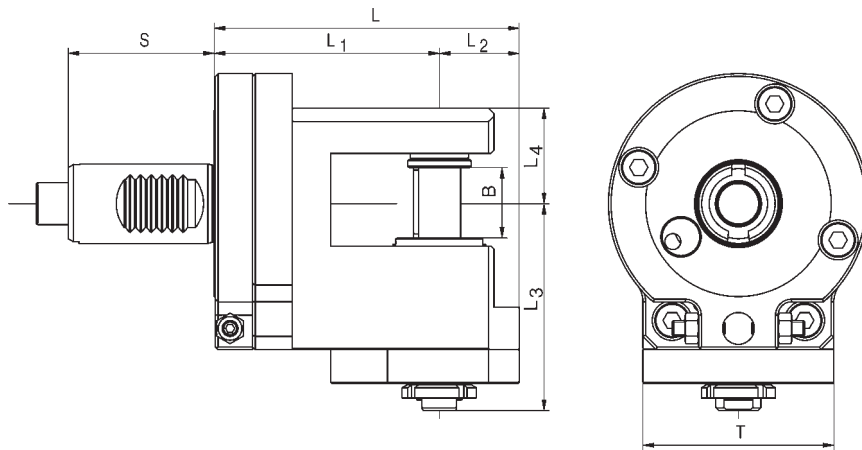
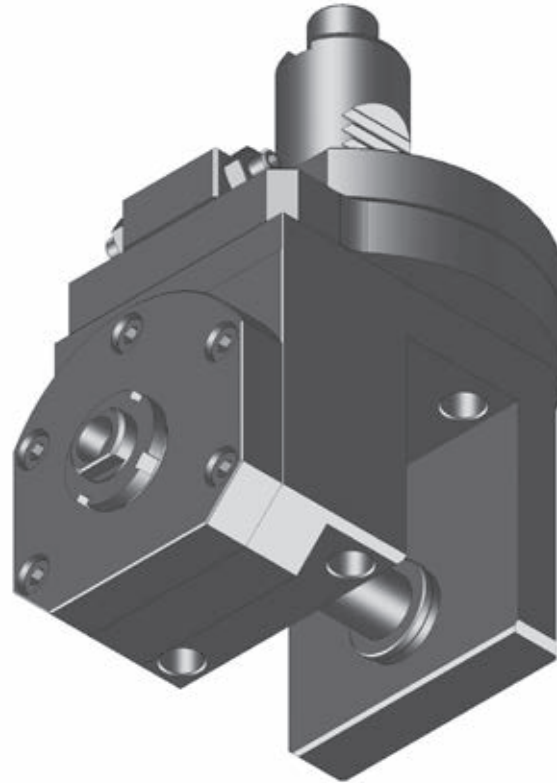
SAUTER

mit Antrieb

DIN 5480
(W 16 x 0,8 x 30 x 18 / 9b)

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 30
Antrieb	DIN 5480 mit Spindelverdrehlagen- Sicherung W 16x0,8x30x18 / 9b Ø 15,9 mm



Bestell-Nr.	Aufnahme Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	B mm	S mm	T mm
133767*	16	20 Nm	6.500 / 2.450	i = 2,66:1	extern	115	85	30	78	36	25	55	104

* max. Sägeblattdurchmesser = 80 mm

SAUTER

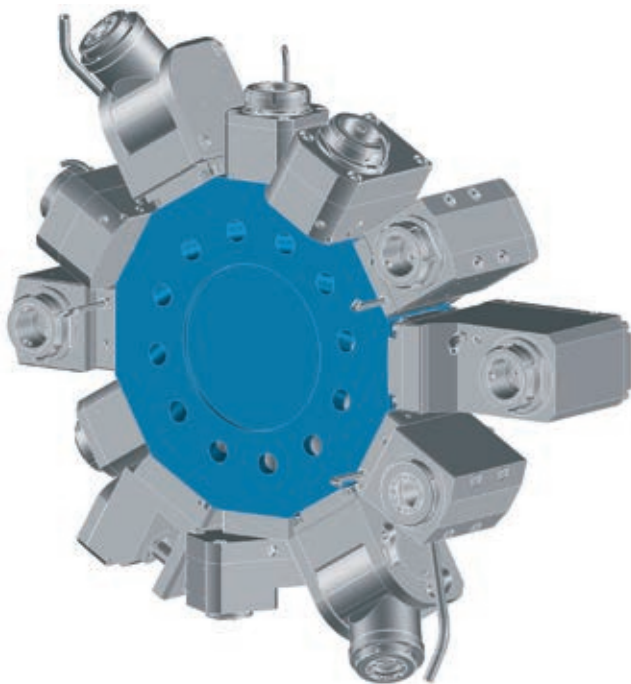
DIN 5480 (W 20 x 0,8 x 30 x 24 / 9b)

Daten

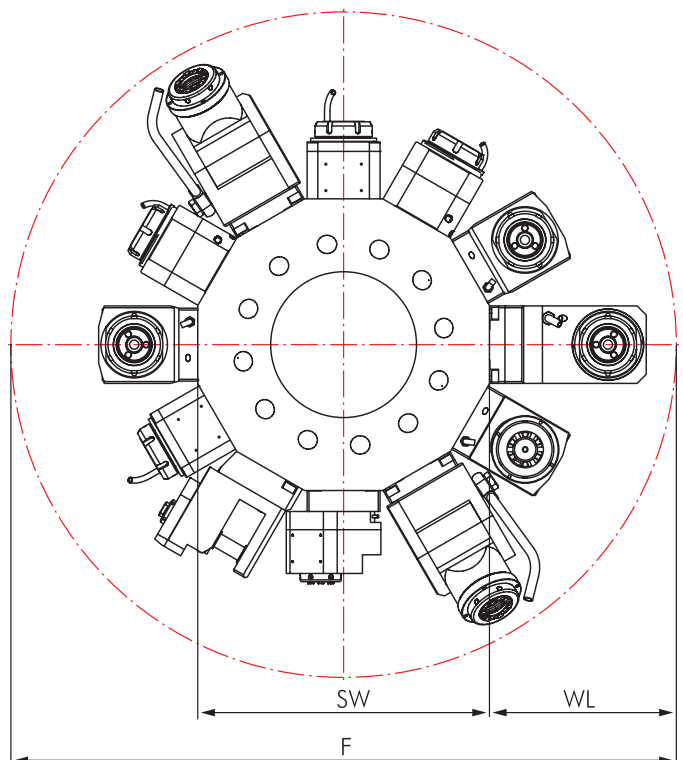
Sternrevolver	Revolverstationen
Antrieb	DIN 5480 (W20x0,8x30x24/9b)



Sternrevolver VDI 40



Störkreiskonturen



Die Störkreise sind abhängig von Ihrer CNC-Maschine.
Bitte entnehmen Sie die Daten aus den Maschinenunterlagen.

	Seite		Seite
Gerade Einheit	412	Winkel-Einheit 2-Spindler	417
Winkel-Einheit	413-414	Winkelschwenk-Einheit 0-100°	418
Winkel-Einheit, versetzt	415-416	Kreissägehalter	419

Optionen und Zubehör

mi Werkzeugaufnahmen		mi Systembeschreibung Werkzeugaufnahmen Zubehör	471 473-477 478-479
Statische Werkzeugaufnahmen für SAUTER		Statische Werkzeugaufnahmen Zubehör	511-515 516
Zubehör		Spannzangen DIN 6499 Gewindebohrzangen Spannschlüssel Spannmütern Reduzierhülsen / -buchsen	526-527 528-529 525 525 531



Hinweis zum Lieferumfang

Angetriebene Werkzeugeinheiten mit Schnellwechsel-Schnittstelle mi werden inklusive Bedienschlüssel geliefert (Ersatz siehe Seite 479).
Angetriebene Werkzeugeinheiten mit anderen Schnittstellen werden immer ohne Spannschlüssel geliefert (Zubehör siehe Seite 525).

Gerade Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Revolverhersteller

SAUTER

mit Antrieb

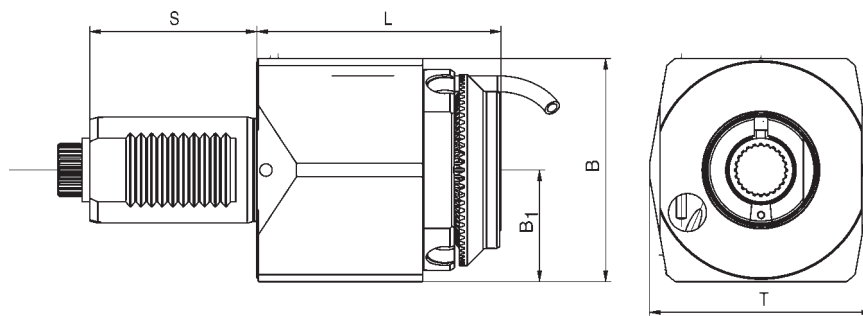
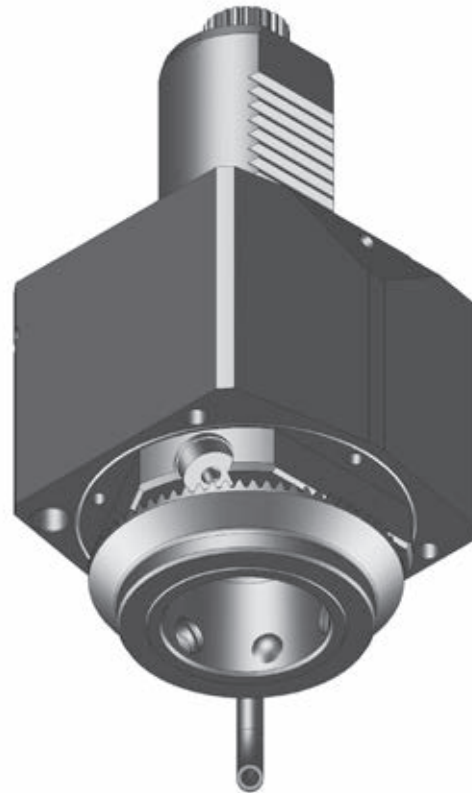
DIN 5480
(W 20 x 0,8 x 30 x 24 / 9b)

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	DIN 5480 mit Spindelverdrehlagen- Sicherung W 20x0,8x30x24 / 9b Ø 19,84 mm

Modulare Schnittstellen

mimaticMi
HydroFLEX



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	B mm	B1 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
133778	ER 32	1,0-20	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	80	80	40	63	80	↺ ↻
133740	ER 32*	1,0-20	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	80	89	40	63	80	↺ ↻
133743	mi 50	0,5-20	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	92	84	42	63	84	↺ ↻
124161	HF 20	1,0-20	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	83	89	40	63	80	↺ ↻

Winkel-Einheit, rechte Ausführung

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Revolverhersteller

SAUTER

mit Antrieb

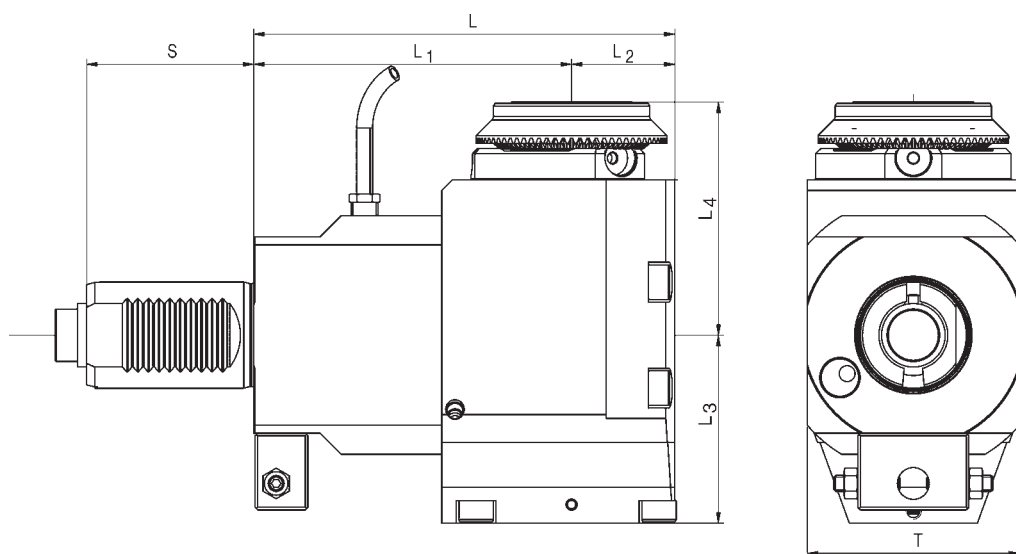
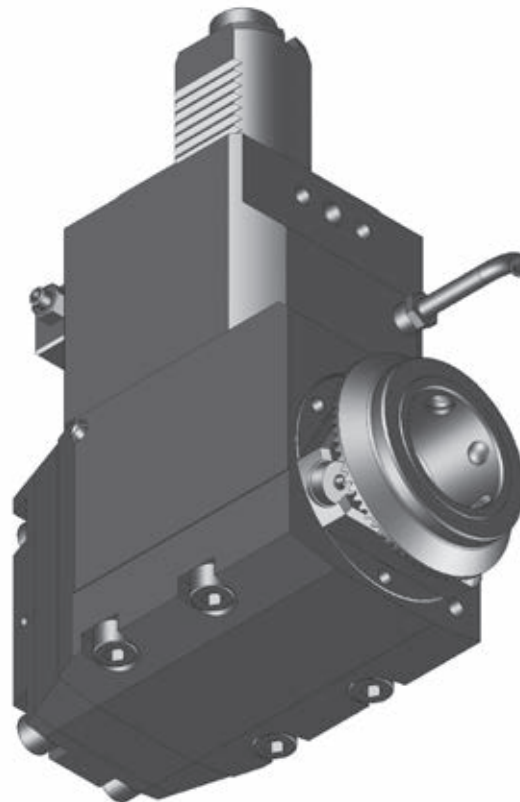
DIN 5480
(W 20 x 0,8 x 30 x 24 / 9b)

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	DIN 5480 mit Spindelverdrehlagen- Sicherung W 20x0,8x30x24 / 9b Ø 19,84 mm

Modulare Schnittstellen

mimaticMi
HydroFLEX



13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
133765**	ER 32	1,0-20	80 Nm	5.400 / 5.400	i = 1:1	extern	139	100	39	69,0	70	63	85	↺ ↻
133780**	ER 32*	1,0-20	80 Nm	5.400 / 5.400	i = 1:1	intern	139	100	39	75,5	70	63	85	↺ ↻
133754**	mi 50	-	80 Nm	5.400 / 5.400	i = 1:1	intern	139	100	43	75,5	88	63	80	↺ ↻
133802	HF 20	6,0-20	20 Nm	6.500 / 13.000	i = 1:2	intern	139	100	39	72,5	92	63	85	↺ ↻
133748**	ER 32	1,0-20	80 Nm	5.400 / 5.400	i = 1:1	extern	159	120	39	69,0	70	63	85	↺ ↻
133773**	ER 32*	1,0-20	80 Nm	5.400 / 5.400	i = 1:1	intern	159	120	39	75,5	70	63	85	↺ ↻
133757**	mi 50	-	80 Nm	5.400 / 5.400	i = 1:1	intern	163	120	43	75,5	88	63	80	↺ ↻
101568	ER 25*	0,5-16	20 Nm	6.000 / 12.000	i = 1:2	intern	159	120	39	72,5	75	63	85	↺ ↻

* mit Dichtspannutter, Dichtscheiben siehe Seite 530

** auf Anfrage mit Präzisionsausrichteeinheit lieferbar

Winkel-Einheit, linke Ausführung

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Revolverhersteller

SAUTER

mit Antrieb

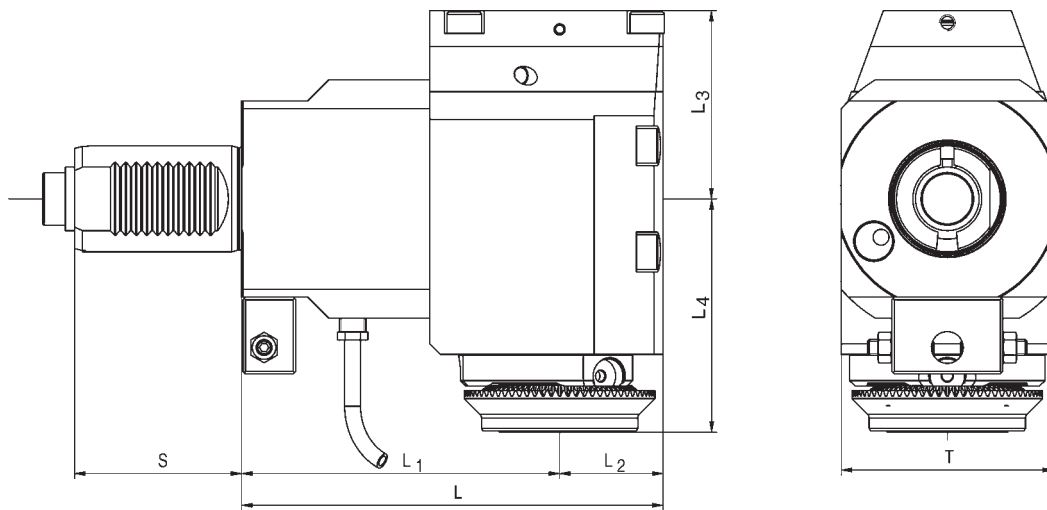
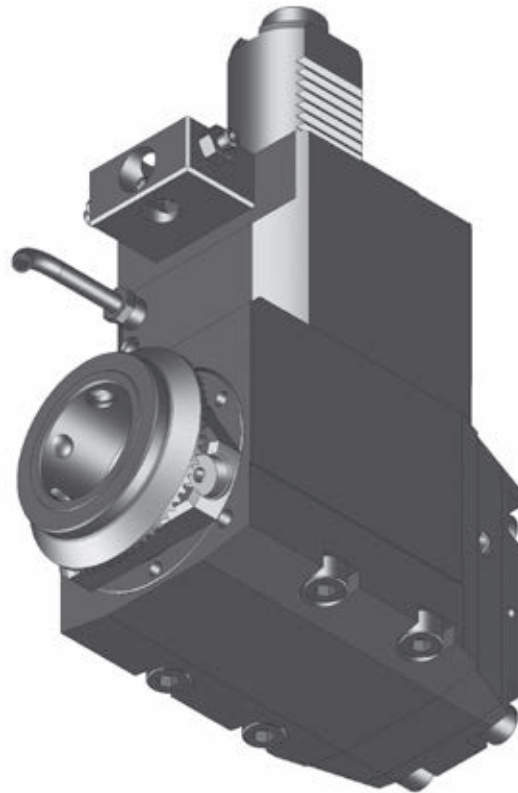
DIN 5480
(W 20 x 0,8 x 30 x 24 / 9b)

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	DIN 5480 mit Spindelverdrehlagen- Sicherung W 20x0,8x30x24 / 9b Ø 19,84 mm

Modulare Schnittstellen

mimaticMi
HydroFLEX



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
133741**	ER 32	1,0-20	80 Nm	5.400 / 5.400	i = 1:1	extern	139	100	39	69,0	70	63	85	↺ ↻
133779**	ER 32*	1,0-20	80 Nm	5.400 / 5.400	i = 1:1	intern	139	100	39	75,5	70	63	85	↺ ↻
133744**	mi 50	-	80 Nm	5.400 / 5.400	i = 1:1	intern	143	100	43	75,5	88	63	80	↺ ↻
133802**	HF 20	6,0-20	20 Nm	6.500 / 13.000	i = 1:2	intern	139	100	39	72,5	92	63	85	↺ ↻
103561**	ER 32	1,0-20	80 Nm	5.400 / 5.400	i = 1:1	extern	159	120	39	69,0	70	63	85	↺ ↻
133776**	ER 32*	1,0-20	80 Nm	5.400 / 5.400	i = 1:1	intern	159	120	39	75,5	70	63	85	↺ ↻
133768**	mi 50	-	80 Nm	5.400 / 5.400	i = 1:1	intern	163	120	43	75,5	88	63	80	↺ ↻
177075**	ER 25	0,5-16	20 Nm	6.000 / 12.000	i = 1:2	intern	159	120	39	72,5	75	63	85	↺ ↻

Winkel-Einheit, versetzt, rechte Ausführung

BLUeCOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Revolverhersteller

SAUTER

mit Antrieb

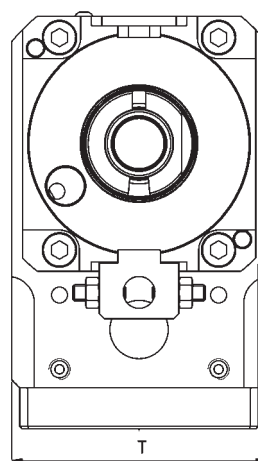
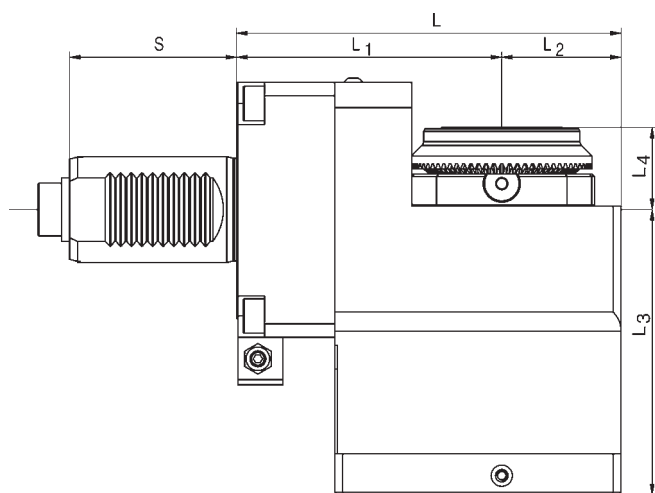
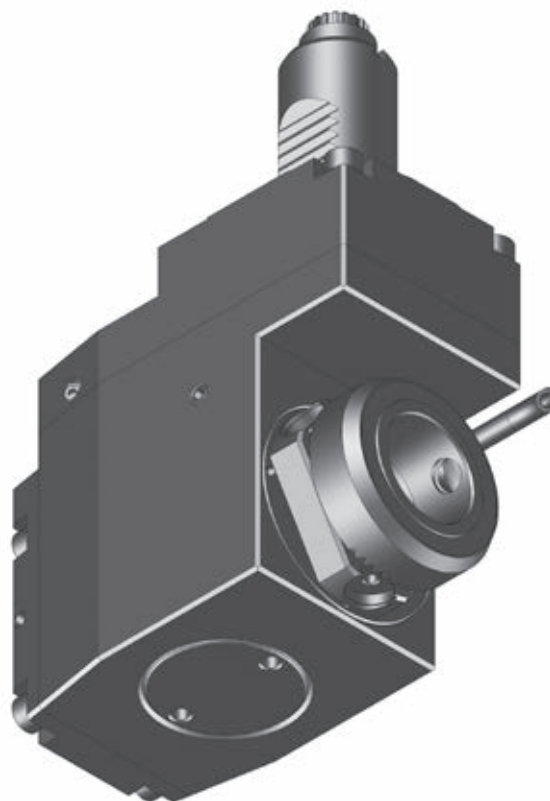
DIN 5480
(W 20 x 0,8 x 30 x 24 / 9b)

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	DIN 5480 mit Spindelverdrehlagen- Sicherung W 20x0,8x30x24 / 9b Ø 19,84 mm

Modulare Schnittstellen

mimaticMi



13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über-setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
133759	ER 32	1,0-20	80 Nm	6.000 / 6.000	i = 1:1	extern	142	100	42	111,0	20	63	85	↺ ↻
133774	ER 32*	1,0-20	80 Nm	6.000 / 6.000	i = 1:1	intern	142	100	42	111,0	20	63	85	↻ ↺
133782**	mi 50	-	80 Nm	4.000 / 4.000	i = 1:1	intern	145	100	45	107,5	31	63	96	↻ ↺
103552	ER 32	1,0-20	80 Nm	5.400 / 5.400	i = 1:1	extern	162	120	42	111,0	20	63	85	↺ ↻
103540	ER 32*	1,0-20	80 Nm	5.400 / 5.400	i = 1:1	intern	162	120	42	111,0	20	63	85	↻ ↺
103553**	mi 50	-	80 Nm	4.000 / 4.000	i = 1:1	intern	165	120	45	107,5	31	63	96	↻ ↺

* mit Dichtspannmutter, Dichtscheiben siehe Seite 530

** auf Anfrage mit Präzisionsausrichteeinheit lieferbar

Winkel-Einheit, versetzt, linke Ausführung

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Revolverhersteller

SAUTER

mit Antrieb

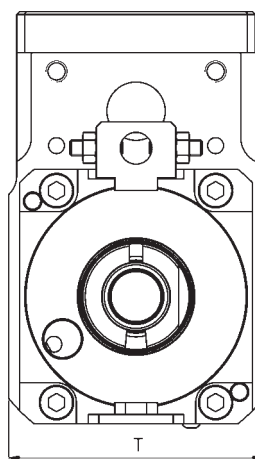
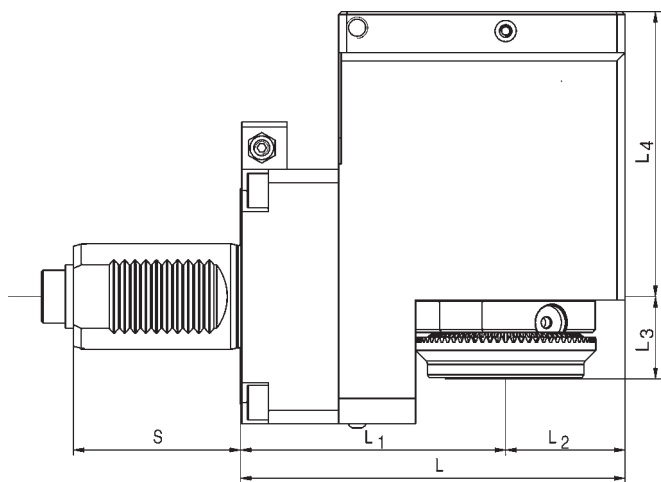
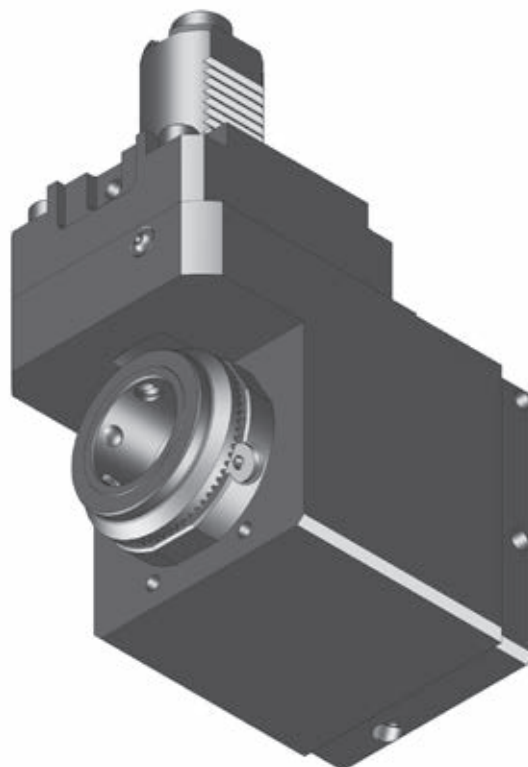
DIN 5480
(W 20 x 0,8 x 30 x 24 / 9b)

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	DIN 5480 mit Spindelverdrehlagen- Sicherung W 20x0,8x30x24 / 9b Ø 19,84 mm

Modulare Schnittstellen

mimaticMi



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
133781	ER 32	1,0-20	80 Nm	6.000 / 6.000	i = 1:1	extern	142	100	42	111,0	20	63	85	↺ ↻
133758	ER 32*	1,0-20	80 Nm	6.000 / 6.000	i = 1:1	intern	142	100	42	111,0	20	63	85	↻ ↺
103572**	mi 50	-	80 Nm	4.000 / 4.000	i = 1:1	intern	145	100	45	107,5	31	63	96	↻ ↺
103567	ER 32	1,0-20	80 Nm	5.400 / 5.400	i = 1:1	extern	162	120	42	111,0	20	63	85	↻ ↺
103548	ER 32*	1,0-20	80 Nm	5.400 / 5.400	i = 1:1	intern	162	120	42	111,0	20	63	85	↺ ↻
103584**	mi 50	-	80 Nm	4.000 / 4.000	i = 1:1	intern	165	120	45	107,5	31	63	96	↺ ↻

Winkel-Einheit 2-Spindler

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Revolverhersteller

SAUTER

mit Antrieb

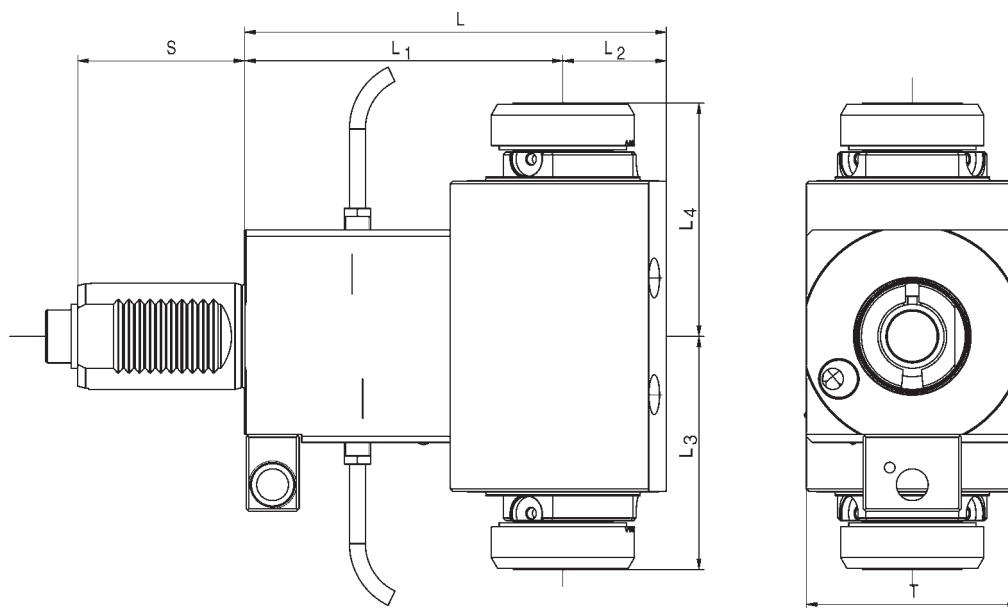
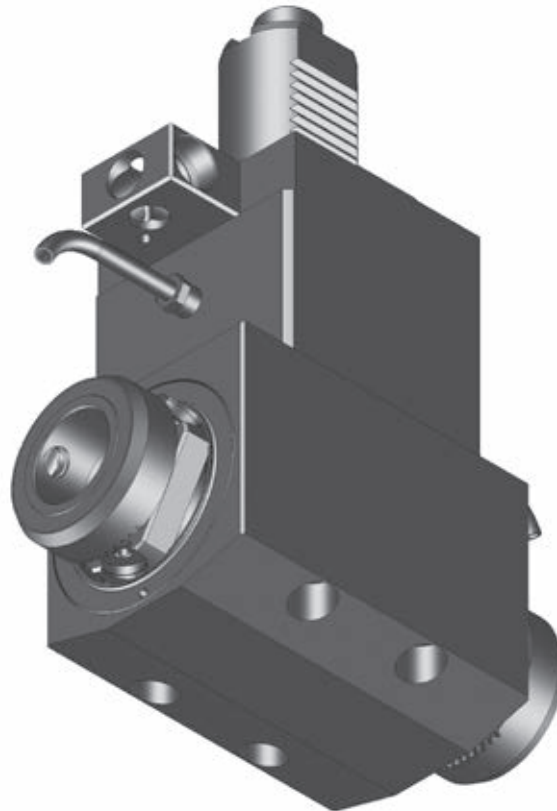
DIN 5480
(W 20 x 0,8 x 30 x 24 / 9b)

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	DIN 5480 mit Spindelverdrehlagen- Sicherung W 20x0,8x30x24 / 9b Ø 19,84 mm

Modulare Schnittstellen

mimaticMi



13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann- Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm
103585*	2x ER 25	0,5-16	20 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	154	120	39	62	62	63	70
103593*	2x mi 40	-	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	154	120	39	88	88	63	70

* mit Präzisionsausrichteinheit PIN Ø 8 mm

Winkelschwenk-Einheit 0-100°

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » PolyMILL » TriMILL » PolyREAM

für Revolverhersteller	
SAUTER	
mit Antrieb	
DIN 5480 (W 20 x 0,8 x 30 x 24 / 9b)	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	DIN 5480 mit Spindelverdrehlagen- Sicherung W 20x0,8x30x24 / 9b Ø 19,84 mm

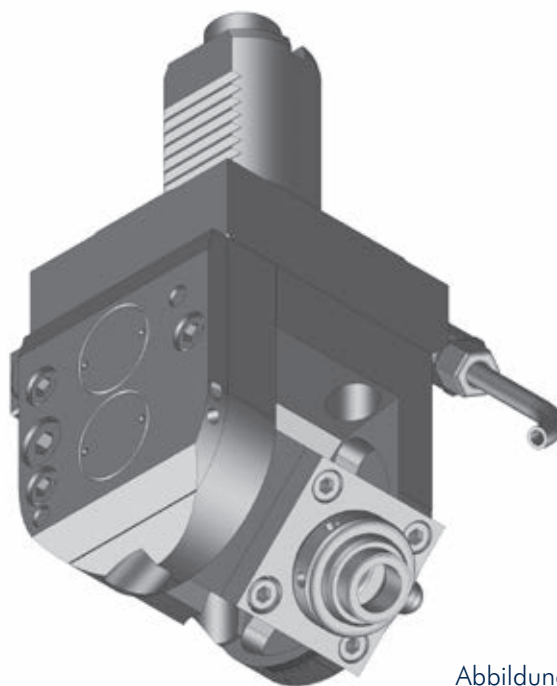
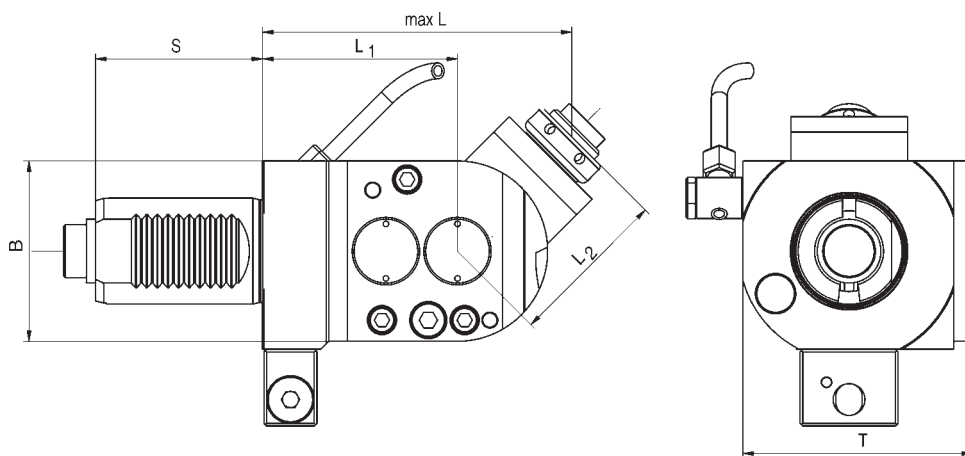


Abbildung zeigt rechte Ausführung



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	B mm	S mm	T mm	Drehrichtung
103541**	ER 16	0,5-10	6 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	134,5	73,5	61	68	63	80,5	↺ ↻
125010	ER 25	1,0-16	35 Nm	6.000 / 6.000	i = 1:1	extern	178,0	88,0	93	102	63	96,0	↺ ↻

Kreissägehalter

für Revolverhersteller

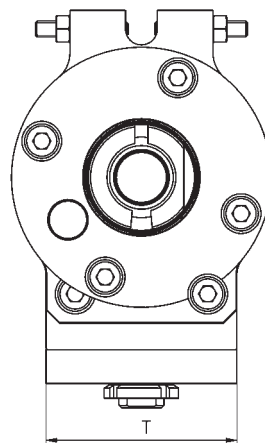
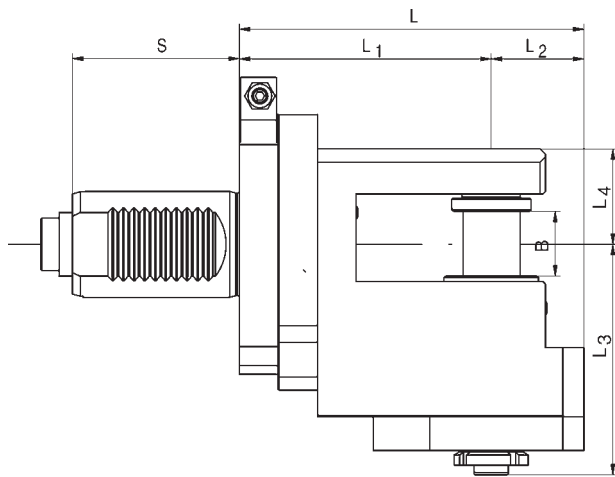
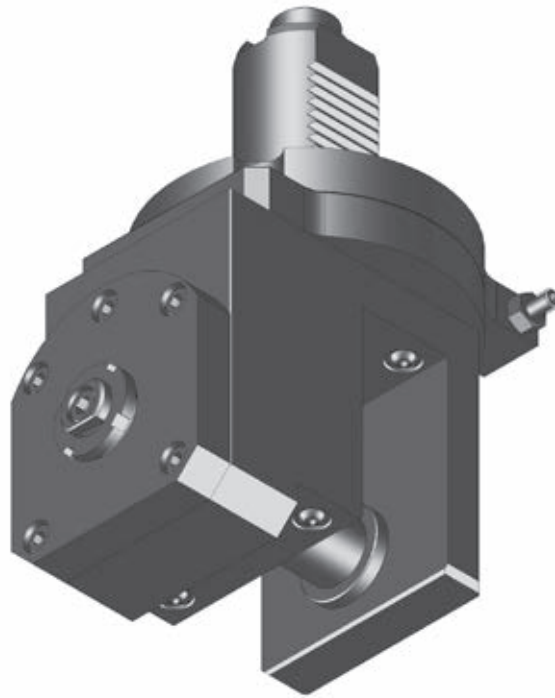
SAUTER

mit Antrieb

DIN 5480
(W 20 x 0,8 x 30 x 24 / 9b)

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	DIN 5480 mit Spindelverdrehlagen- Sicherung W 20x0,8x30x24 / 9b Ø 19,84 mm



Bestell-Nr.	Aufnahme Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	B mm	S mm	T mm
133749*	22	40 Nm	6.500 / 2.450	i = 2,66:1	extern	130	95	35	87,5	36	25	63	72

* max. Sägeblattdurchmesser = 100 mm



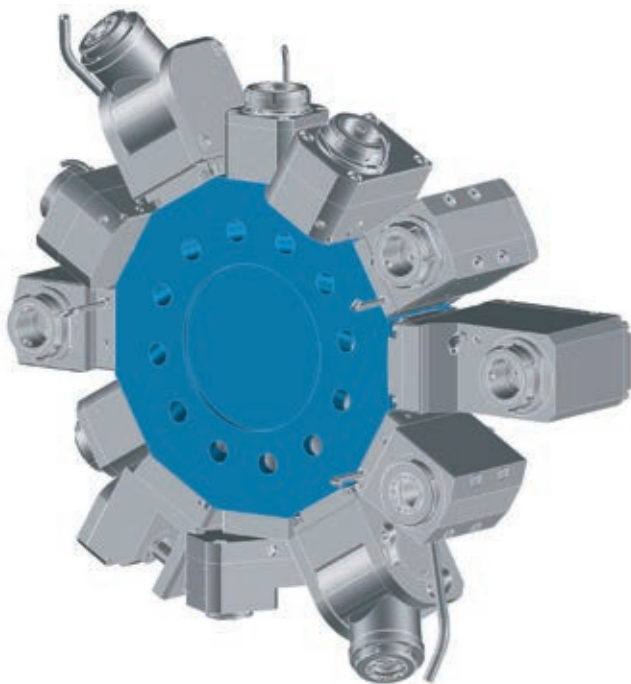
VL 3/5 + VSC 200/250

Daten

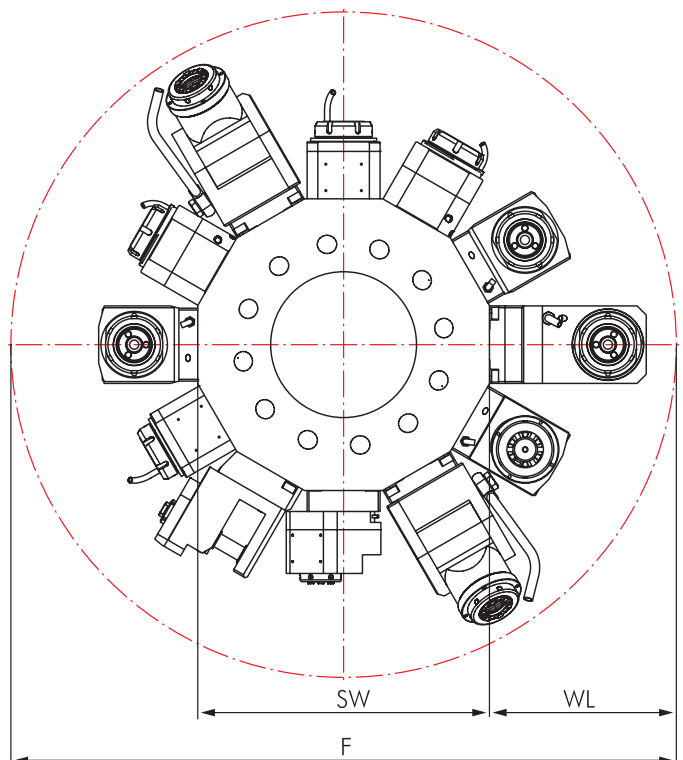
Maschinenbaureihen		Revolverstationen
VL	3	12
VL	5	12
VSC	200	12
VSC	250	12



Sternrevolver VDI 40



Störkreiskonturen



Maschinenbaureihen	F	SW	WL
VL 3/5	700	360	170
VSC 200	740	360	190
VSC 250	760	360	200



VL 3/5 + VSC 200/250

BLUeCOMPETENCE

» mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

Angetriebene Werkzeuge

	Seite		Seite
Gerade Einheit	422		Winkel-Einheit, versetzt
Gerade Einheit, versetzt	423		Winkelschwenk-Einheit 0-100°
Winkel-Einheit	424		Kreissägehalter
			427

Optionen und Zubehör

mi Werkzeugaufnahmen		mi Systembeschreibung Werkzeugaufnahmen Zubehör	471 473-477 478-479
Standard VDI-Werkzeugaufnahmen		VDI Werkzeugaufnahmen Zubehör	518-524 525-531
Zubehör		Spannzangen DIN 6499 Gewindebohrzangen Spannschlüssel Spannmütern Reduzierhülsen / -buchsen	526-527 528-529 525 525 531



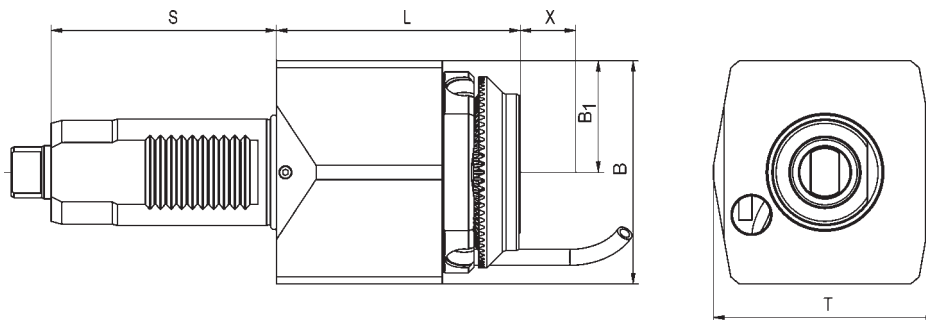
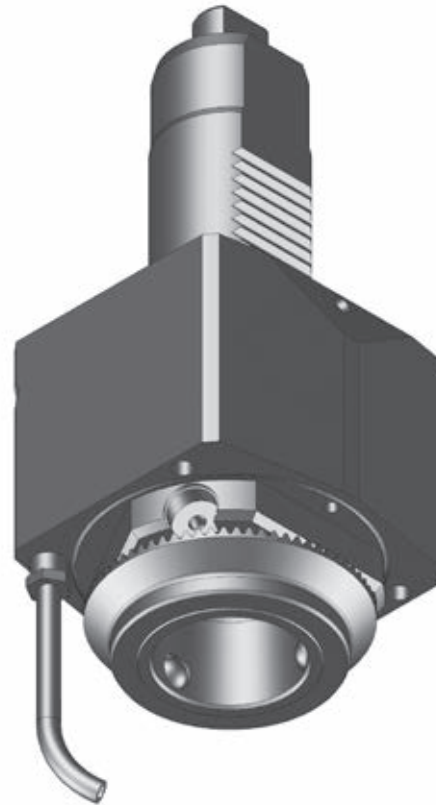
Hinweis zum Lieferumfang

Angetriebene Werkzeugeinheiten mit Schnellwechsel-Schnittstelle mi werden inklusive Bedienschlüssel geliefert (Ersatz siehe Seite 479).
Angetriebene Werkzeugeinheiten mit anderen Schnittstellen werden immer ohne Spannschlüssel geliefert (Zubehör siehe Seite 525).

Gerade Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller	
	
für Maschinentyp	
VL 3/5 VSC 200/250	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	2-flach
SW	10,95 mm
Modulare Schnittstellen	
mimaticMi HydroFLEX	

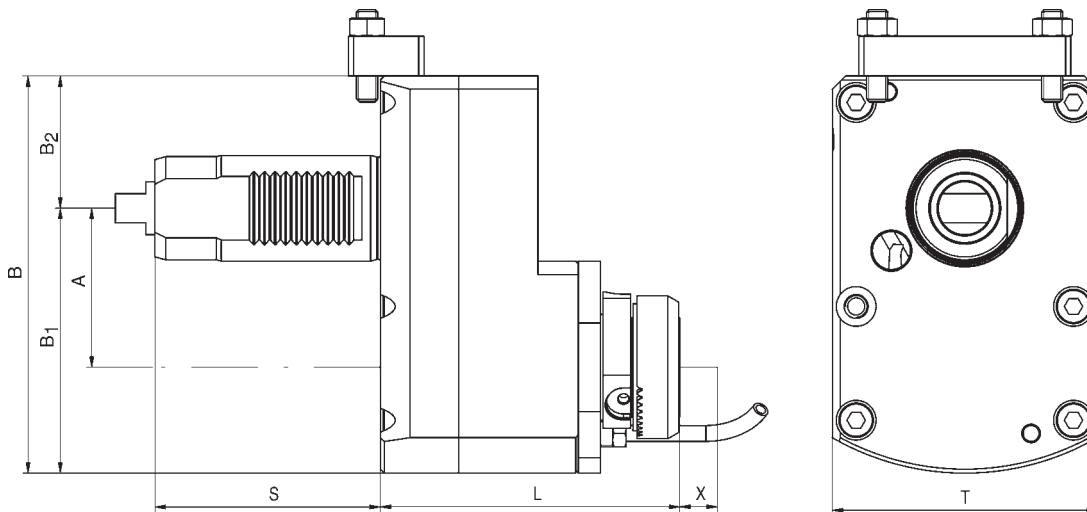
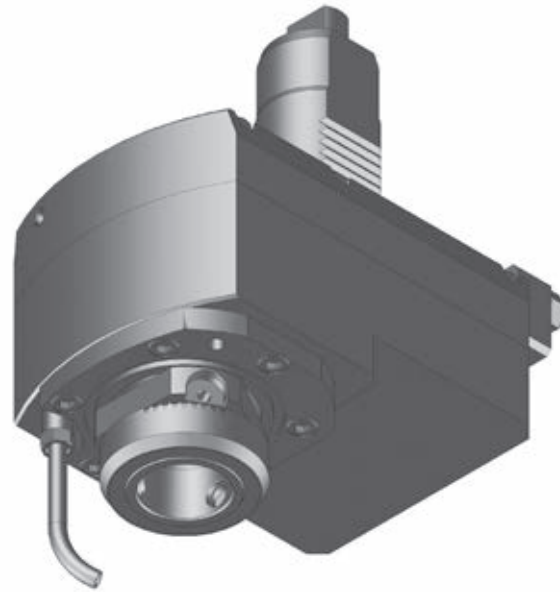


Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann- Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	B mm	B1 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
123916	ER 32	1,0-20	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	80	80	40	85	89	↺ ↻
124305	ER 32*	1,0-20	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	80	80	40	85	89	↺ ↻
124315	mi 50	-	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	92	84	42	85	84	↺ ↻
124311	mi 40	-	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	92	84	42	85	84	↺ ↻
124285	HF 20	6,0-20	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	85	80	40	85	89	↺ ↻
123947	ER 25	0,5-16	50 Nm	5.000 / 10.000	i = 1:2	extern	155	90	40	85	120	↺ ↻

Gerade Einheit, versetzt

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller	
	
für Maschinentyp	
VL 3/5 VSC 200/250	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	2-flach
SW	10,95 mm
Modulare Schnittstellen	
mimaticMi HydroFLEX	



13

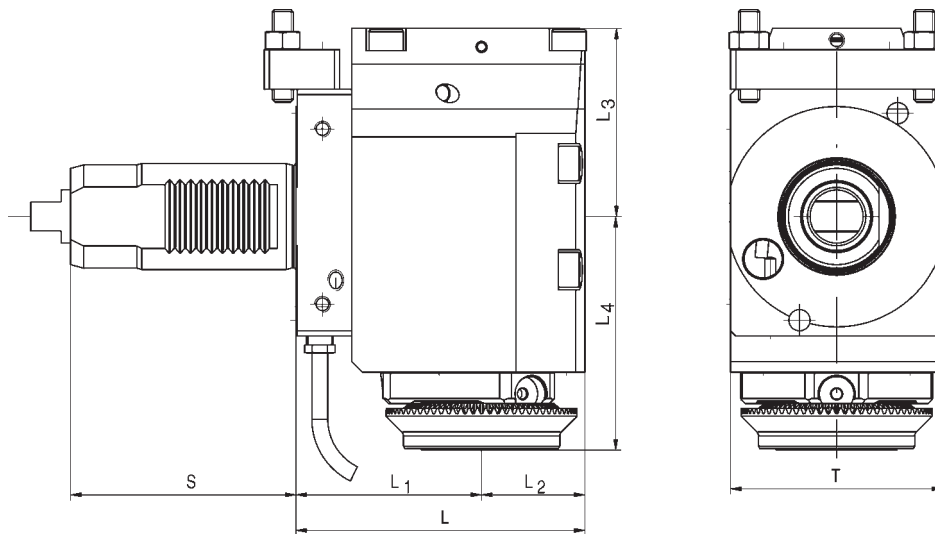
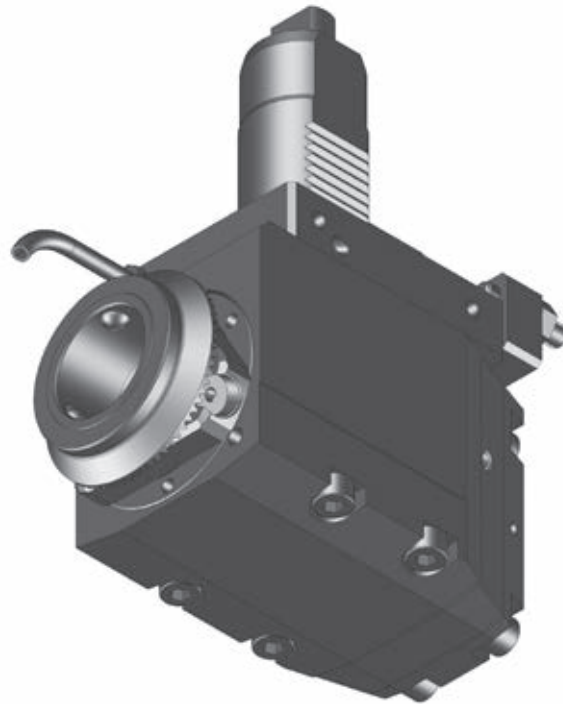
Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann- Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	A mm	B mm	B1 mm	B2 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
124069	ER 25	0,5-16	50 Nm	5.000 / 10.000	i = 1:2	extern	94,0	60	150	100	50	85	100	↺ ↻
123720	ER 25*	0,5-16	50 Nm	6.000 / 12.000	i = 1:2	intern	94,0	60	150	100	50	85	100	↺ ↻
123716	HF 20	-	40 Nm	6.000 / 12.000	i = 1:2	intern	105,5	60	150	100	50	85	100	↺ ↻
124077	ER 16	0,5-10	50 Nm	6.000 / 18.000	i = 1:3	extern	87,0	60	140	90	50	85	100	↺ ↻
123736	mi 40	-	40 Nm	3.400 / 10.200	i = 1:3	intern	113,0	60	150	100	50	85	100	↺ ↻

* mit Dichtspannmutter, Dichtscheiben siehe Seite 530

Winkel-Einheit


Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

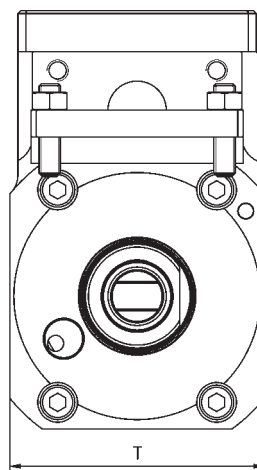
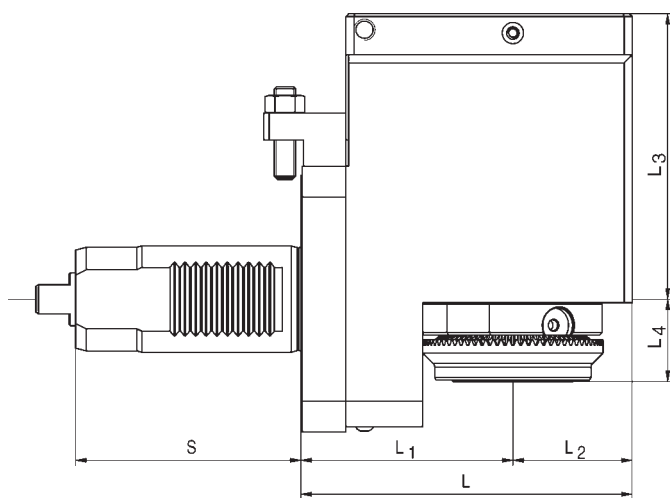
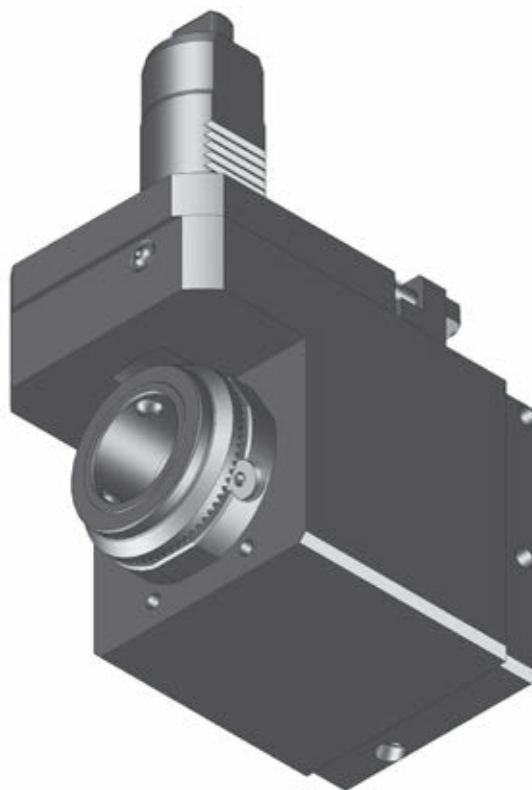
für Maschinenhersteller	
	
für Maschinentyp	
VL 3/5 VSC 200/250	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	2-flach
SW	10,95 mm
Modulare Schnittstellen	
mimaticMi HydroFLEX	





Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann- Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
124659	ER 32	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	113	70	43	71,0	70	85	80	↺ ↻
124894	ER 32*	1,0-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	110	70	40	75,5	70	85	85	↺ ↻
124896	mi 50	-	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	113	70	43	71,0	88	85	80	↺ ↻
124892	HF 20	6,0-20	50 Nm	5.200 / 5.200	i = 1:1	intern	110	70	40	75,5	82	85	85	↺ ↻
124924	ER 25*	0,5-16	20 Nm	6.000 / 12.000	i = 1:2	intern	110	70	40	73,5	75	85	80	↺ ↻
124922	HF 20	6,0-20	20 Nm	6.000 / 12.000	i = 1:2	intern	109	70	39	72,5	92	85	80	↺ ↻

Winkel-Einheit, versetzt

für Maschinenhersteller	
	
für Maschinentyp	
VL 3/5 VSC 200/250	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	2-flach
SW	10,95 mm



13

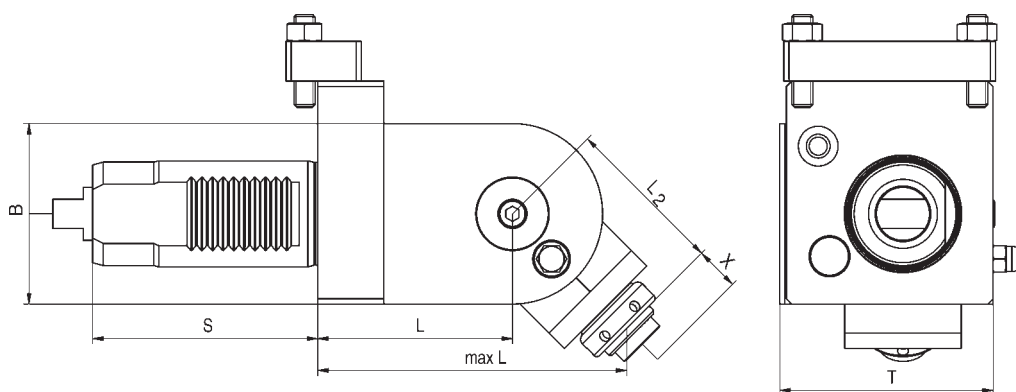
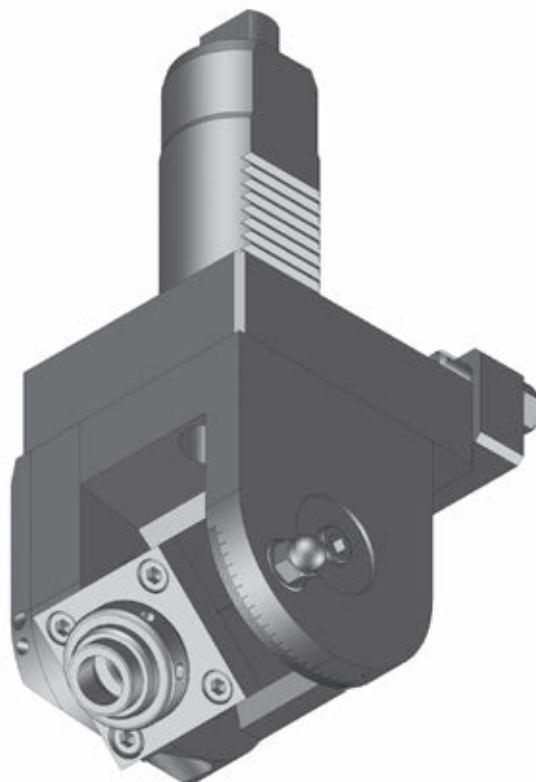
Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
124757	ER 32	1,0-20	80 Nm	6.000 / 6.000	i = 1:1	extern	117	75	42	110,0	20	85	84	
124897	ER 32*	1,0-20	80 Nm	6.000 / 6.000	i = 1:1	intern	117	75	42	110,0	20	85	84	



* mit Dichtspannmutter, Dichtscheiben siehe Seite 530

Winkelschwenk-Einheit 0-100°


Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » PolyMILL » TriMILL » PolyREAM

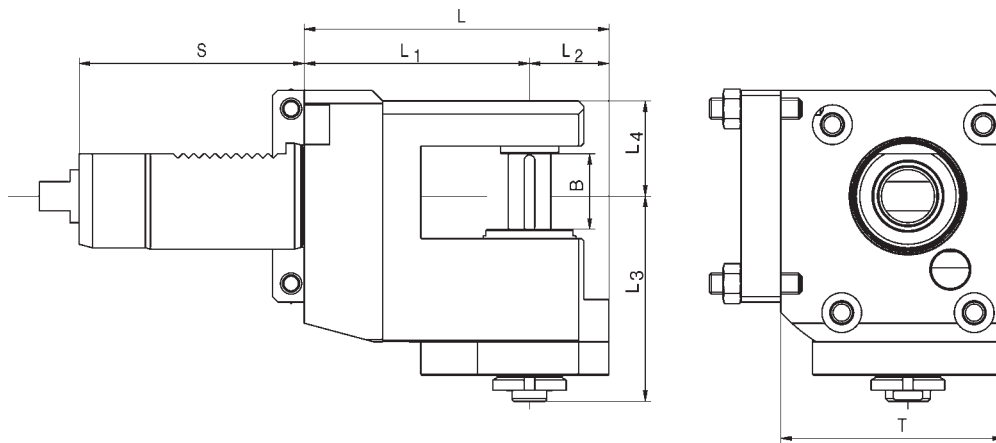
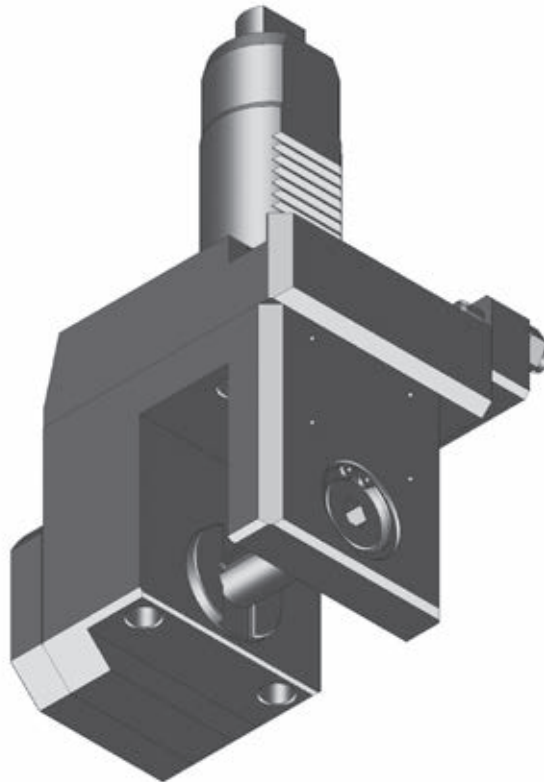
für Maschinenhersteller	
	
für Maschinentyp	
VL 3/5 VSC 200/250	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	2-flach
SW	10,95 mm



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	B mm	S mm	T mm	Drehrichtung
125035	ER 16	0,5-10	6 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	134,5	73,5	61	80,5	85	84	
125057	ER 16	0,5-10	6 Nm	3.500 / 14.000	i = 1:4	extern	134,5	73,5	61	80,5	85	84	

Kreissägehalter

für Maschinenhersteller	
	
für Maschinentyp	
VL 3/5 VSC 200/250	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	2-flach
SW	10,95 mm



Bestell-Nr.	Aufnahme Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	B mm	S mm	T mm
125115*	16	20 Nm	6.500 / 2.450	i = 2,66:1	extern	115	85	20,5	68	36	30	85	84
125116*	22	20 Nm	6.500 / 2.450	i = 2,66:1	extern	115	85	20,5	68	36	25	85	84
125124**	22	40 Nm	6.500 / 2.450	i = 2,66:1	extern	130	95	20,5	78	36	25	85	84

* max. Sägeblattdurchmesser = 80 mm

** max. Sägeblattdurchmesser = 100 mm



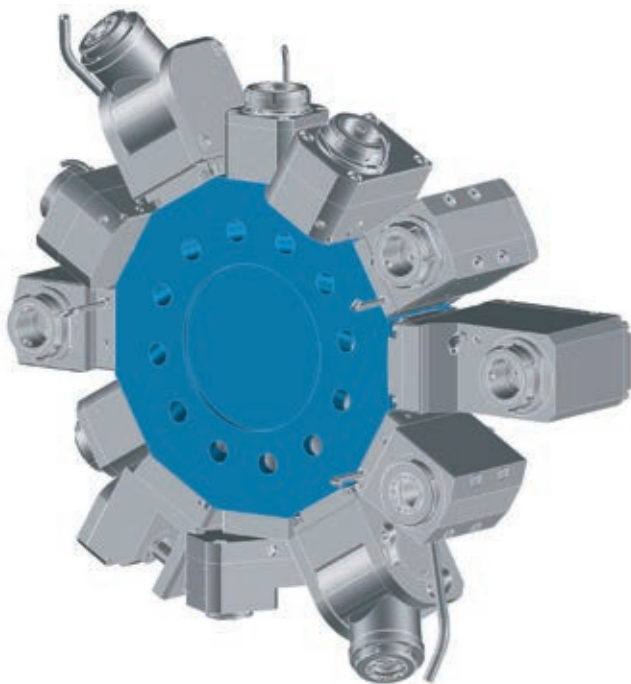
VSC 315/400/500

Daten

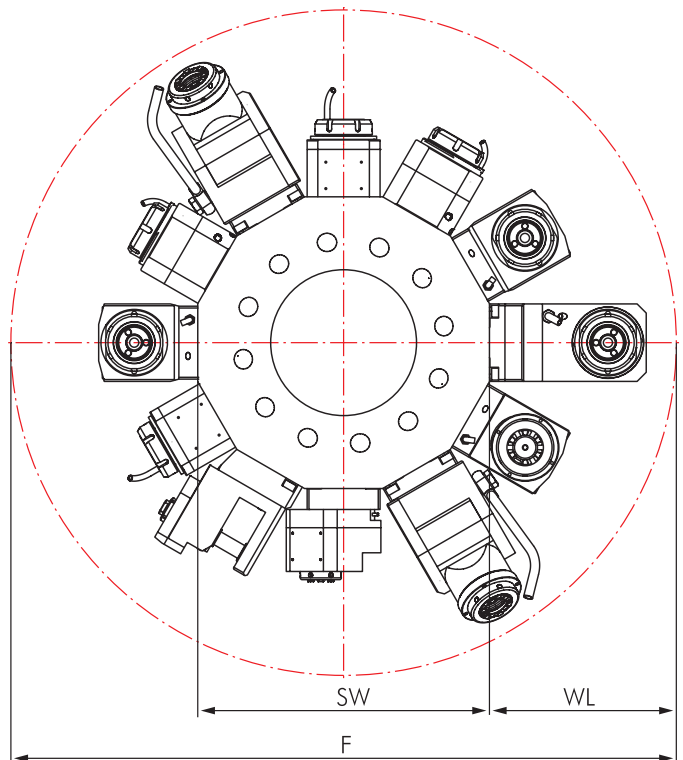
Maschinenbaureihen		Revolverstationen
VSC	315	12
VSC	400	12
VSC	500	12



Sternrevolver VDI 50



Störkreiskonturen



Maschinenbaureihen	F	SW	WL
VSC 315			
VSC 400	840	440	200
VSC 500	940	440	250



VSC 315/400/500

BLUeCOMPETENCE

» mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TiNoCut » PolyREAM

Angetriebene Werkzeuge

	Seite		Seite
Gerade Einheit	430		
		Winkel-Einheit, versetzt	432
			
Winkel-Einheit	431		
		Winkelschwenk-Einheit 0-90°	433
			
		Kreissägehalter	434
			

Optionen und Zubehör

mi Werkzeugaufnahmen		mi Systembeschreibung Werkzeugaufnahmen Zubehör	471 473-477 478-479
Standard VDI-Werkzeugaufnahmen		VDI Werkzeugaufnahmen Zubehör	518-524 525-531
Zubehör		Spannzangen DIN 6499 Gewindebohrzangen Spannschlüssel Spannmütern Reduzierhülsen / -buchsen	526-527 528-529 525 525 531



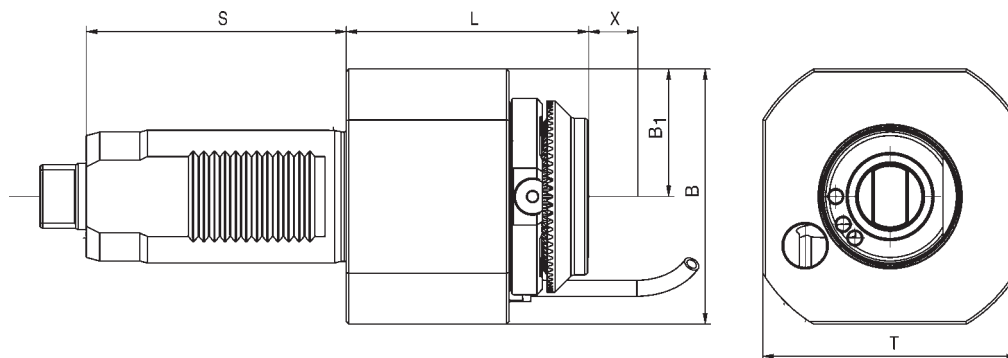
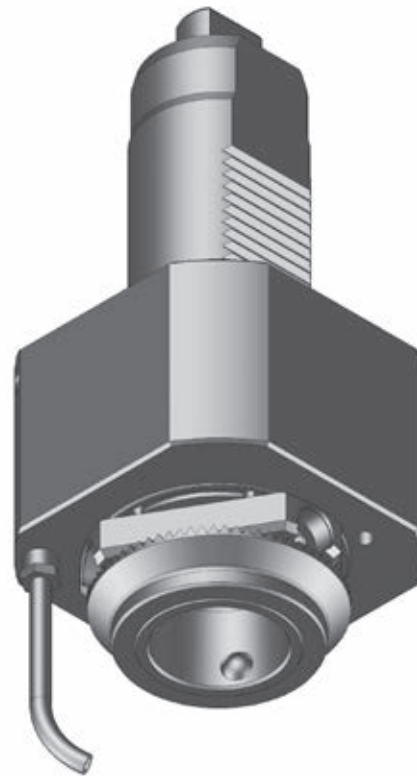
Hinweis zum Lieferumfang

Angetriebene Werkzeugeinheiten mit Schnellwechsel-Schnittstelle mi werden inklusive Bedienschlüssel geliefert (Ersatz siehe Seite 479).
Angetriebene Werkzeugeinheiten mit anderen Schnittstellen werden immer ohne Spannschlüssel geliefert (Zubehör siehe Seite 525).

Gerade Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller	
	
für Maschinentyp	
VSC 315/400/500	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 50
Antrieb	2-flach
SW	12,95 mm
Modulare Schnittstellen	
mimaticMi HydroFLEX	

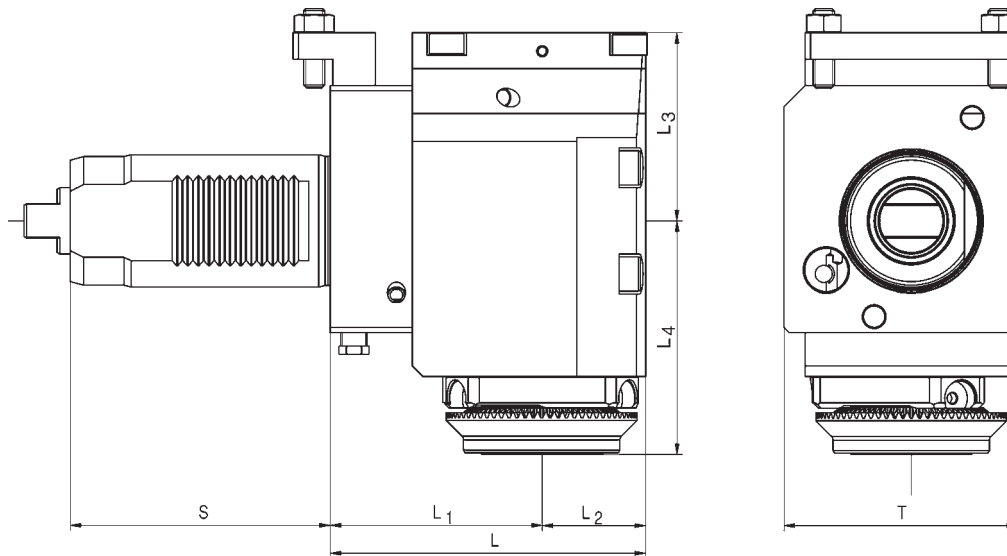
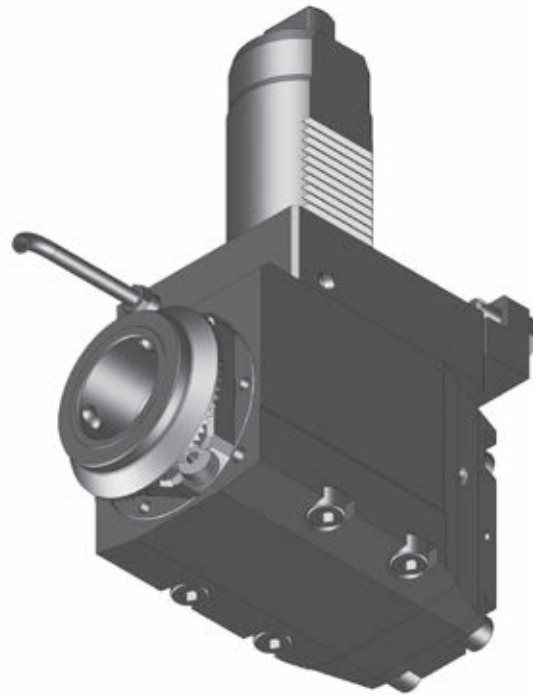


Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	B mm	B1 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
123930	ER 32	1,0-20	80 Nm	6.000 / 6.000	i = 1:1	extern	95,0	96	48	98	96	↺ ↻
124329	ER 32*	1,0-20	80 Nm	6.000 / 6.000	i = 1:1	intern	95,0	96	48	98	96	↺ ↻
124332	mi 50	-	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	92,0	96	48	98	96	↺ ↻
123949	ER 25	0,5-16	50 Nm	5.000 / 10.000	i = 1:2	extern	153,5	120	40	98	90	↺ ↻
124331	ER 40*	1,0-25	80 Nm	6.000 / 6.000	i = 1:1	intern	110,0	96	48	98	96	↺ ↻
123925	HF 20	-	80 Nm	6.000 / 6.000	i = 1:1	extern	96,0	96	48	98	96	↺ ↻
124321	HF 20	-	80 Nm	6.000 / 6.000	i = 1:1	intern	96,0	96	48	98	96	↺ ↻
124322	HF 25	-	80 Nm	6.000 / 6.000	i = 1:1	intern	87,5	96	48	98	96	↺ ↻

Winkel-Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller	
	
für Maschinentyp	
VSC 315/400/500	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 50
Antrieb	2-flach
SW	12,95 mm
Modulare Schnittstellen	
mimaticMi HydroFLEX	



13

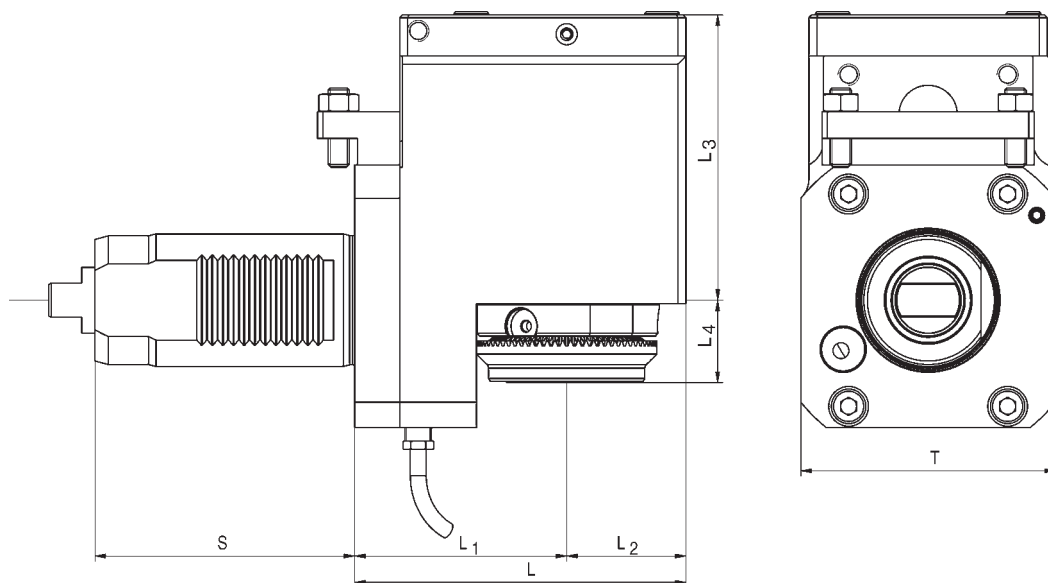
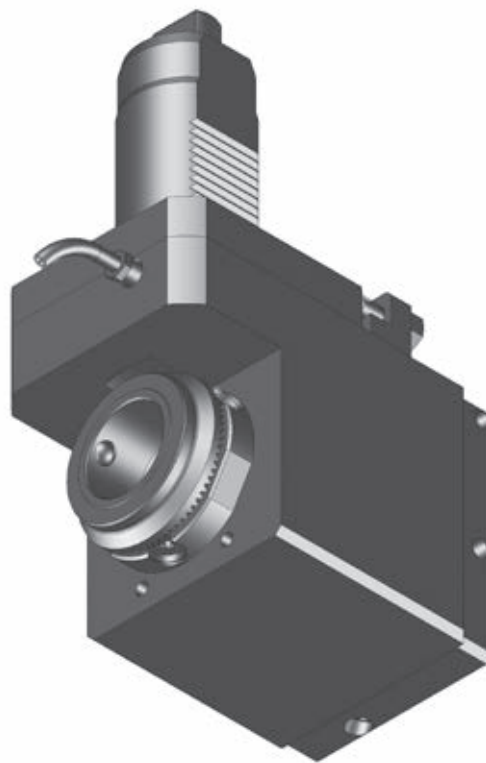
Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über-setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
124668	ER 32	1,0-20	80 Nm	6.000 / 6.000	i = 1:1	extern	119	80	39	69,0	70	98	88,0	↺ ↻
124900	ER 32*	1,0-20	80 Nm	5.200 / 5.200	i = 1:1	intern	119	80	39	75,5	70	98	88,0	↺ ↻
101551	mi 50	-	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	119	80	39	75,5	88	98	88,0	↺ ↻
124699	ER 25	0,5-16	25 Nm	5.000 / 10.000	i = 1:2	extern	114	80	34	40,0	78	98	88,0	↺ ↻
124901	ER 40*	1,0-25	80 Nm	6.000 / 6.000	i = 1:1	intern	139	100	39	75,5	107	98	100,0	↺ ↻
124926	ER 25*	0,5-16	20 Nm	6.000 / 12.000	i = 1:2	intern	119	80	39	72,5	75	98	90,5	↺ ↻
124925	HF 20	6,0-20	20 Nm	6.000 / 12.000	i = 1:2	intern	119	80	39	72,5	92	98	90,5	↺ ↻



* mit Dichtspannmutter, Dichtscheiben siehe Seite 530

Winkel-Einheit, versetzt

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller	
	
für Maschinentyp	
VSC 315/400/500	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 50
Antrieb	2-flach
SW	12,95 mm
Modulare Schnittstellen	
	

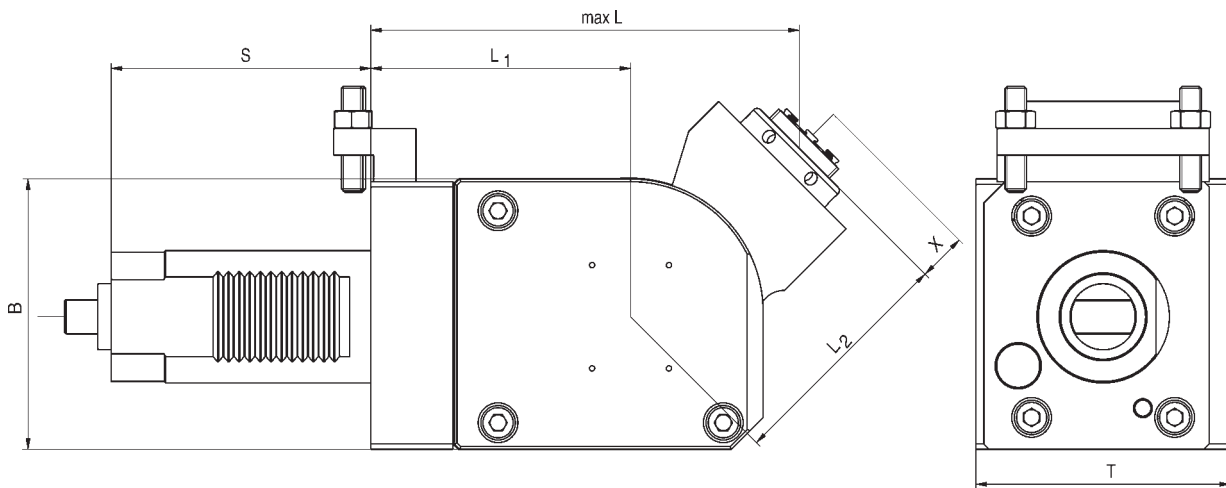
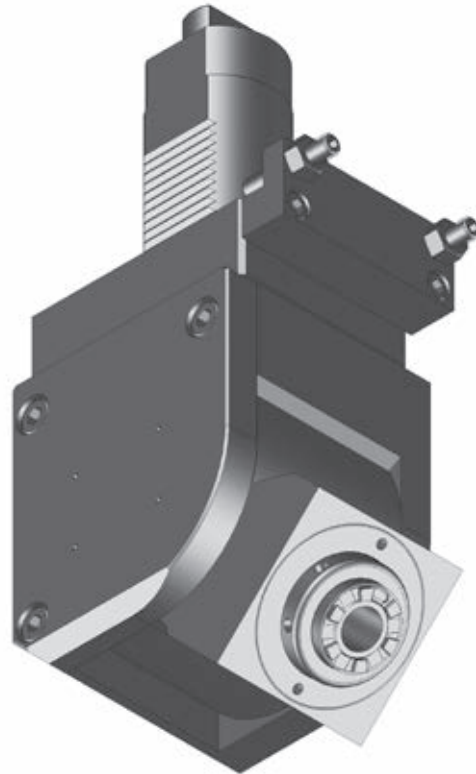


Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann- Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
124445	ER 32*	1,0-20	80 Nm	6.000 / 6.000	i = 1:1	intern	117	75	42	115,5	20	98	86	
124446	mi 50	-	100 Nm	4.000 / 4.000	i = 1:1	intern	125	80	45	107,5	31	98	96	

Winkelschwenk-Einheit 0-90°

Kombierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » PolyMILL » TriMILL » PolyREAM

für Maschinenhersteller	
	
für Maschinentyp	
VSC 315/400/500	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 50
Antrieb	2-flach
SW	12,95 mm

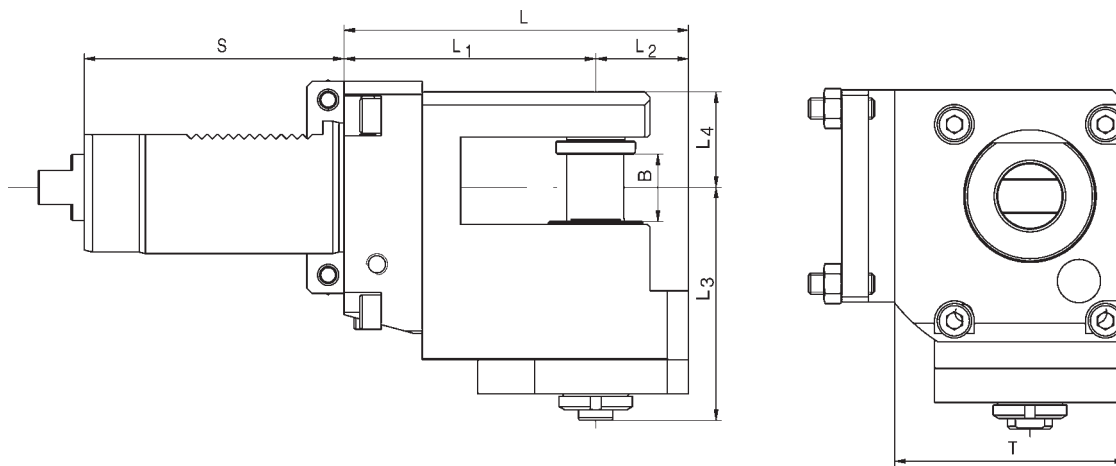
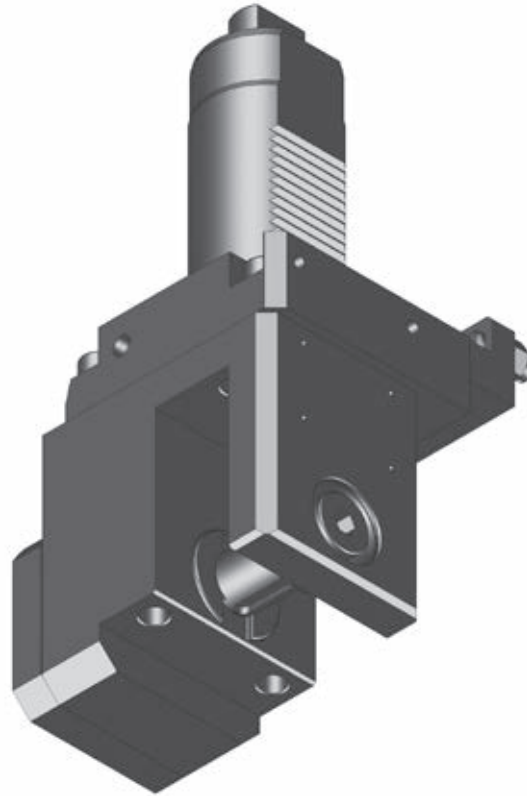


13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Übersetzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	B mm	S mm	T mm	Drehrichtung
125038	ER 25	0,5-16	35 Nm	6.000 / 6.000	i = 1:1	extern	178,0	88,0	90	102,0	98	93	↺ ↻
125058	ER 16	0,5-10	6 Nm	3.500 / 14.000	i = 1:4	extern	134,5	73,5	61	85,5	98	90	↺ ↻

Kreissägehalter

für Maschinenhersteller	
	
für Maschinentyp	
VSC 315/400/500	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 50
Antrieb	2-flach
SW	12,95 mm



Bestell-Nr.	Aufnahme Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	B mm	S mm	T mm
101827*	22	40 Nm	6.500 / 2.450	i = 2,66:1	extern	130	95	20,5	78	36	25	98	118



Abbildung zeigt ein gerades angetriebenes Werkzeug mit mi 50 Aufnahme für EMAG VL 3/5 und VSC 200/250



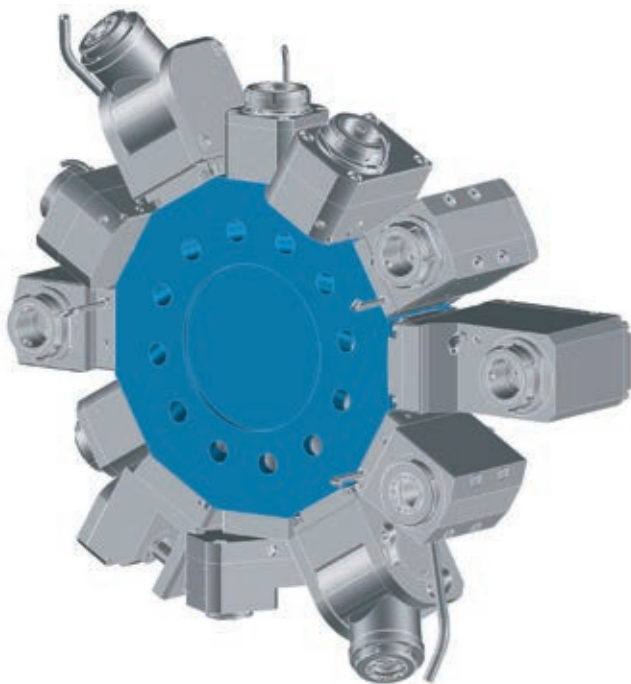
VT 2 / VL 2 / VL 2P / VTC 100

Daten

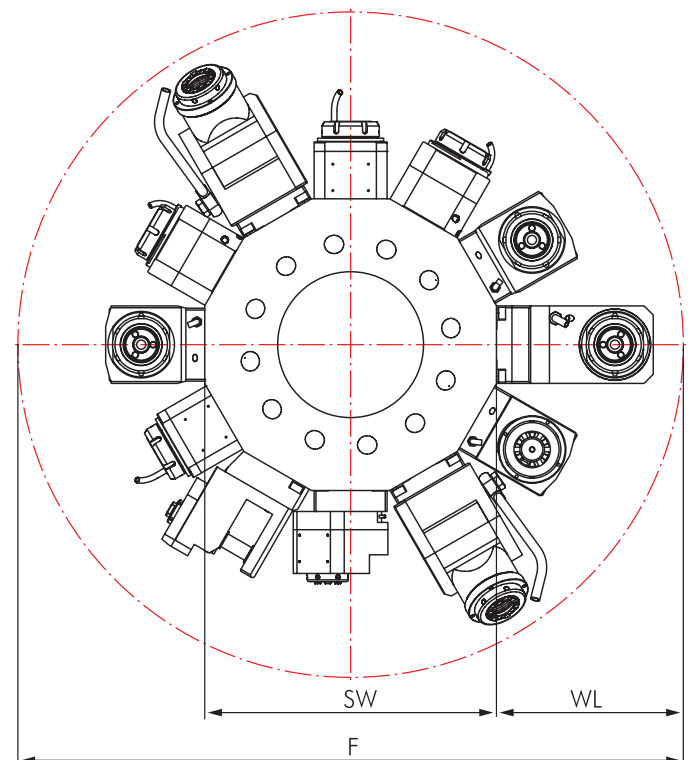
Maschinenbaureihen	Revolverstationen
VT 2	12
VL 2	12
VL 2P	12
VTC 100	12



Sternrevolver „BMT“



Störkreiskonturen



Die Störkreise sind abhängig von Ihrer CNC-Maschine.
Bitte entnehmen Sie die Daten aus den Maschinenunterlagen.





VT 2 / VL 2 / VL 2P / VTC 100

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE

» mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

Angetriebene Werkzeuge

	Seite		Seite
Gerade Einheit	438		
		Winkel-Einheit	439
			

Optionen und Zubehör

Zubehör		
	Spannzangen DIN 6499	526-527
	Gewindebohrzangen	528-529
	Spannschlüssel	525
	Spannmuttern	525
	Reduzierhülsen / -buchsen	531




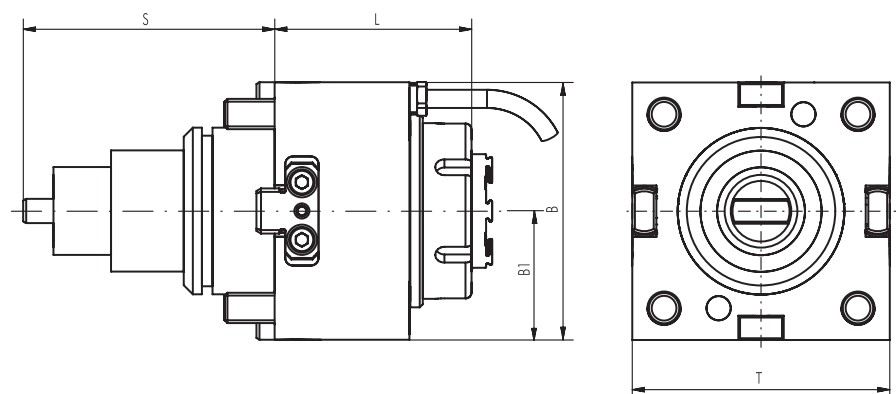
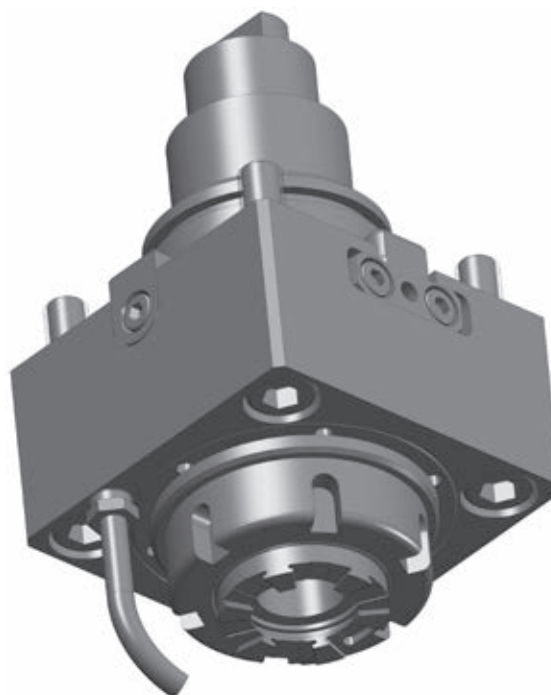
Hinweis zum Lieferumfang



Angetriebene Werkzeugeinheiten mit Schnellwechsel-Schnittstelle mi werden inklusive Bedienschlüssel geliefert (Ersatz siehe Seite 479). Angetriebene Werkzeugeinheiten mit anderen Schnittstellen werden immer ohne Spannschlüssel geliefert (Zubehör siehe Seite 525).

Gerade Einheit


Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

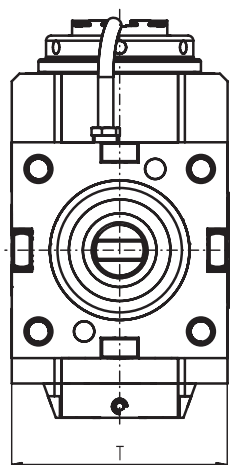
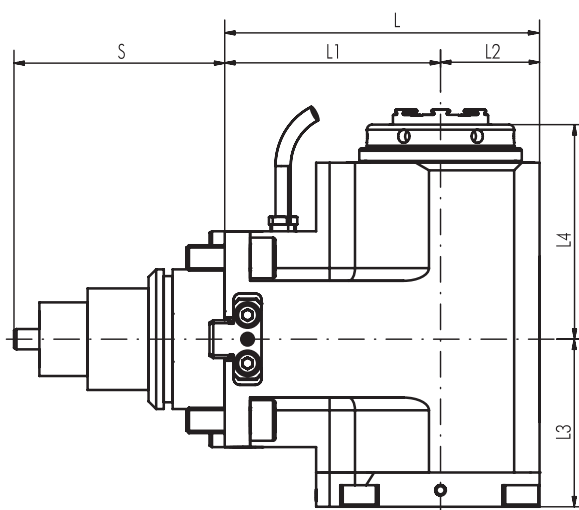
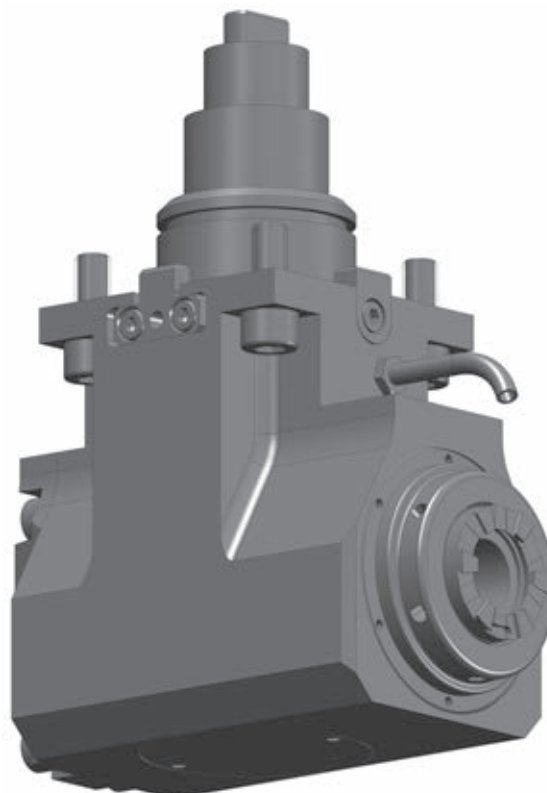
für Maschinenhersteller	
	
für Maschinentyp	
VT 2 / VL 2 / VL 2P VTC 100	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	BMT Ø 55 mm
Antrieb	2-flach
SW	8 mm





Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann- Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	B mm	B1 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
180708	ER 32	1,0-20	70 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	65	85	42,5	83	85	
180707	ER 32*	1,0-20	70 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	65	85	42,5	83	85	

Winkel-Einheit

für Maschinenhersteller	
	
für Maschinentyp	
VT 2 / VL 2 / VL 2P VTC 100	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	BMT Ø 55 mm
Antrieb	2-flach
SW	8 mm



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über-setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
180656	ER 32	1,0-20	70 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	124	85	39	66	84,5	83	85	
180655	ER 32*	1,0-20	70 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	124	85	39	66	84,5	83	85	

* mit Dichtspannmutter, Dichtscheiben siehe Seite 530



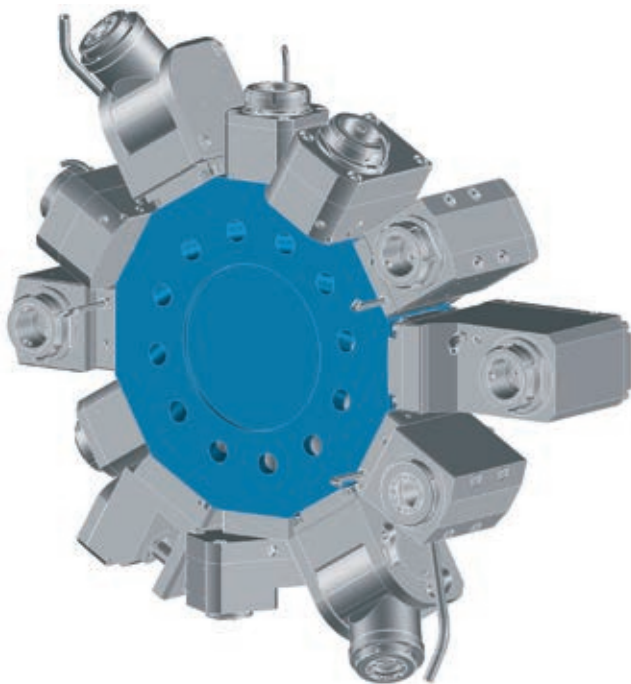
VT 4 / VTC 200

Daten

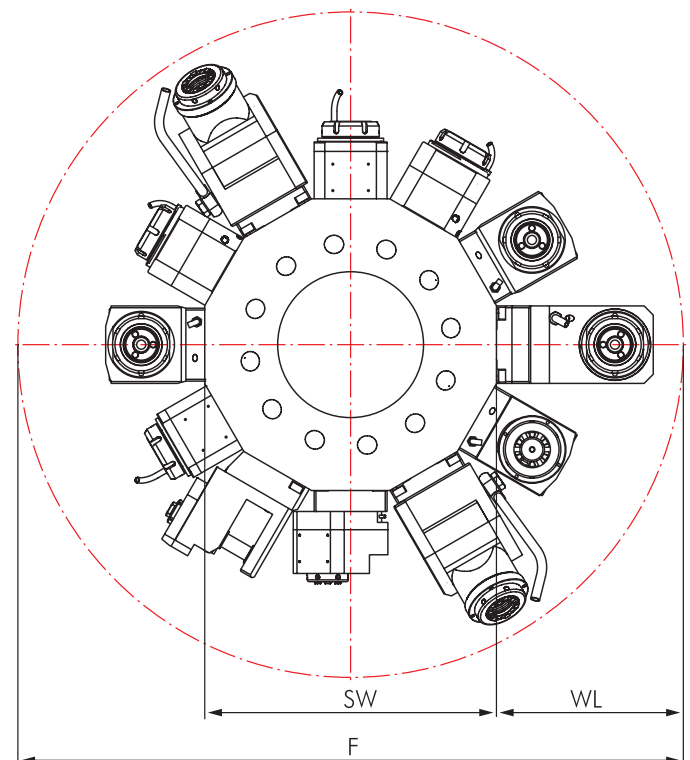
Maschinenbaureihen	Revolverstationen
VT 4	12
VTC 200	12



Sternrevolver „BMT“



Störkreiskonturen



Die Störkreise sind abhängig von Ihrer CNC-Maschine.
Bitte entnehmen Sie die Daten aus den Maschinenunterlagen.





VT 4 / VTC 200

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE

» mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

Angetriebene Werkzeuge

	Seite		Seite
Gerade Einheit	442		
		Winkel-Einheit	443
			

Optionen und Zubehör

Zubehör		
	Spannzangen DIN 6499	526-527
	Gewindebohrzangen	528-529
	Spannschlüssel	525
	Spannmuttern	525
	Reduzierhülsen / -buchsen	531




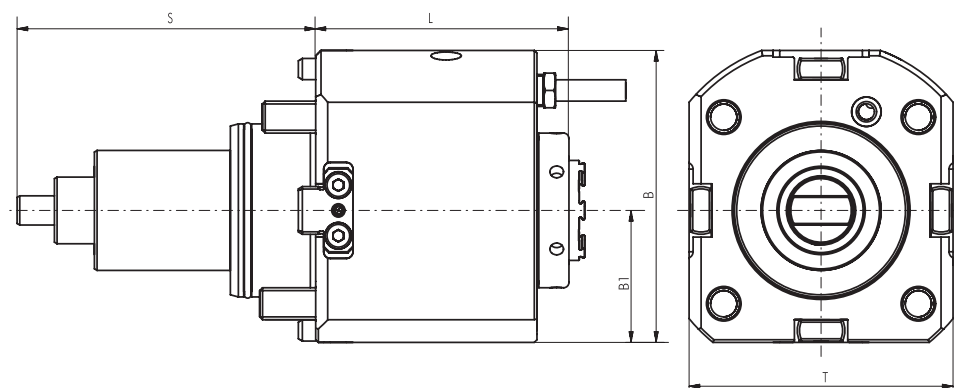
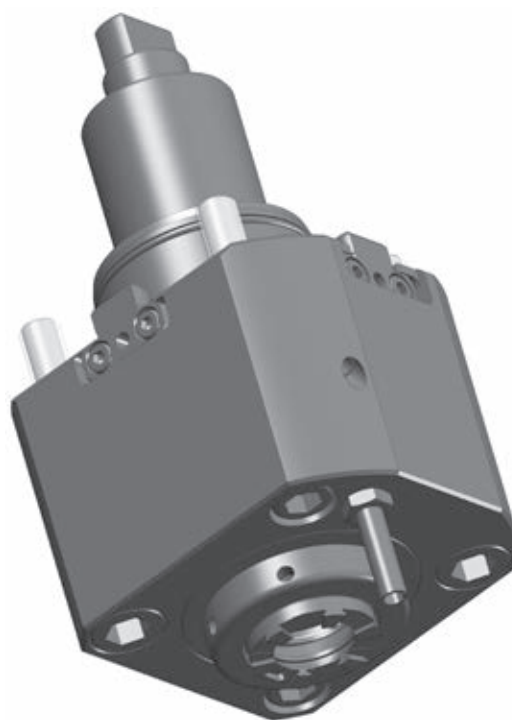
Hinweis zum Lieferumfang



Angetriebene Werkzeugeinheiten mit Schnellwechsel-Schnittstelle mi werden inklusive Bedienschlüssel geliefert (Ersatz siehe Seite 479). Angetriebene Werkzeugeinheiten mit anderen Schnittstellen werden immer ohne Spannschlüssel geliefert (Zubehör siehe Seite 525).

Gerade Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TriNoCut » PolyREAM

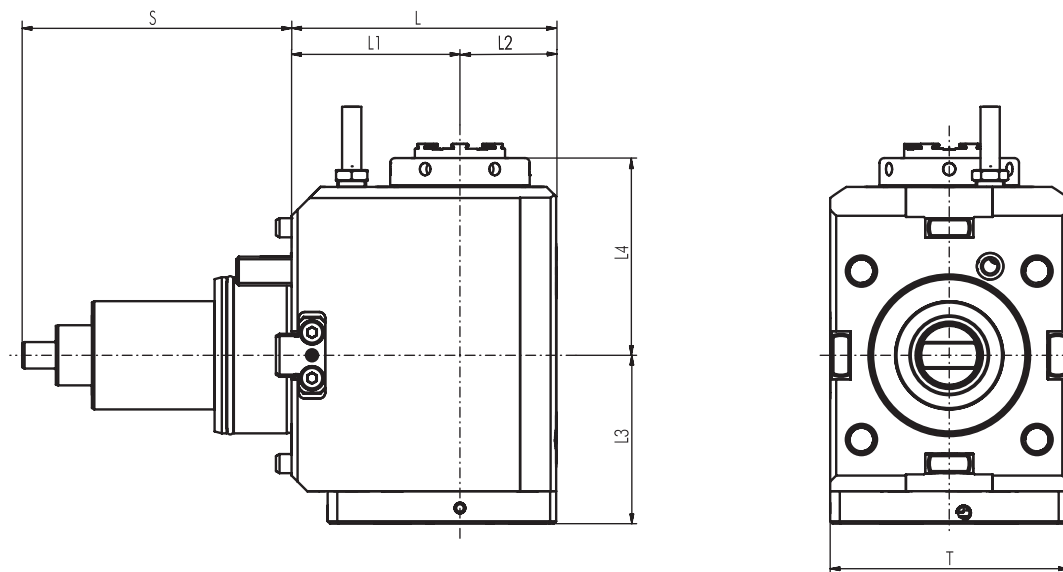
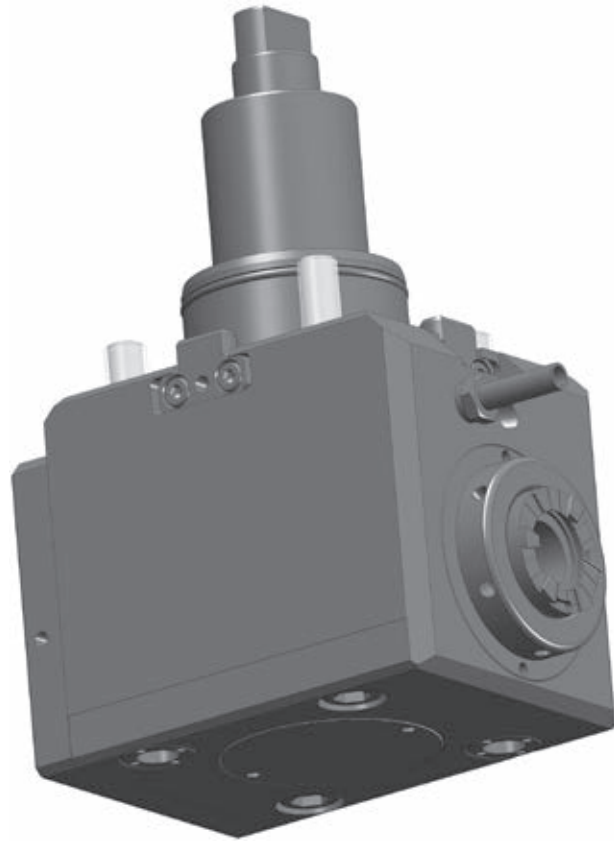
für Maschinenhersteller	
	
für Maschinentyp	
VT 4 VTC 200	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	BMT Ø 65 mm
Antrieb	2-flach
SW	10,95 mm



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann- Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	B mm	B1 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
181280	ER 32	1,0-20	70 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	95	109,5	49,5	112	99	
176733	ER 32*	1,0-20	70 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	95	109,5	49,5	112	99	

Winkel-Einheit

für Maschinenhersteller	
	
für Maschinentyp	
VT 4 VTC 200	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	BMT Ø 65 mm
Antrieb	2-flach
SW	10,95 mm



13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über-setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
176505	ER 32	1,0-20	70 Nm	5.000 / 6.500	i = 1:1	extern	110	70	40	70	82	110	99	↺ ↻
176726	ER 32*	1,0-20	70 Nm	5.000 / 6.500	i = 1:1	intern	110	70	40	70	82	110	99	↻ ↺

* mit Dichtspannmutter, Dichtscheiben siehe Seite 530

MORI SEIKI
THE MACHINE TOOL COMPANY

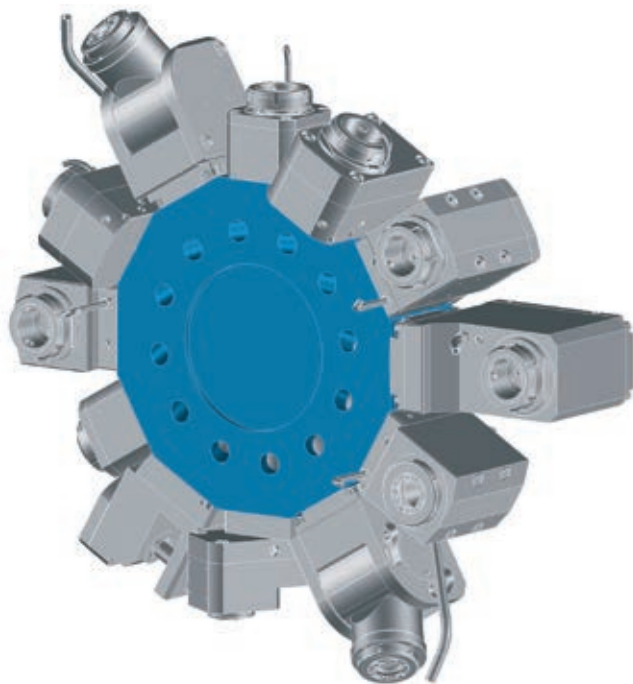
NL 1500 / 2000 / 2500 / 3000

Daten

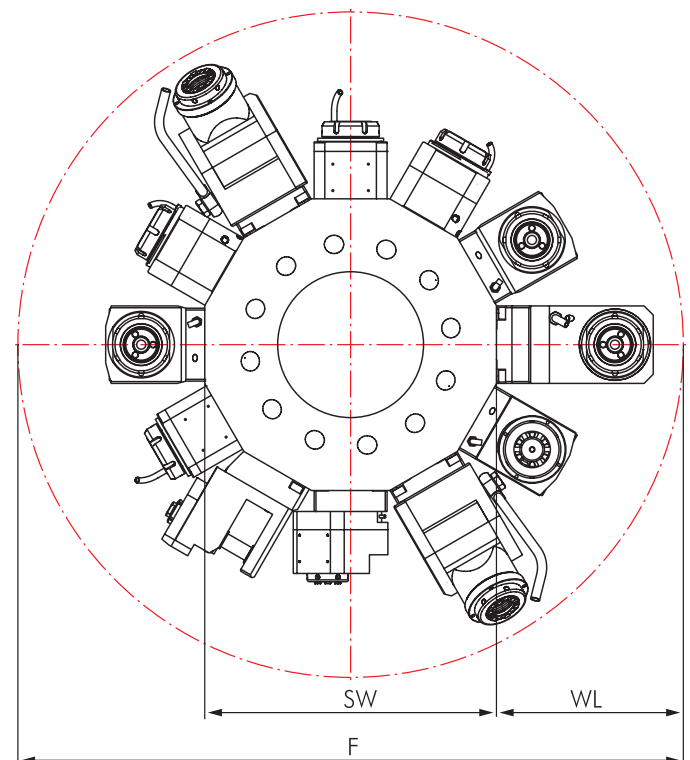
Maschinenbaureihen	Revolverstationen
NL 1500	12
NL 2000	12
NL 2500	12
NL 3000	12



Sternrevolver „BMT“



Störkreiskonturen



Maschinenbaureihen	F	SW	WL
NL 1500/2000/2500	732	420	156
NL 3000	781	470	155,5

Angetriebene Werkzeuge

<p>Gerade Einheit</p> 	<p>Seite</p> <p>446</p>	<p>Winkel-Einheit 2-Spindler</p> 	<p>Seite</p> <p>448</p>
<p>Winkel-Einheit</p> 	<p>Seite</p> <p>447</p>		

Optionen und Zubehör

<p>mi Werkzeugaufnahmen</p> 	<p>mi Systembeschreibung 471 Werkzeugaufnahmen 473-477 Zubehör 478-479</p>
<p>Zubehör</p> 	<p>Spannzangen DIN 6499 526-527 Gewindebohrzangen 528-529 Spannschlüssel 525 Spannmütern 525 Reduzierhülsen / -buchsen 531</p>



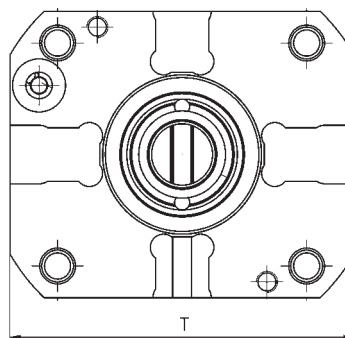
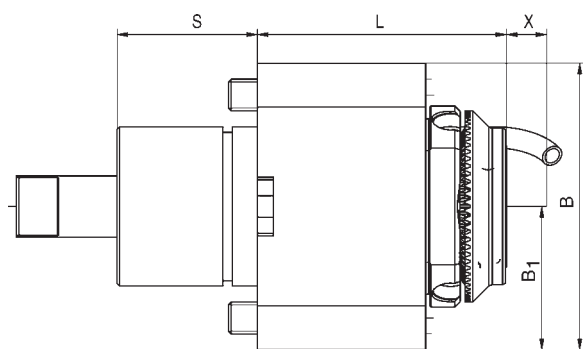
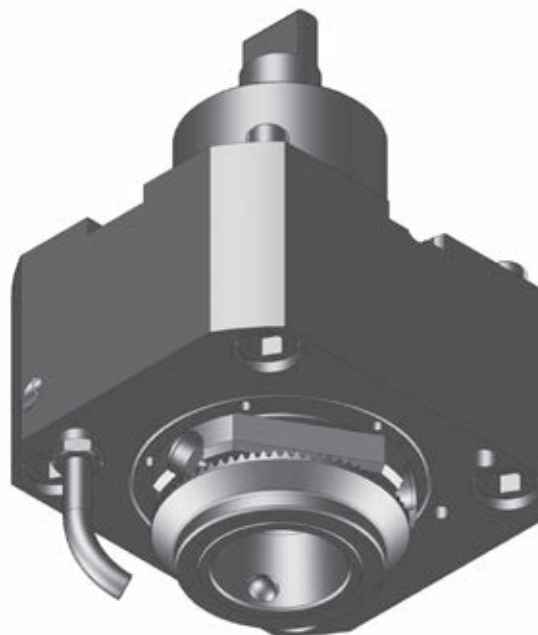
Hinweis zum Lieferumfang

Angetriebene Werkzeugeinheiten mit Schnellwechsel-Schnittstelle mi werden inklusive Bedienschlüssel geliefert (Ersatz siehe Seite 479). Angetriebene Werkzeugeinheiten mit anderen Schnittstellen werden immer ohne Spannschlüssel geliefert (Zubehör siehe Seite 525).

Gerade Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller	
MORI SEIKI THE MACHINE TOOL COMPANY	
für Maschinentyp	
NL 1500 / 2000 / 2500 / 3000	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	BMT Ø 60 mm
Antrieb	2-flach
SW	7,9 mm
Modulare Schnittstellen	
mimaticMi	



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann- Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	B mm	B1 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
100471	ER 40	2,5-30	70 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	115	108	54	53	130	↻ ↻
124262	ER 40*	2,5-30	70 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	115	108	54	53	130	↻ ↻
124263	mi 50	-	70 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	94	108	54	53	130	↻ ↻

Winkel-Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller

MORI SEIKI
THE MACHINE TOOL COMPANY

für Maschinentyp

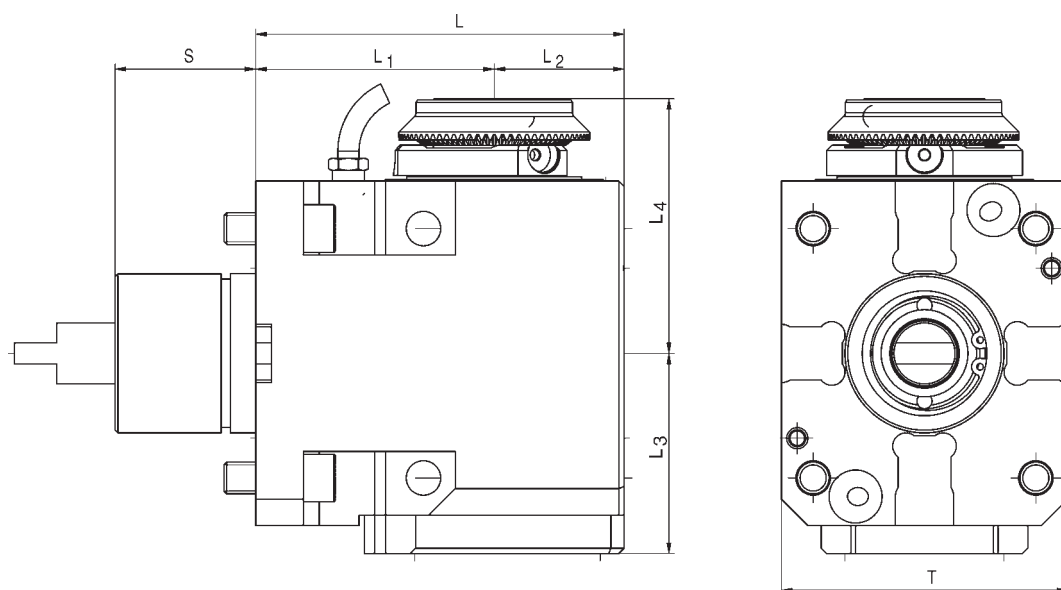
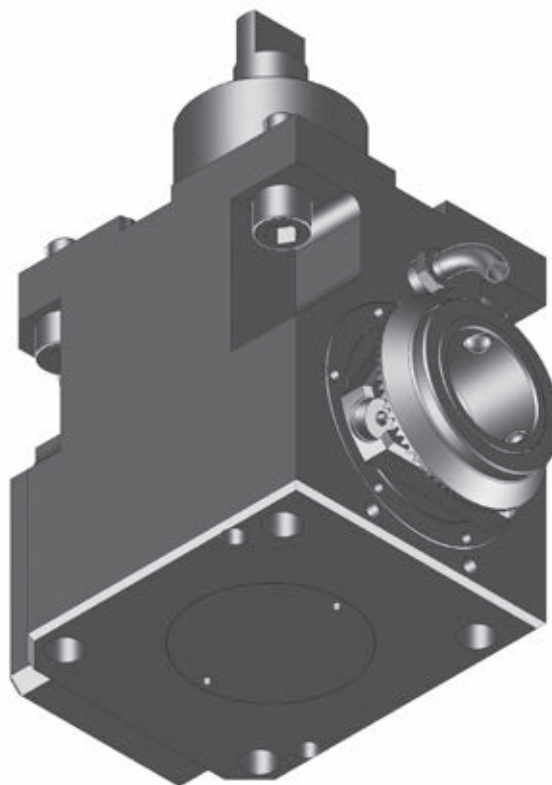
NL 1500 / 2000 / 2500 / 3000

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	BMT Ø 60 mm
Antrieb	2-flach
SW	7,9 mm

Modulare Schnittstellen

mimaticMi



13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
101219	ER 40	2,5-30	70 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	139	90	49	75,5	117	53	130	↺ ↻
124882	ER 40*	2,5-30	70 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	139	90	49	75,5	117	53	130	↻ ↺
124883	mi 50	-	70 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	139	90	49	75,5	96	53	130	↻ ↺

* mit Dichtspannmutter, Dichtscheiben siehe Seite 530

Winkel-Einheit 2-Spindler

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller

MORI SEIKI
THE MACHINE TOOL COMPANY

für Maschinentyp

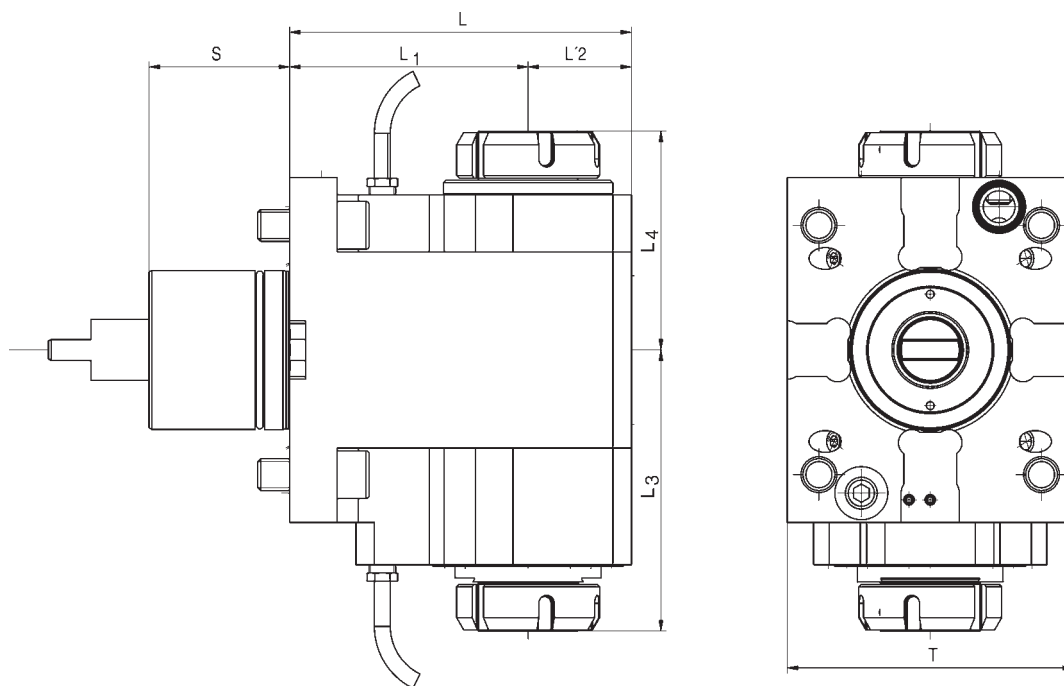
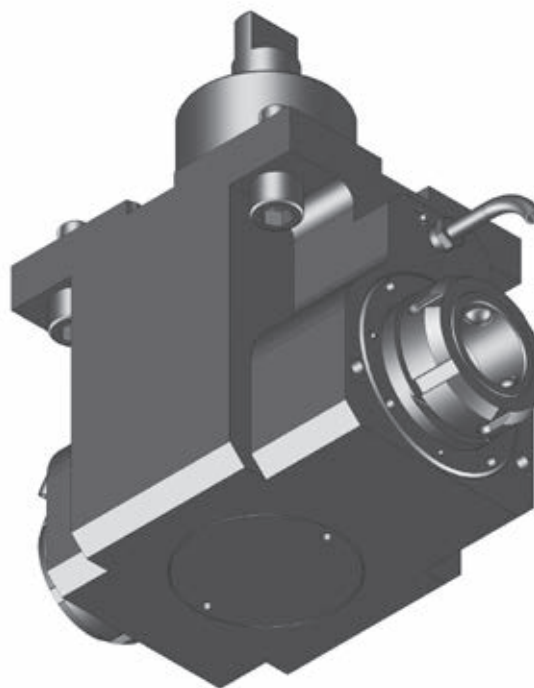
NL 1500 / 2000 / 2500 / 3000

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	BMT Ø 60 mm
Antrieb	2-flach
SW	7,9 mm

Modulare Schnittstellen

mimaticMi



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann- Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm
101218	2x ER 32	1,0-20	70 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	139	90	49	70	70,0	53	108
169193	2x mi 40	-	70 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	129	90	39	105	82,5	53	108

BLUECOMPETENCE

Alliance Member

Partner der Nachhaltigkeitsinitiative
des Maschinen- und Anlagenbaus



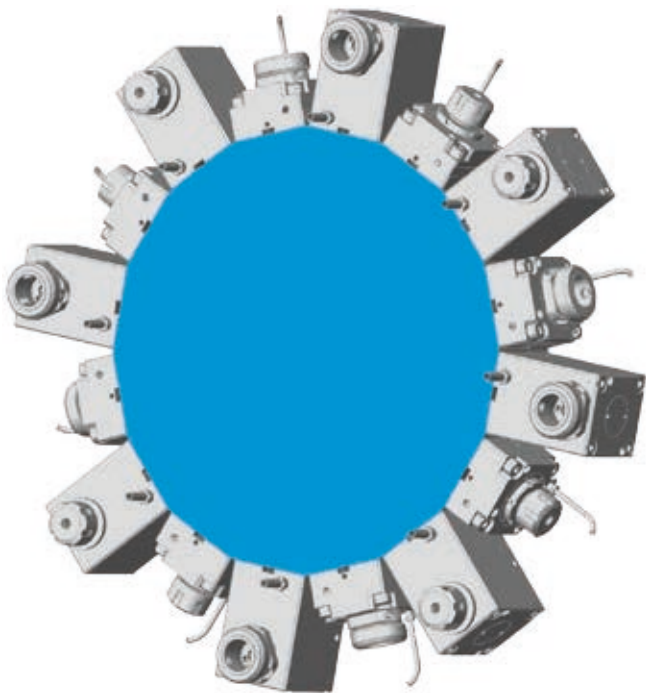
Abbildung zeigt ein gerades angetriebenes Werkzeug mit VDI 40 mit einer mimatic capto C4 Schnittstelle

Daten

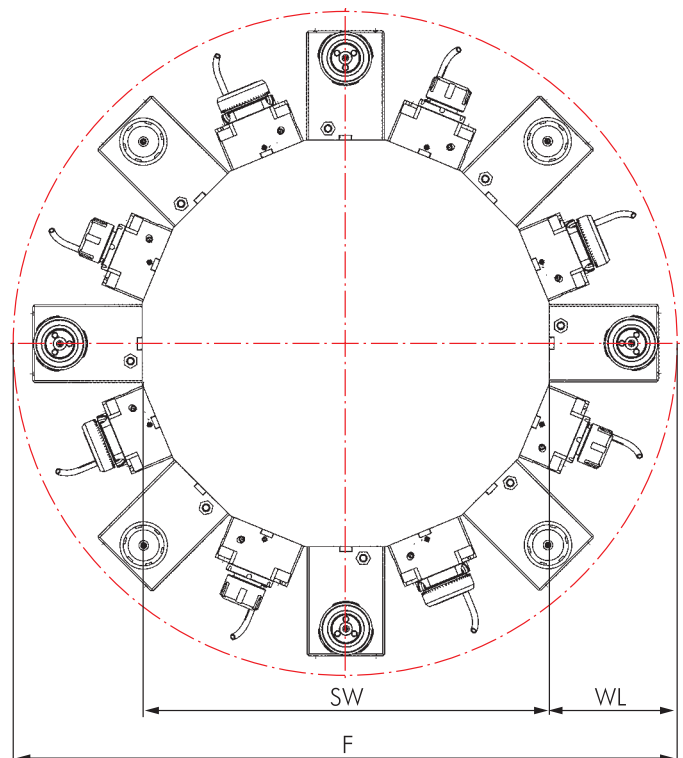
Maschinenbaureihen		Revolverstationen
NZ	1500	2x16
NZ	2000	2x16



Sternrevolver BMT



Störkreiskonturen



Maschinenbaureihen	F	SW	WL
NZ 1500	670	420	125
NZ 2000	670	420	125

Angetriebene Werkzeuge

	Seite		Seite		
Gerade Einheit		452	Winkel-Einheit 2-Spindler		454
Winkel-Einheit		453	Winkelschwenk-Einheit 0-90°		455

Optionen und Zubehör

mi Werkzeugaufnahmen		mi Systembeschreibung Werkzeugaufnahmen Zubehör	471 473-477 478-479
Zubehör		Spannzangen DIN 6499 Gewindebohrzangen Spannschlüssel Spannmütern Reduzierhülsen / -buchsen	526-527 528-529 525 525 531



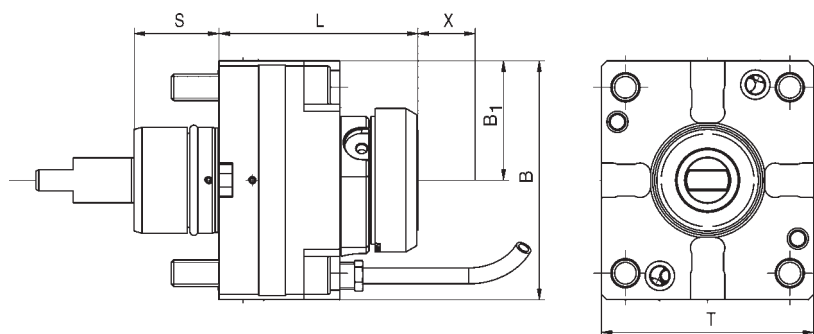
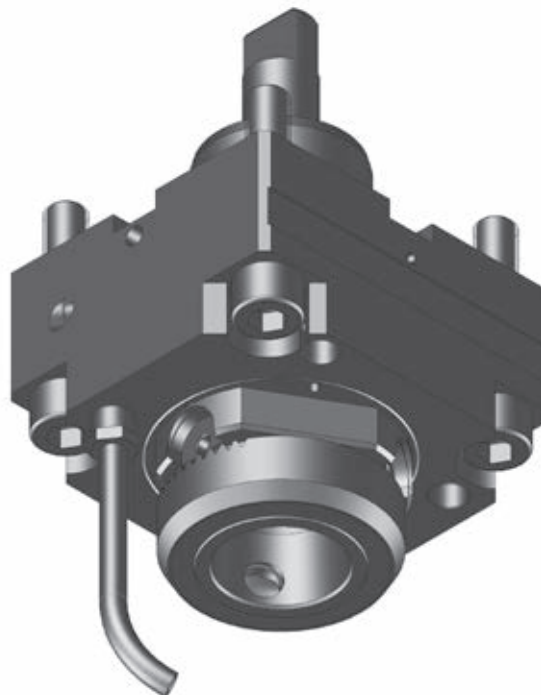
Hinweis zum Lieferumfang

Angetriebene Werkzeugeinheiten mit Schnellwechsel-Schnittstelle mi werden inklusive Bedienschlüssel geliefert (Ersatz siehe Seite 479).
Angetriebene Werkzeugeinheiten mit anderen Schnittstellen werden immer ohne Spannschlüssel geliefert (Zubehör siehe Seite 525).

Gerade Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller	
MORI SEIKI THE MACHINE TOOL COMPANY	
für Maschinentyp	
NZ 1500 / 2000	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	BMT Ø 40 mm
Antrieb	2-flach
SW	7,9 mm
Modulare Schnittstellen	
mimaticMi	



Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann- Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	X mm	L mm	B mm	B1 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
173741	ER 25	0,5-16	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	43,4	81,6	80	40	32	90	↻ ↻
173792	ER 25*	0,5-16	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	43,4	81,6	80	40	32	90	↻ ↻
174332	mi 40	-	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	50,0	75,0	80	40	32	90	↻ ↻

Winkel-Einheit

BLUeCOMPETENCE Kombinierbar gemäß Richtlinien
» mimatic mi » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller

MORI SEIKI
THE MACHINE TOOL COMPANY

für Maschinentyp

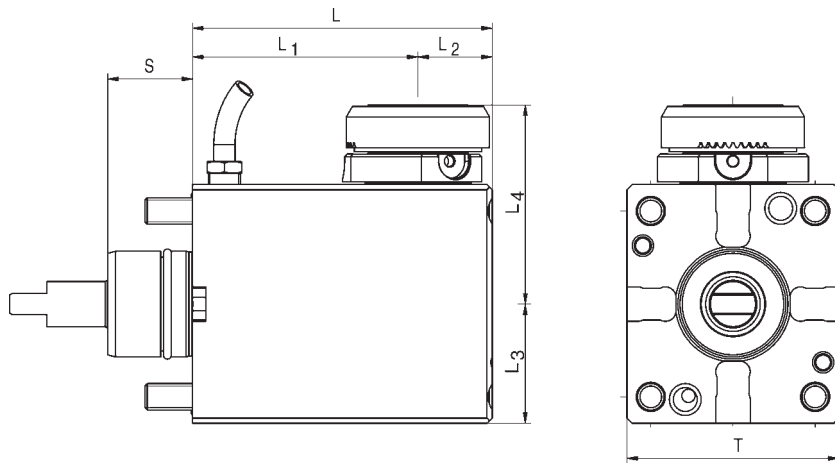
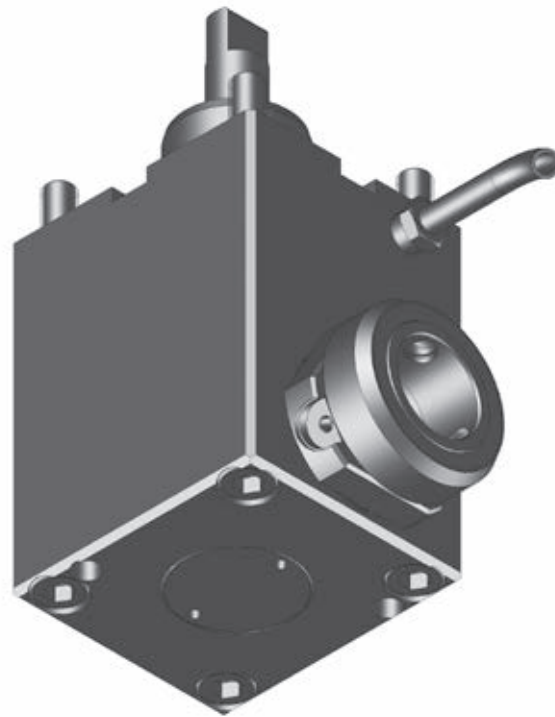
NZ 1500 / 2000

Daten

Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	BMT Ø 40 mm
Antrieb	2-flach
SW	7,9 mm

Modulare Schnittstellen

mimaticMi



13

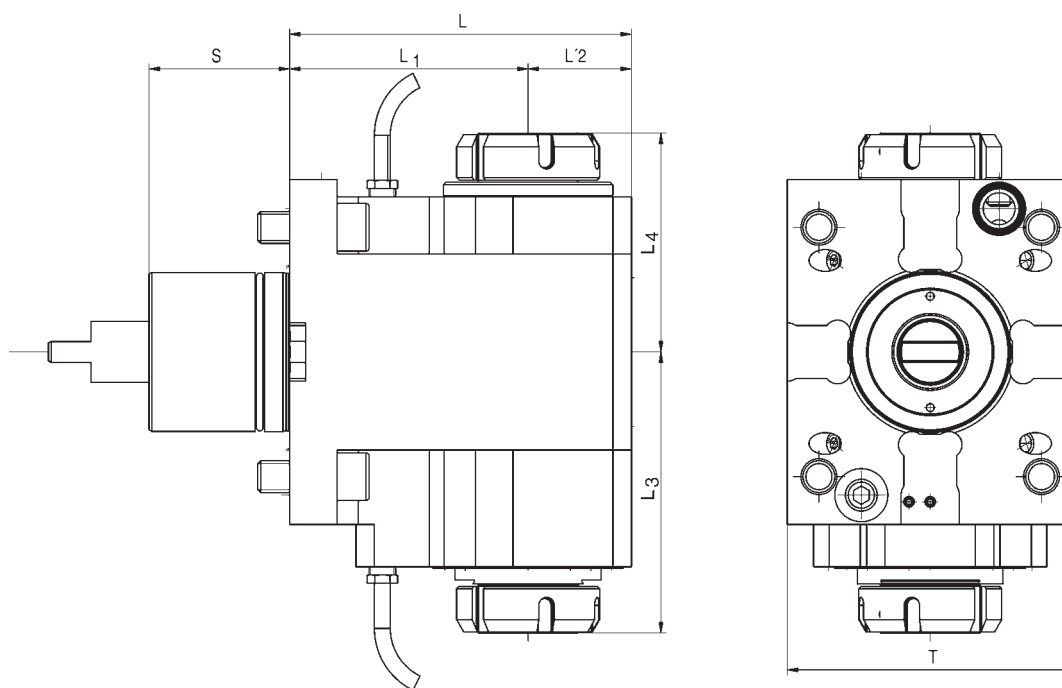
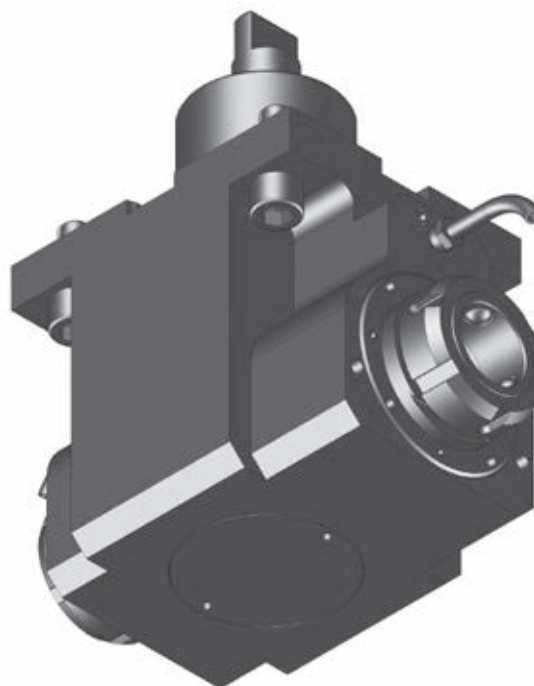
Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm	Drehrichtung
176318	ER 16	0,5-10	20 Nm	6.500 / 13.000	i = 1:2	extern	120	85	35	66	72,5	32	80	↺ ↻
173743	ER 25	0,5-16	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	113	85	28	45	79,0	32	80	↺ ↻
174079	ER 25*	0,5-16	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	113	85	28	45	79,0	32	80	↺ ↻
174334	mi 40	-	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	113	85	28	45	75,0	32	80	↺ ↻

* mit Dichtspannmutter, Dichtscheiben siehe Seite 530

Winkel-Einheit 2-Spindler

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller	
MORI SEIKI THE MACHINE TOOL COMPANY	
für Maschinentyp	
NZ 1500 / 2000	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	BMT Ø 40 mm
Antrieb	2-flach
SW	7,9 mm

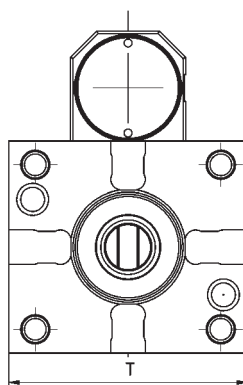
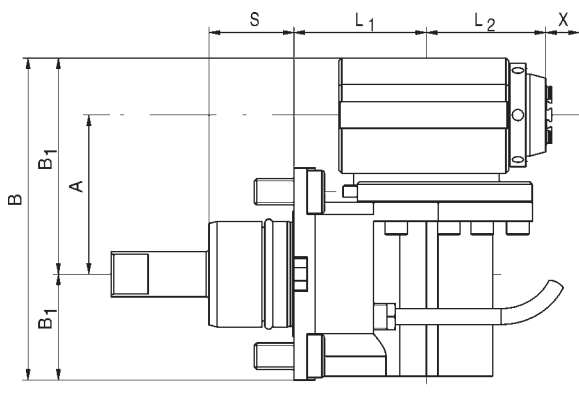
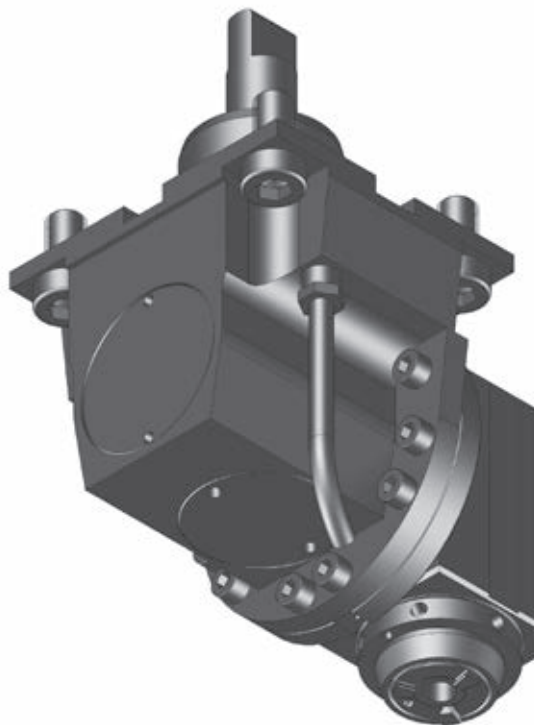


Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm	T mm
176317	ER 25	0,5-16	25 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	120	85	35	58	58	32	80

Winkelschwenk-Einheit 0-90°

Kombinierbar gemäß Richtlinien » PolyMILL » TriMILL » PolyREAM
BLUECOMPETENCE

für Maschinenhersteller	
MORI SEIKI THE MACHINE TOOL COMPANY	
für Maschinentyp	
NZ 1500 / 2000	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	BMT Ø 40 mm
Antrieb	2-flach
SW	7,9 mm



13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann- Ø mm	max. Dreh- moment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	B mm	S mm	T mm	Drehrichtung
176310	ER 16	0,5-10	15 Nm	8.000 / 8.000	i = 1:1	extern	95	60	21,5	80	32	90	↻ ↻



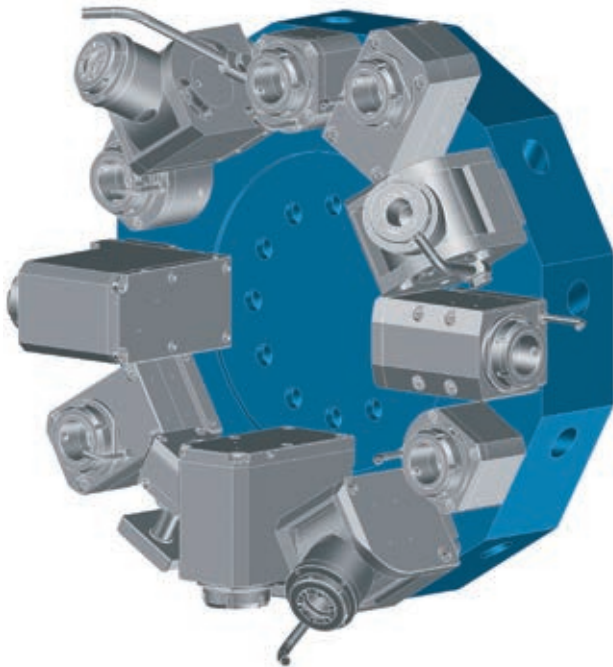
ST 20/30

Daten

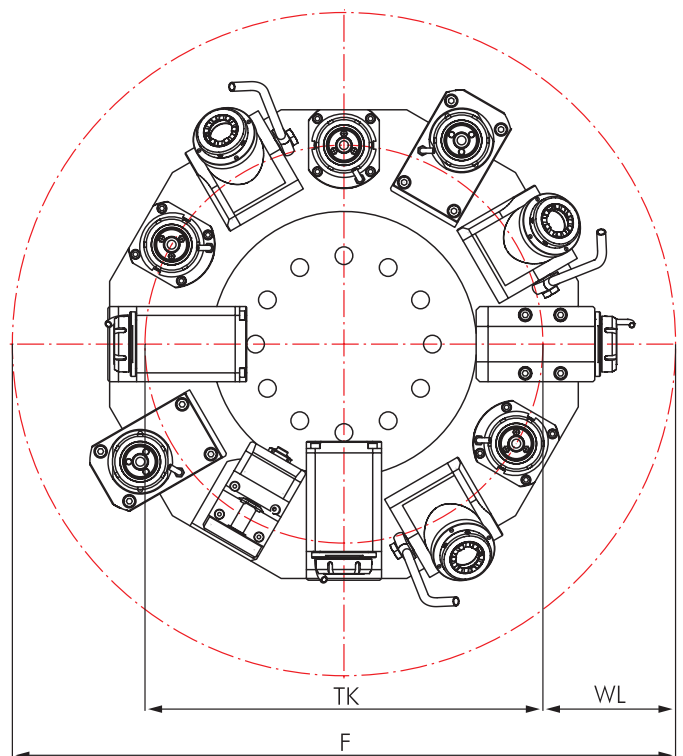
Maschinenbaureihen		Revolverstationen
ST	20	12
ST	30	12



Sternrevolver VDI 40



Störkreiskonturen



Die Störkreise sind abhängig von Ihrer CNC-Maschine.
Bitte entnehmen Sie die Daten aus den Maschinenunterlagen.





ST 20/30

BLUeCOMPETENCE

» mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

Angetriebene Werkzeuge

	Seite		Seite
Gerade Einheit	458		
		Winkel-Einheit	459
			

Optionen und Zubehör

mi Werkzeugaufnahmen		mi Systembeschreibung Werkzeugaufnahmen Zubehör	471 473-477 478-479
Standard VDI-Werkzeugaufnahmen		VDI Werkzeugaufnahmen Zubehör	518-524 525-531
Zubehör		Spannzangen DIN 6499 Gewindebohrzangen Spannschlüssel Spannmütern Reduzierhülsen / -buchsen	526-527 528-529 525 525 531



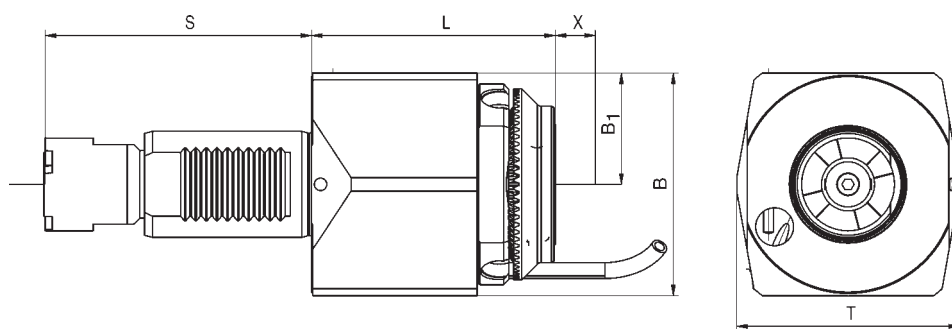
Hinweis zum Lieferumfang







Angetriebene Werkzeugeinheiten mit Schnellwechsel-Schnittstelle mi werden inklusive Bedienschlüssel geliefert (Ersatz siehe Seite 479).
Angetriebene Werkzeugeinheiten mit anderen Schnittstellen werden immer ohne Spannschlüssel geliefert (Zubehör siehe Seite 525).

Gerade Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller	
	
für Maschinentyp	
ST 20 ST 30	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	Kronenverzahnung
Hinweis: Bitte beachten Sie das Maß "S"	
Modulare Schnittstellen	
	

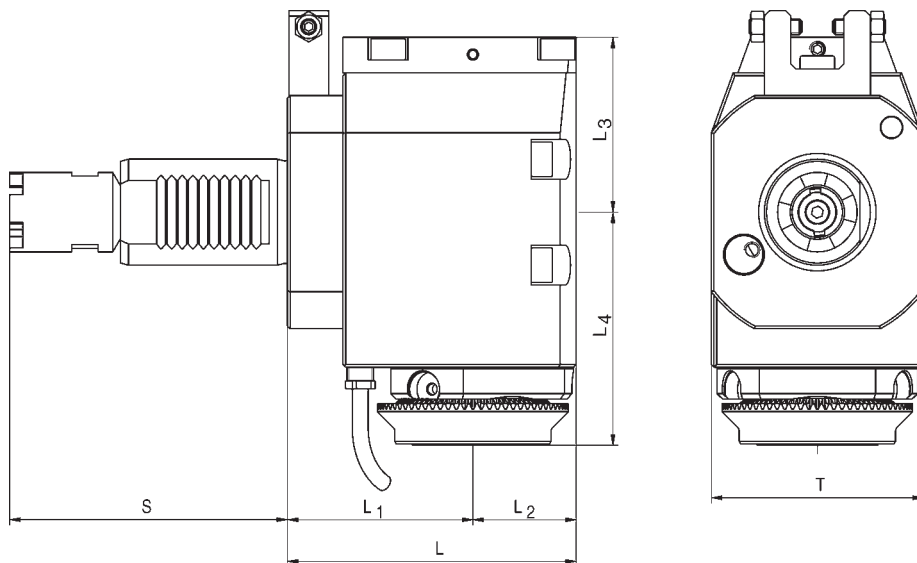
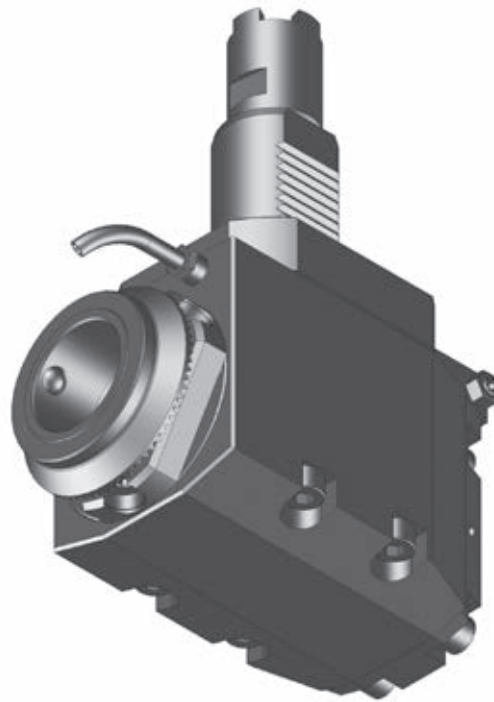


Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Über- setzung	Kühlung	L mm	B mm	B1 mm	T mm	S mm	Drehrichtung
100434	ER 32	1-20	80 Nm	-	i = 1:1	extern	75,5	85	42	84	104,85	
169129	ER 32	1-20	80 Nm	-	i = 1:1	extern	75,5	85	42	84	117,55	
124231	ER 32*	1-20	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	75,5	85	42	84	104,85	
124232	ER 32*	1-20	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	75,5	85	42	84	117,55	
100833	mi 50	-	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	92,0	85	42	84	104,85	
169595	mi 50	-	80 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	92,0	85	42	84	117,55	

Winkel-Einheit

Kombinierbar gemäß Richtlinien
BLUECOMPETENCE » mimatic mi
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

für Maschinenhersteller	
	
für Maschinentyp	
ST 20 ST 30	
Daten	
Revolvertyp	Sternrevolver
Schaft	VDI 40
Antrieb	Kronenverzahnung
Hinweis: Bitte beachten Sie das Maß "S"	
Modulare Schnittstellen	
	



13

Bestell-Nr.	Aufnahme	Spann-Ø mm	max. Drehmoment	n1/n2 (max.) (U/min.)	Übersetzung	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	T mm	S mm	Drehrichtung
101174	ER 32	1-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	109	70	39	66	70	80	104,85	↺ ↻
169141	ER 32	1-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	extern	109	70	39	66	70	80	117,55	↺ ↻
124836	ER 32*	1-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	109	70	39	66	70	80	104,85	↺ ↻
166691	ER 32*	1-20	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	109	70	39	66	70	80	117,55	↺ ↻
101477	mi 50	-	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	109	70	39	66	88	80	104,85	↺ ↻
169593	mi 50	.	50 Nm	6.500 / 6.500	i = 1:1	intern	109	70	39	66	88	80	117,55	↺ ↻

* mit Dichtspannmutter, Dichtscheiben siehe Seite 530

Anfrageformular, Teil 1

Telefax +49 (0)831-5 74 44-90

Firma	
Ansprechpartner	
Straße	
PLZ/Ort	
Telefon	
Telefax	
E-Mail	

Angaben zur Maschine

Hersteller		
Typ, Baujahr		
Maschinennr.		
Kühlmittel		
Kühlmitteldruck (Innenkühlung)		
max. Spindel-Drehzahl	U/min.	
max. Spindel-Drehmoment	Nm	
Revolverhersteller	Typ Nr.	
Revolvertyp	Scheibenrevolver	Sternrevolver
Anzahl der Steckplätze		
max. Schwingkreis	mm	
Einsatz	Hauptspindel	Gegenspindel
Revolverantrieb	bitte ankreuzen:	



DIN 1809
Diplomatic



Baruffaldi
TOEM



DIN 5480
Sauter



DIN 5482
Sauter



OKUMA
1-stufig



OKUMA
2-stufig



INDEX



Kegelrad



BIGLIA
NAKAMURA



MORI SEIKI

Angaben zur Bearbeitung

Art der Bearbeitung		
(Bohren, Fräsen, Drehen, etc.)		
Werkstoff		
Werkzeug		
Werkzeug Ø	mm	
Werkstückzeichnung	ja (bitte übersenden)	nein

Angaben zum Werkzeug

Schaftgröße VDI	mm	
Andere		
Übersetzung	i=	
Gewünschte Drehzahl	U/min.	
Gewünschtes Drehmoment	Nm	
Kühlmittel	ja	nein
max. Kühlmitteldruck durch die Spindel (i.K.)		
Spritzdüse		
Spritzrohr		
Bemerkungen		

Anfrageformular, Teil 2

Telefax +49 (0)831-5 74 44-90

Angaben zum Werkzeug













Ausführungsform

bitte gewünschte Stückzahl eintragen:

											
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Gerade, zentral	Gerade, versetzt (A= mm)	Winkel, zentral	Winkel, versetzt (A= mm)	Mehrspindler gerade, zentral	Mehrspindler gerade, versetzt (A= mm)						
											
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Mehrspindler Winkel, zentral	Mehrspindler Winkel, versetzt (A= mm)	Y-Schwenkeinheit	Winkel- Schwenkeinheit	Sonderwinkel fest (°)	Kreissägehalter, gerade	Kreissägehalter, Winkel					

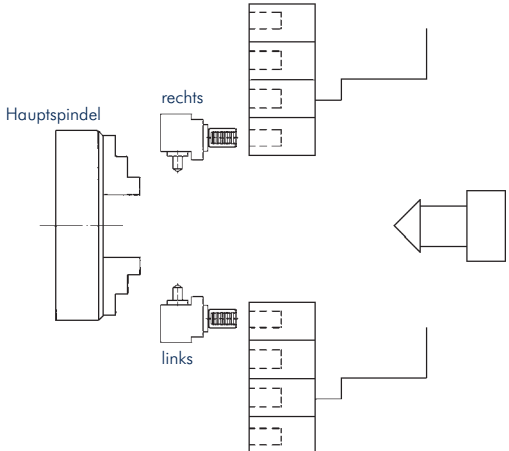
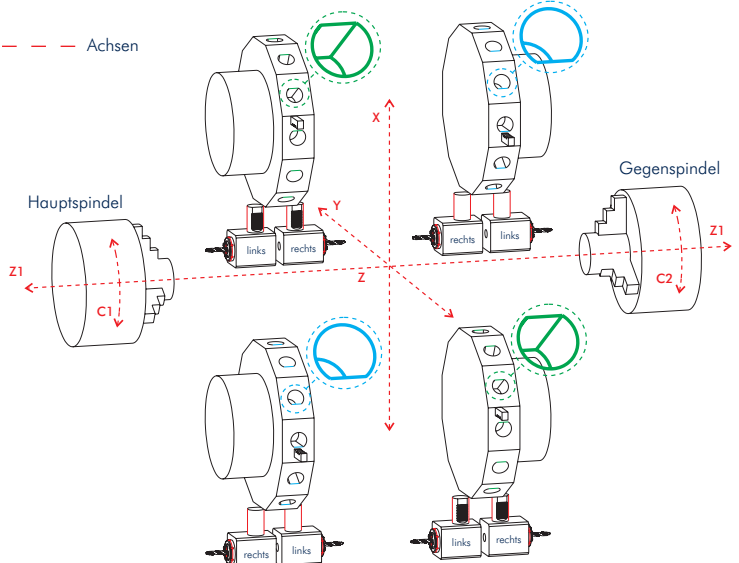
Werkzeugaufnahme

bitte ankreuzen:

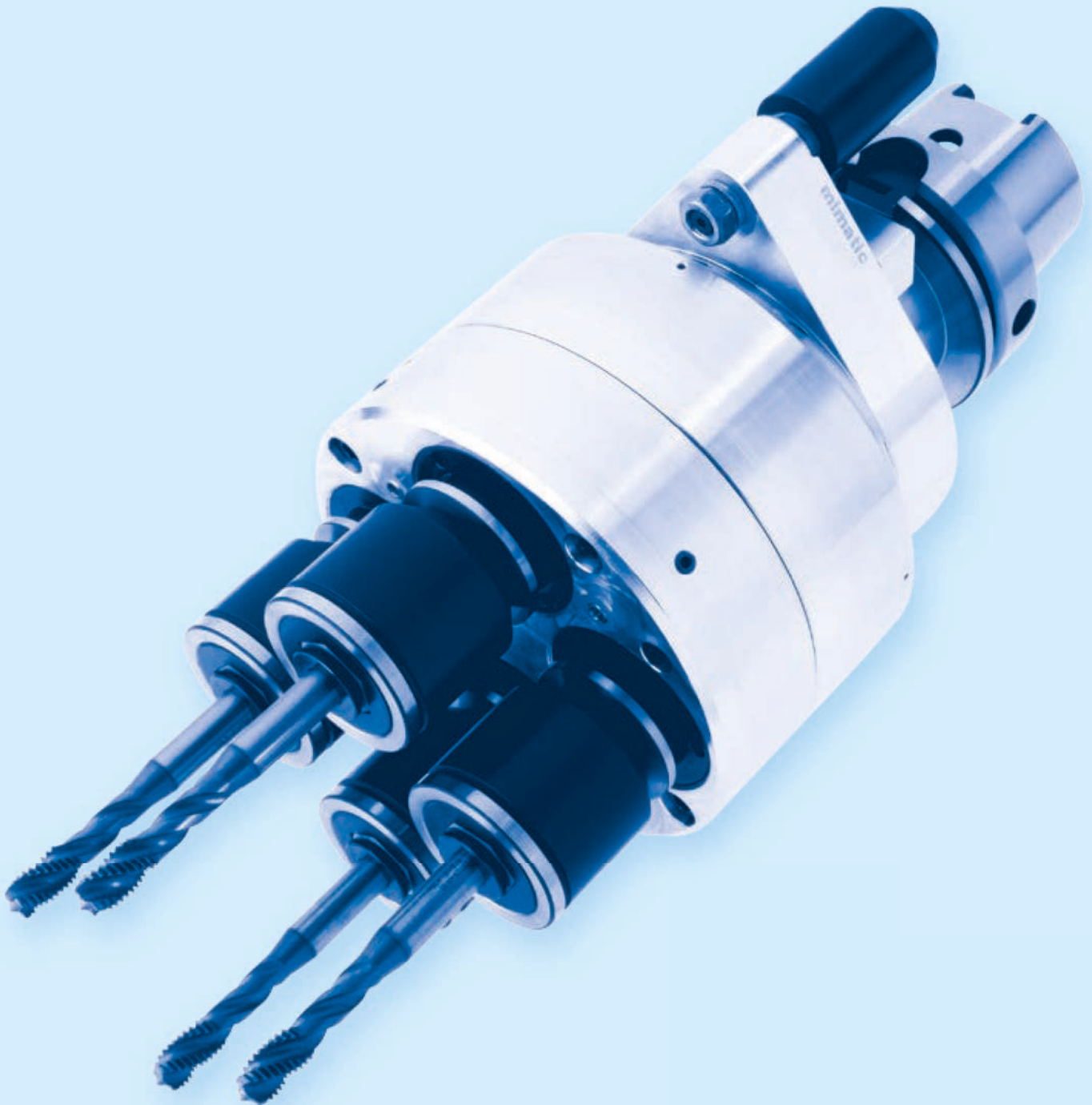
											
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mi Schnell- wechselsystem	SYNAX Gewinde- system	Hydro-Flex Dehnspan- nhülse	Spannzange ER DIN 6499	Weldon/ Whistle- Notch	Komet ABS	Coromant CAPTO	Kombi- Fräsdorn	KM / UTS	HSK	SK	Sägeblatt

Werkzeug Ausführung

rechts links

<h3>Scheibenrevolver</h3> 	<h3>Sternrevolver</h3> 
---	---

Mehrspindel-Technologie



ZERSPANUNGS- WERKZEUGE

Fräsen	Gewindefräsen	18-49	1
	Großgewindefräsen	50-85	2
	Verzahnungsfräsen	86-91	3
	Nutenfräsen	92-123	4
	Kontur- und Radiusfräsen Fasen, Entgraten	124-131	5
Sägen, Schlitzen	Sägen, Trennen, Schlitzen	132-141	6
Bohrungsbearbeitung	Bohrfräsen, Aufbohren	142-157	7
	Reiben	158-165	8
Axialstechen	Axialstechen, einstellbar	166-171	9
Sonderwerkzeuge	Sonder- und Kombinationswerkzeuge	172-175	10
Allgemeines	Technische Schnittwerttabellen	176-187	11

ANGETRIEBENE WERKZEUGE

Angetriebene Werkzeuge	Winkelköpfe - Monoblock und Modular für Bearbeitungszentren	188-259	12
	Angetriebene Werkzeuge für CNC-Drehmaschinen	260-461	13
	Mehrspindel-Technologie	462-467	14
	Modulare Werkzeugsysteme mi und Hydroflex	468-483	15
Komplettlösungen	Kompakt AGW mit Schnittstelle für Hartmetall-Schneidplatten	484-489	16
	Angetriebene Werkzeuge mit modularer Schnittstelle für Zerspanungslösungen	490-495	17

WERKZEUG- SPANNTECHNIK

Werkzeug- spanntechnik	Statische Werkzeugaufnahmen für CNC-Drehmaschinen	496-531	18
	Präzisions-Spannfutter	532-543	19

mimatic® Mehrspindeltechnik steigert ihre Produktivität

Die Mehrspindeltechnologie ist in der Regel dadurch gekennzeichnet, dass nahezu kein Bearbeitungsfall dem anderen gleicht. Für jeden dieser Fälle individuelle Lösungsvorschläge auszuarbeiten, darin sehen wir unsere Stärke.

Unsere Mehrspindeleinheiten für die Mehrfachbearbeitung werden zur Rationalisierung von Bohroperationen (werkstückspezifische Bohrbilder) in der Serienfertigung für mittlere und hohe Losgrößen eingesetzt. Mit Hilfe eines Mehrspindelkopfes können mehrere Bohrungen gleichzeitig bearbeitet werden.

Die starren Mehrspindeleinheiten eignen sich zum Bohren, Gewindecneiden, Senken, Reiben und zum mehrspindligen Fräsen. Sämtliche Schnittstellen, wie mimatic® mi, HSK, Spannzange, etc. sind realisierbar.

Unsere Kunden sind hauptsächlich die Automobilbranche und Werkzeugmaschinenhersteller (HSC-Fräsmaschinen, CNC-Bearbeitungszentren, Sonder- und Transfermaschinenhersteller).





Alle Mehrspindereinheiten bringen einen hohen Nutzen:

- Gleichzeitige Bearbeitung von zwei und mehr Bohrungen in einem Arbeitsgang
- Dadurch erhebliche Reduktion der Bearbeitungszeit pro Einzelteil = Reduktion der Stückkosten, Erweiterung der Fertigungskapazität, Senkung der Durchlaufzeiten.

Vorteile:

- Geringste Stillstandszeiten dank erprobter mimatic®-Qualität
- Anpassung an verschiedenste Kundenbedürfnisse
- Geeignet zum Bohren, Gewinden, Senken, Reiben, Fräsen
- Bearbeitung von Werkstücken mit engen Toleranzen dank robuster und stabiler Lagerung der Spindeln
- Werkzeugaufnahmespindeln (Kartuschen) leicht und schnell austauschbar
- Individuelle Übersetzung für jede einzelne Spindel dank durchdachtem Aufbau des Zahnradgetriebes
- Bohrkopfkühlung
- Bohrkopfschmierung über Öl-Luftgemisch
- Abschirmung der Spindeln über Sperrluft
- Hohe Antriebsdrehmomente
- Alle Stirnräder schrägverzahnt, gehärtet und geschliffen und erlauben hohe Drehzahlen bei sehr kleinen Vibrationen
- Abdichtung über reibungsoptimierte Wellendichtringe
- Wellendichtringe beschichtet
- Kurze Lieferzeiten
- Hohe Servicebereitschaft
- Vollständig in der BRD entwickelt, konstruiert und hergestellt.

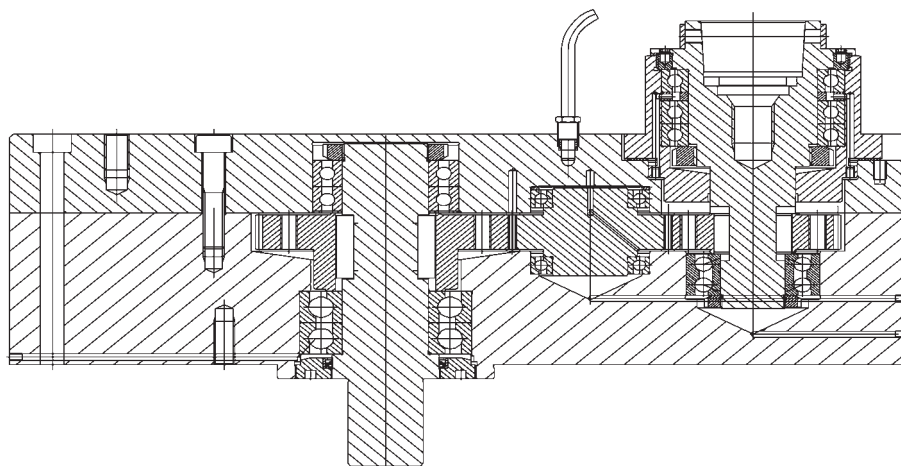


Aufbau unserer mimatic[®] Mehrspindeleinheiten

Werkzeuge aus modernsten Werkstoffen wie Hartmetall, Cermet oder Diamant stellen in Bezug auf Steifigkeit, Rundlauf und Drehzahlen immer höhere Anforderungen an die Bearbeitungsspindeln. Unsere Mehrspindeleinheiten erfüllen diese Anforderung in einem hohen Maße.

Alle Details auf einen Blick:

- Gehäusewerkstoff aus Stahl oder hochwertigem Aluminium
- Alle rotierenden Teile sind vergütet oder gehärtet und geschliffen
- Stirnräder schrägverzahnt, gehärtet und geschliffen
- Spindeln auf Wunsch mit innerer Kühlmittelzuführung
- Drehzahlen bis zu 15.000 U/min
- Die Werkzeugspindeln sind in vorgespannten Präzisionsspindellagern spielfrei und steif gelagert und haben einen sehr genauen Rundlauf
- Exakte Spindelanordnung (Lochmittenabstand $\pm 0,01$ mm) garantieren gleichbleibende Werkstückqualität
- mimatic[®] mi-, Komet ABS-, Weldon-, Whistle-Notch- oder ER-Spannzangen-Spindeln
- Fertigung des Anschlussflansches individuell für jedes Fabrikat und jede Art von Antriebsmaschine
- Gewindebohrköpfe mit Steigungsausgleich durch Längsauszug oder individuelle Drehzahl einzelner Bohrspindeln
- Realisierung von maximaler Steifigkeit einerseits und möglichst geringem Gewicht andererseits.

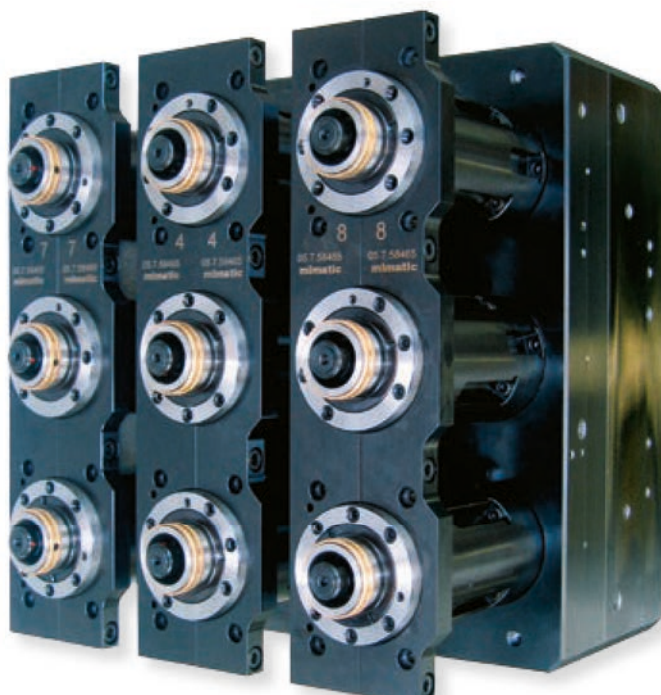




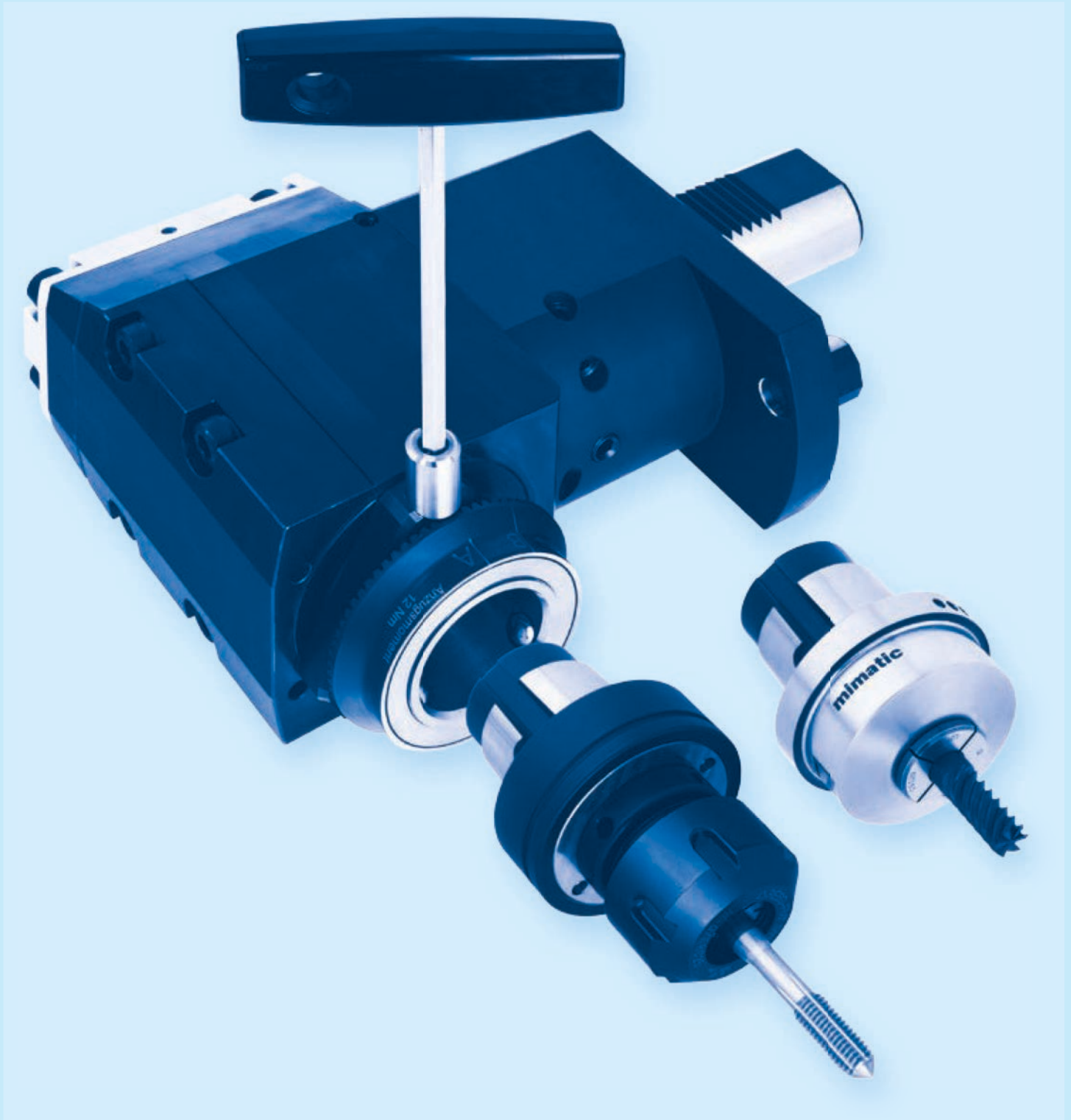
Folgende Maschinen können Sie mit unseren Mehrspindelköpfen modernisieren:

- Bearbeitungszentren
- Fräsmaschinen
- Transfermaschinen
- Rundtakt- /Schalttischmaschinen

Die Größe und Form des Bohrkopfes individuell nach Bohrbild und räumlichen Gegebenheiten an Ihrer Maschine.



**Modulare Werkzeugsysteme
mi und Hydroflex**



ZERSPANUNGS- WERKZEUGE

Fräsen	Gewindefräsen	18-49	1
	Großgewindefräsen	50-85	2
	Verzahnungsfräsen	86-91	3
	Nutenfräsen	92-123	4
	Kontur- und Radiusfräsen Fasen, Entgraten	124-131	5
Sägen, Schlitzen	Sägen, Trennen, Schlitzen	132-141	6
Bohrungsbearbeitung	Bohrfräsen, Aufbohren	142-157	7
	Reiben	158-165	8
Axialstechen	Axialstechen, einstellbar	166-171	9
Sonderwerkzeuge	Sonder- und Kombinationswerkzeuge	172-175	10
Allgemeines	Technische Schnittwerttabellen	176-187	11

ANGETRIEBENE WERKZEUGE

Angetriebene Werkzeuge	Winkelköpfe - Monoblock und Modular für Bearbeitungszentren	188-259	12
	Angetriebene Werkzeuge für CNC-Drehmaschinen	260-461	13
	Mehrspindel-Technologie	462-467	14
	Modulare Werkzeugsysteme mi und Hydroflex	468-483	15
Komplettlösungen	Kompakt AGW mit Schnittstelle für Hartmetall-Schneidplatten	484-489	16
	Angetriebene Werkzeuge mit modularer Schnittstelle für Zerspanungslösungen	490-495	17

WERKZEUG- SPANNTECHNIK

Werkzeug- spanntechnik	Statische Werkzeugaufnahmen für CNC-Drehmaschinen	496-531	18
	Präzisions-Spannfutter	532-543	19

Inhaltsverzeichnis

	Größe	Norm	Seite	
Grundaufnahmen		SK 40/50 BT 40/50 HSK 63	DIN 69871 MAS-BT DIN 69893	472 472 472
Spannzangen-aufnahmen		ER 11 - ER 40	DIN 6499	473
Kombi-Aufsteckfräsdorne		Ø 16-27 mm		473
Weldon-Aufnahmen Whistle-Notch-Aufnahmen		Ø 6-25 mm Ø 1/4"-1/0"	DIN 1835 B DIN 1835 B	474 474
Synax® Gewinde-Schnellwechselfutter		Ø 3,5-16 mm		475
Softsynchro-Futter (Lizenz Emuge)		M4-M12		475
Hydrodehn-Spannfutter		Ø 12 + 20 mm Zubehör		473 476
Schrumpf-Spannfutter		Ø 8-20 mm Zubehör		477 477
Zubehör		Rohling Prüfdorn Werkzeug-Voreinstellung Montageblock Schutzstopfen Spannschlüssel		477 477 478 479 479 479
Hydroflex-Aufnahmen		Ø 20-25 mm		482

mimaticMi

Vorteile auf einen Blick

- Durchgängiges Werkzeugspannsystem für alle Produktionsbereiche
- Voreinstellung der Werkzeuge außerhalb der Maschine durch Längeneinstellschraube
- Werkzeugwechsel innerhalb weniger Sekunden
- Rundlaufgenauigkeit der Schnittstelle < 0,002 mm
- Sichere Drehmomentübertragung durch Formschluss
- Sehr kurze Bauweise
- Werkzeugaufnahmen in verschiedenen Baugrößen
- Alle Werkzeugaufnahmen mit innerer Kühlmittelzufuhr

Einsatz in CNC-Drehmaschinen und Bearbeitungszentren

Angetriebene Werkzeuge für alle Drehmaschinen, Bearbeitungszentren, Fräsmaschinen, Dreh-/Fräszentren sowie Transfer- und Spezialmaschinen. Angetriebenen Werkzeuge / Grundaufnahmen erhalten Sie in vielen verschiedenen Ausführungen:

- Schaftvarianten VDI, SK, BT, CAT, HSK, Capto, ...
- gerade / abgewinkelt
- Ein- oder Mehrspindeleinheiten
- Über- / Untersetzungen
- innere und/oder äußere Kühlmittelzufuhr
- zentral oder versetzt

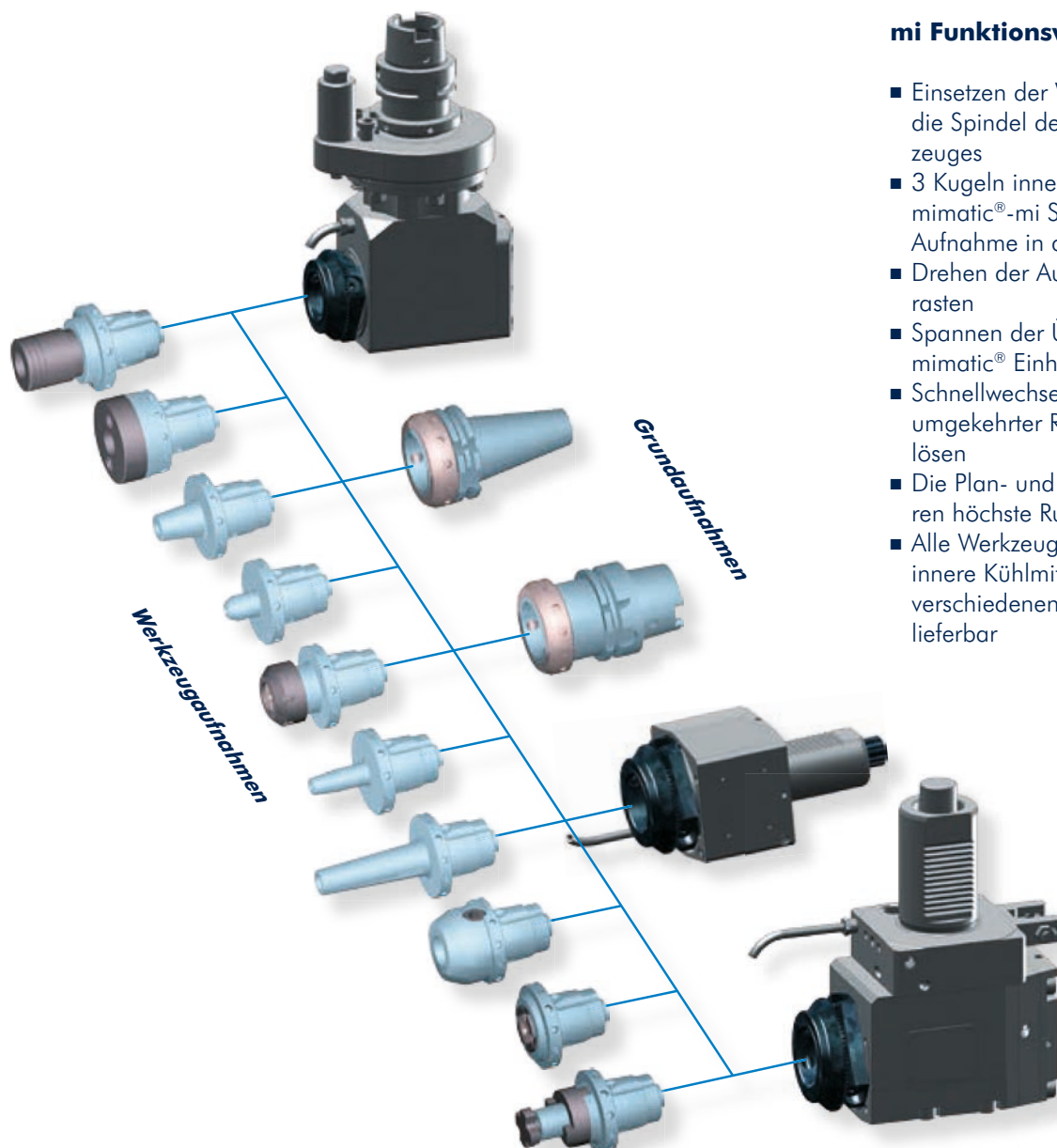
Modulare Werkzeugaufnahmen in verschiedenen Baugrößen für alle Produktionsbereiche

- Gewindeschneidfutter
- Spannzangenaufnahmen (innen- und außen liegend)
- Hydro-Flex Hydrodehnaufnahmen
- Schrumpfspannfutter
- Einschraubfräseraufnahmen
- MK Bohrer aufnahmen
- Weldon- und Whistle-Notch Aufnahmen
- Kombi-Aufsteckfräsdornaufnahmen

Dazu gibt es Werkzeugaufnahmen für Ihr Voreinstellgerät sowie Standard SK-/HSK-Aufnahmen als Basisgrundhalter.

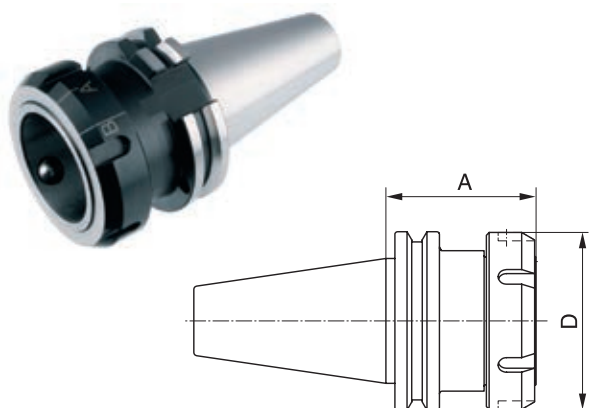
mi Funktionsweise

- Einsetzen der Werkzeugaufnahme in die Spindel des Angetriebenen Werkzeuges
- 3 Kugeln innerhalb der modularen mimatic®-mi Schnittstelle führen die Aufnahme in die richtige Position
- Drehen der Aufnahme bis zum Einrasten
- Spannen der Überwurfmutter mittels mimatic® Einhandschlüssel
- Schnellwechselsystem lässt sich in umgekehrter Reihenfolge einfach lösen
- Die Plan- und Kegelanlage garantieren höchste Rundlaufgenauigkeit
- Alle Werkzeugaufnahmen besitzen innere Kühlmittelzufuhr und sind in verschiedenen Größen und Längen lieferbar



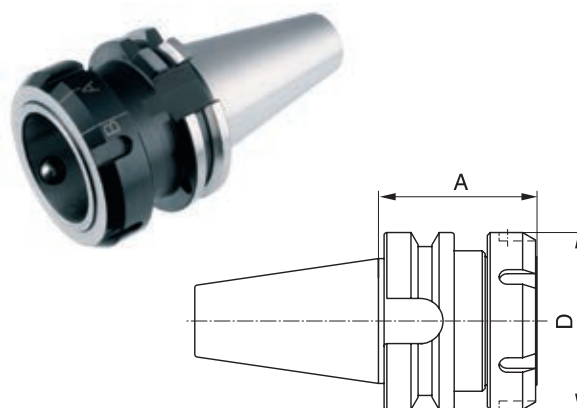
Grundaufnahmen

DIN 69871 AD/B



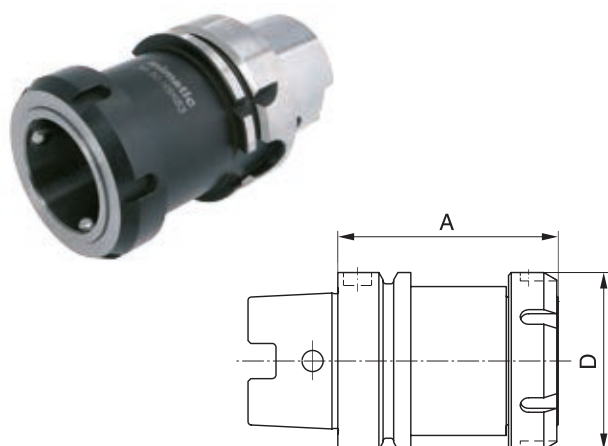
Bestell-Nr.	Größe	SK	A mm	D mm
121454	mi 32	SK 30	53,5	45
155404	mi 40	SK 40	53,5	54
155502	mi 50	SK 40	53,5	63
155481	mi 50	SK 50	53,5	63
155477	mi 63	SK 50	58,5	77

MAS-BT JIS 6339



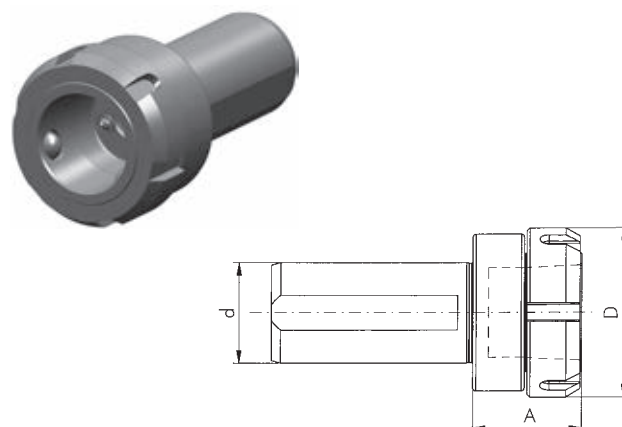
Bestell-Nr.	Größe	BT	A mm	D mm
121481	mi 32	BT 30	45,0	45
121512	mi 40	BT 40	48,5	54
155469	mi 50	BT 40	56,5	63
155457	mi 50	BT 50	61,5	63
121552	mi 63	BT 50	70,0	77

DIN 69893 A



Bestell-Nr.	Größe	HSK	A mm	D mm
155410	mi 40	HSK 50	60,0	54
155458	mi 50	HSK 63	78,5	63
121562	mi 50	HSK 100	85,0	63
121577	mi 63	HSK 100	100,0	77

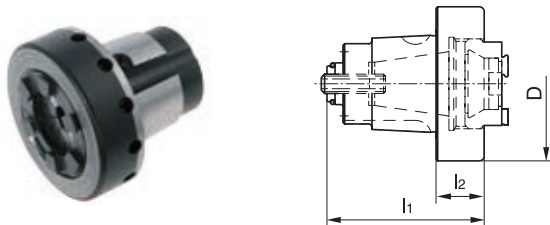
Zylinderschaft mit Spannfläche



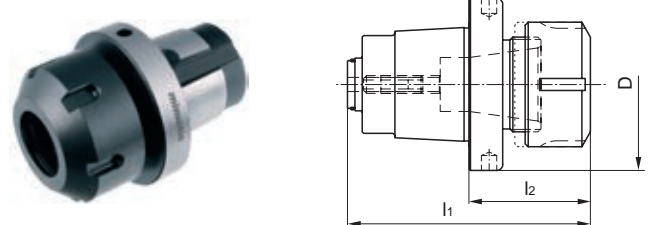
Bestell-Nr.	Größe	Ø d mm	A mm	D mm
180538	mi 40	32	35	54

Spannzangenaufnahme DIN 6499 – Typ ER

- kurze Ausführung
- Spannmutter innen liegend
- mit innerer Kühlmittelzufuhr



- lange Ausführung
- Spannmutter außen liegend
- mit innerer Kühlmittelzufuhr

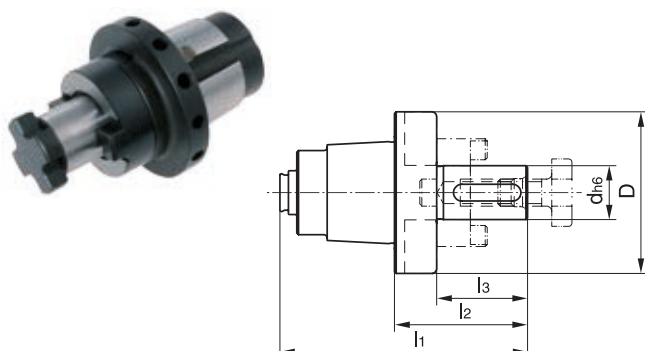


Bestell-Nr.	Größe	Spannzange	l1 mm	l2 mm	D mm
121479	mi 32	ER 11	41,5	15	42
155357	mi 32	ER 16	41,5	15	42
171839	mi 32	ER 20	59,0	32	36
155388	mi 40	ER 16	45,0	11	48
155335	mi 40	ER 20	49,0	15	48
155367	mi 40	ER 25	55,0	21	48
155418	mi 50	ER 25	55,0	14	58
155460	mi 50	ER 32	59,0	18	58
155471	mi 63	ER 32	63,0	14	75
155496	mi 63	ER 40	69,0	20	75

Bestell-Nr.	Größe	Spannzange	l1 mm	l2 mm	D mm
155358	mi 32	ER 11	72,5	46,0	42
155319	mi 32	ER 16	64,5	38,0	42
121460	mi 40	ER 16	73,0	39,0	48
121502	mi 40	ER 20	80,0	46,6	48
155448	mi 50	ER 25	82,0	41,0	58
155445	mi 50	ER 32	88,0	47,0	58
155475	mi 63	ER 32	96,0	47,0	75
155451	mi 63	ER 40	94,5	45,5	75

Kombi-Aufsteckfräsdorn

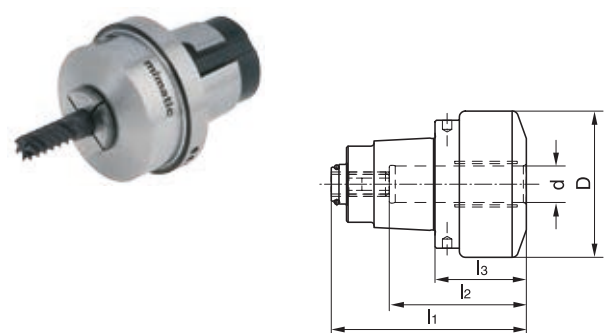
ohne innerer Kühlmittelzufuhr



Bestell-Nr.	Größe	l1 mm	l2 mm	l3 mm	d h6 mm	D mm
121486	mi 32	66,0	39,5	27	16	42
155365	mi 40	73,5	39,5	25	16	48
155447	mi 50	82,0	41,0	27	16	58
155413	mi 50	88,0	47,0	31	22	58
155512	mi 63	96,0	47,0	31	22	75
155465	mi 63	98,0	49,0	33	27	75

Hydrodehn-Spannfutter

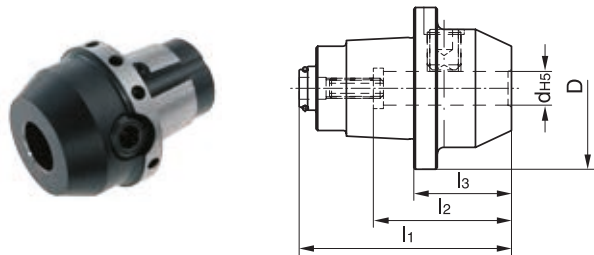
mit innerer Kühlmittelzufuhr



Bestell-Nr.	Größe	l1 mm	l2 mm	l3 mm	d h6 mm	D mm
155391	mi 40	64	45	30	12	48
155417	mi 50	71	52	30	20	58

Weldon-Aufnahme DIN 1835 B

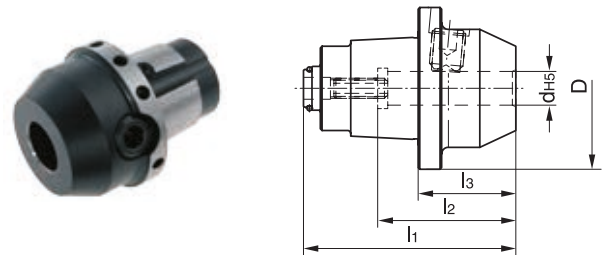
mit innerer Kühlmittelzufuhr



Bestell-Nr.	Größe	l1 mm	l2 mm	l3 mm	d H5 mm / "	D mm
121436	mi 32	52,5	37	26,0	6	42
121478	mi 32	52,5	37	26,0	8	42
121469	mi 32	55,5	41	29,0	10	42
121439	mi 32	57,5	46	31,0	12	42
121449	mi 32	52,5	37	26,0	1/4"	42
121472	mi 32	55,5	41	29,0	3/8"	42
121448	mi 32	57,5	46	31,0	1/2"	42
155330	mi 40	60,0	37	26,0	6	48
155346	mi 40	60,0	37	26,0	8	48
155321	mi 40	63,0	41	29,0	10	48
155331	mi 40	65,0	46	31,0	12	48
155326	mi 40	65,0	46	31,0	14	48
155379	mi 40	68,0	49	34,0	16	48
121497	mi 40	60,0	37	26,0	1/4"	48
121475	mi 40	63,0	41	29,0	3/8"	48
121474	mi 40	65,0	46	31,0	1/2"	48
121499	mi 40	68,0	49	34,0	5/8"	48
155419	mi 50	65,0	37	24,0	6	58
155411	mi 50	66,0	37	25,0	8	58
155400	mi 50	70,0	41	29,0	10	58
155406	mi 50	73,0	46	32,0	12	58
155412	mi 50	73,0	46	32,0	14	58
155407	mi 50	74,0	49	33,0	16	58
155427	mi 50	78,0	51	37,0	20	58
121489	mi 50	65,0	37	24,0	1/4"	58
121529	mi 50	40,0	41	29,0	3/8"	58
121525	mi 50	73,0	46	32,0	1/2"	58
121520	mi 50	75,0	49	34,0	5/8"	58
121526	mi 50	78,0	51	37,0	3/4"	58
155470	mi 63	81,0	37	32,0	6	75
155459	mi 63	82,0	37	33,0	8	75
155490	mi 63	85,0	41	36,0	10	75
155509	mi 63	88,5	46	39,5	12	75
155463	mi 63	88,5	46	39,5	14	75
155482	mi 63	91,0	49	42,0	16	75
155474	mi 63	93,0	51	44,0	20	75
155464	mi 63	110	59	61,0	25	75
166815	mi 63	81,0	37	32,0	1/4"	75
166805	mi 63	85,0	41	36,0	3/8"	75
166813	mi 63	88,5	46	39,5	1/2"	75
166807	mi 63	91,0	49	42,0	5/8"	75
166804	mi 63	93,0	51	44,0	3/4"	75
166812	mi 63	110	59	61,0	1/0"	75

Whistle Notch-Aufnahme DIN 1835 E

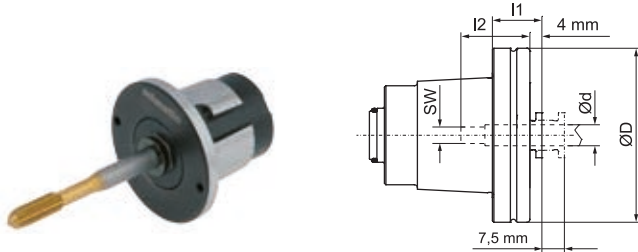
mit innerer Kühlmittelzufuhr



Bestell-Nr.	Größe	l1 mm	l2 mm	l3 mm	d H5 mm / "	D mm
121463	mi 32	52,5	36	26,0	6	42
121464	mi 32	52,5	36	26,0	8	42
121443	mi 32	55,5	40	29,0	10	42
121453	mi 32	57,5	45	31,0	12	42
121442	mi 32	52,5	36	26,0	1/4"	42
121485	mi 32	55,5	40	29,0	3/8"	42
121480	mi 32	57,5	45	31,0	1/2"	42
155369	mi 40	60,0	36	26,0	6	48
155363	mi 40	60,0	36	26,0	8	48
155370	mi 40	63,0	40	29,0	10	48
155364	mi 40	65,0	45	31,0	12	48
155333	mi 40	65,0	45	31,0	14	48
155382	mi 40	68,0	48	34,0	16	48
121492	mi 40	60,0	36	26,0	1/4"	48
121493	mi 40	63,0	40	29,0	3/8"	48
121455	mi 40	65,0	45	31,0	1/2"	48
121494	mi 40	68,0	48	34,0	5/8"	48
169197	mi 40	89,0	50	55,0	20	52
155416	mi 50	65,0	36	24,0	6	58
155401	mi 50	66,0	36	25,0	8	58
155383	mi 50	70,0	40	29,0	10	58
155408	mi 50	73,0	45	32,0	12	58
155435	mi 50	73,0	45	32,0	14	58
155436	mi 50	75,5	48	34,5	16	58
155384	mi 50	78,0	50	37,0	20	58
166816	mi 50	65,0	36	24,0	1/4"	58
155440	mi 50	70,0	40	29,0	3/8"	58
155434	mi 50	73,0	45	32,0	1/2"	58
155428	mi 50	75,0	48	34,0	5/8"	58
155385	mi 50	78,0	50	37,0	3/4"	58
166104	mi 63	81,0	36	32,0	6	75
166105	mi 63	82,0	36	33,0	8	75
166110	mi 63	85,0	40	36,0	10	75
166112	mi 63	88,5	45	39,5	12	75
166113	mi 63	88,5	45	39,5	14	75
166114	mi 63	91,0	48	42,0	16	75
166115	mi 63	93,0	50	44,0	20	75
166116	mi 63	110	56	61,0	25	75
166797	mi 63	81,0	36	32,0	1/4"	75
166799	mi 63	85,0	40	36,0	3/8"	75
166796	mi 63	88,5	45	39,5	1/2"	75
166803	mi 63	91,0	48	42,0	5/8"	75
166798	mi 63	93,0	50	44,0	3/4"	75
166795	mi 63	110	56	61,0	1/0"	75

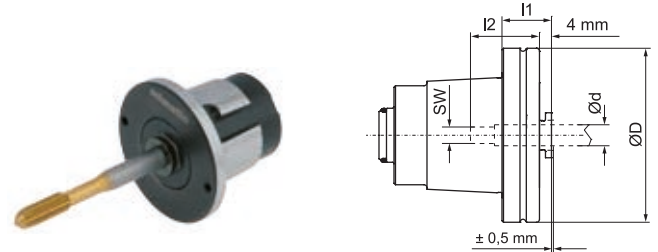
SYNAX® Gewinde-Schnellwechselfutter

ohne innerer Kühlmittelzufuhr,
mit Synchronisation und Längenausgleich



Bestell-Nr.	Größe	l1 mm	l2 mm	d mm	D mm	SW
121510	mi 40	17,0	25	3,5	48	2,7
155397	mi 40	17,0	25	4,5	48	3,4
155377	mi 40	17,0	27	6,0	48	4,9
155378	mi 40	17,0	27	8,0	48	6,2
155403	mi 40	38,0	28	9,0	48	7,0
121451	mi 40	38,0	29	10,0	48	8,0
121498	mi 40	38,0	30	12,0	48	9,0
155450	mi 50	16,5	25	3,5	58	2,7
155487	mi 50	16,5	25	4,5	58	3,4
155422	mi 50	16,5	27	6,0	58	4,9
155497	mi 50	16,5	27	7,0	58	5,5
155455	mi 50	16,5	27	8,0	58	6,2
155423	mi 50	16,5	28	9,0	58	7,0
155466	mi 50	16,5	29	10,0	58	8,0
155472	mi 50	44,0	36	11,0	58	9,0
155449	mi 50	16,5	30	12,0	58	9,0
155479	mi 50	44,0	33	16,0	58	12,0

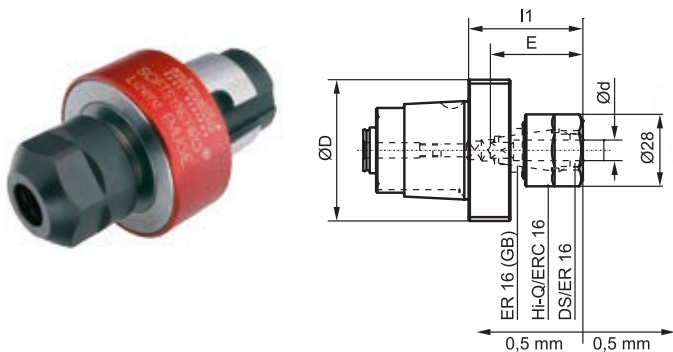
mit innerer Kühlmittelzufuhr (70 bar),
nur Synchronisation



Bestell-Nr.	Größe	l1 mm	l2 mm	d mm	D mm	SW
155389	mi 40	17,0	27	6	48	4,9
121522	mi 40	17,0	27	8	48	6,2
121515	mi 40	38,0	28	9	48	7,0
121504	mi 40	38,0	29	10	48	8,0
121517	mi 40	38,0	30	12	48	9,0
155432	mi 50	16,5	27	6	58	4,9
172720	mi 50	16,5	27	7	58	5,5
155498	mi 50	16,5	27	8	58	6,2
155473	mi 50	16,5	28	9	58	7,0
155467	mi 50	16,5	29	10	58	8,0
155446	mi 50	16,5	30	12	58	9,0
121534	mi 50	44,0	33	16	58	12,0

Softsynchro-Futter (Lizenz Emuge)

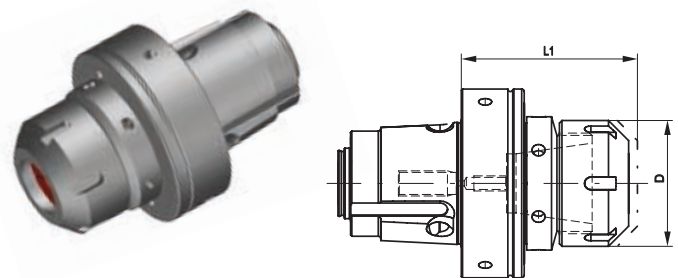
mit innerer Kühlmittelzufuhr,
mit Längenausgleich 0,5 mm
auf Zug und Druck



Bestell-Nr.	Größe	Spannzange	Gewinde	l1 mm	d mm	D mm
121503	mi 40	ER-GB 16	M4-M12	47,5	4,5-10	45
121530	mi 50	ER-GB 16	M4-M12	44,5	4,5-10	50

Spannfutter für GB Spannzangen

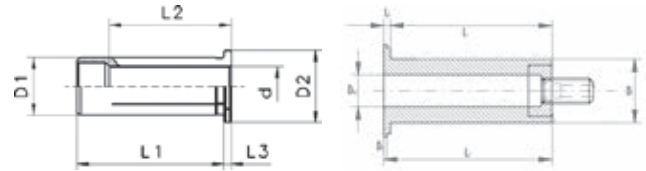
mit innerer Kühlmittelzufuhr,
mit Längenausgleich ±0,5 mm
auf Zug und Druck



Bestell-Nr.	Größe	Spannzange	L1 mm	D mm
121518	mi 40	ER 20 GB(1-13)	60	28
155488	mi 50	ER 25 GB(1-16)	60	42
155491	mi 63	ER 32 GB(2-20)	70	50

Zubehör für Hydrodehn-Spannfutter

Reduzierhülse



ohne Längeneinstellung

mit Längeneinstellung

Bestell-Nr.	D1 mm	d h6 mm / "	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D2 mm
119790	12	3	40	29	4	16
119793	12	1/8"	40	29	4	16
119797	12	4	40	29	4	16
119798	12	3/16"	40	29	4	16
119819	12	5	40	29	4	16
119812	12	6	40	36	4	16
119813	12	1/4"	40	36	4	16
119791	12	7	40	37	4	16
119799	12	5/16"	40	37	4	16
119810	12	8	40	37	4	16
119792	12	9	40	37	4	16
119815	12	3/8"	40	40	4	16
119814	12	10	40	40	4	16
119816	20	3	50	28	4	25
119823	20	1/8"	50	28	4	25
119817	20	4	50	28	4	25
119837	20	3/16"	50	28	4	25
119800	20	5	50	28	4	25
119801	20	6	50	36	4	25
119822	20	1/4"	50	36	4	25
119818	20	7	50	38	4	25
119839	20	5/16"	50	37	4	25
119820	20	8	50	37	4	25
119802	20	9	50	38	4	25
119838	20	3/8"	50	38	4	25
119824	20	10	50	40	4	25
119825	20	11	50	40	4	25
119830	20	7/16"	50	45	4	25
119826	20	12	50	45	4	25
119821	20	1/2"	50	45	4	25
119827	20	14	50	45	4	25
119846	20	9/16"	50	45	4	25
119829	20	5/8"	50	48	4	25
119828	20	16	50	48	4	25
119847	25	3	56	29	4	30
119848	25	4	56	29	4	30
119831	25	5	56	29	4	30
119849	25	6	56	37	4	30
119832	25	7	56	37	4	30
119833	25	8	56	37	4	30
119834	25	9	56	38	4	30
119850	25	10	56	40	4	30
119835	25	12	56	46	4	30
119851	25	14	56	47	4	30
119836	25	16	56	48	4	30
119841	25	18	56	48	4	30
119842	25	20	56	50	4	30
119844	32	6	60	36	4	36

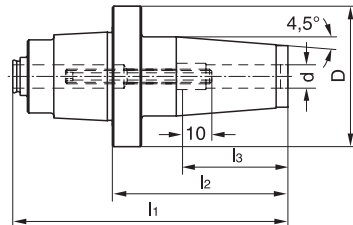
Bestell-Nr.	D1 mm	d h6 mm / "	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D2 mm
119857	32	1/4"	60	36	4	36
119845	32	7	60	37	4	36
119879	32	5/16"	60	36	4	36
119852	32	8	60	36	4	36
119855	32	9	60	37	4	36
119884	32	3/8"	60	37	4	36
119864	32	10	60	40	4	36
119853	32	11	60	40	4	36
119858	32	12	60	45	4	36
119856	32	1/2"	60	45	4	36
119859	32	13/16"	60	45	4	36
119865	32	14	60	46	4	36
119854	32	15/16"	60	46	4	36
119861	32	5/8"	60	46	4	36
119866	32	16	60	48	4	36
119870	32	18	60	49	4	36
119878	32	3/4"	60	50	4	36
119877	32	20	60	50	4	36
119867	32	25	60	56	4	36

mit Längeneinstellung

119909	20	6	50	52	-	28
119889	20	8	50	52	-	28
152696	20	10	50	52	-	28
119910	20	12	50	52	-	28
119901	20	14	50	52	-	28
119911	20	16	50	52	-	28
119892	20	18	50	52	-	28
119893	25	10	56	59	-	32
119912	25	12	56	59	-	32
119894	25	14	56	59	-	32
119895	25	16	56	59	-	32
167144	25	18	56	59	-	32
167045	25	20	56	59	-	32

Schrumpf-Spannfutter

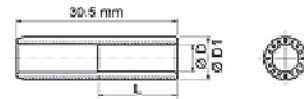
mit innerer Kühlmittelzufuhr



Bestell-Nr.	Größe	l1 mm	l2 mm	l3 mm	d h6 mm	D mm
155381	mi 40	94	60	36	8	48
121482	mi 40	94	60	42	10	48
155334	mi 40	99	65	47	12	48
121501	mi 40	104	70	50	16	48
155421	mi 50	101	60	36	8	58
155409	mi 50	101	60	42	10	58
155444	mi 50	106	65	47	12	58
155438	mi 50	106	65	47	14	58
155430	mi 50	111	70	50	16	58
155431	mi 50	116	75	50	18	58
155454	mi 50	116	75	52	20	58

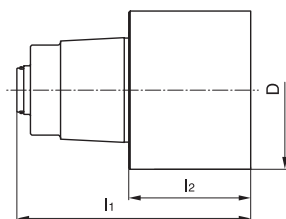
Zubehör für Schrumpf-Spannfutter

Reduzierhülse



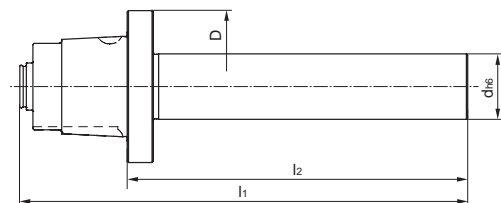
Bestell-Nr.	L mm	L1 mm	d h6 mm	D mm
119807	30,5	7,5	2,5	8
119787	30,5	9,0	3,0	8
119808	30,5	10,5	3,5	8
119809	30,5	12,0	4,0	8
119788	30,5	13,5	4,5	8
119789	30,5	15,0	5,0	8
119796	30,5	16,5	5,5	8

Rohling



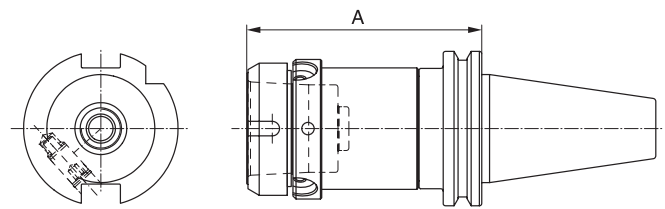
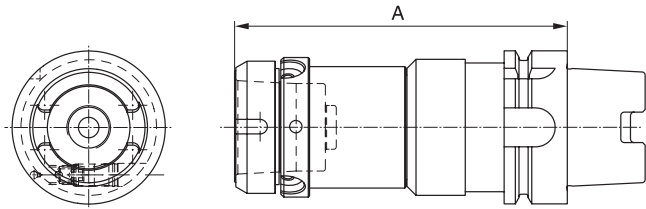
Bestell-Nr.	Größe	l1 mm	l2 mm	D mm
121457	mi 32	76,5	50	42
166791	mi 40	94,0	60	48
166789	mi 50	111,0	70	58
121557	mi 63	129,0	80	75

Prüfdorn



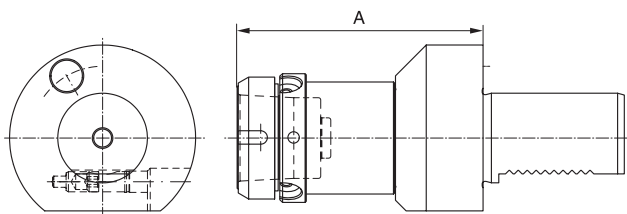
Bestell-Nr.	Größe	l1 mm	l2 mm	d h6 mm	D mm
170569	mi 25		110		14
172991	mi 32		110		18
156208	mi 40		130		20
156082	mi 50		130		25
172992	mi 63		150		32

**Aufnahme zur
Werkzeug-Voreinstellung**



Bestell-Nr.	Größe	HSK	A mm
171098	mi 25	63	130,0
155352	mi 32	63	130,0
155380	mi 40	63	134,5
173224	mi 40	100	143,0
155429	mi 50	63	136,9
168301	mi 50	100	143,0
166990	mi 63	63	147,0
169267	mi 63	100	155,0

Bestell-Nr.	Größe	SK	A mm
121471	mi 40	40	95
121491	mi 40	50	128
155405	mi 50	40	97
121527	mi 50	50	140
155504	mi 63	50	140



Bestell-Nr.	Größe	VDI	A mm
155368	mi 40	40	108
155356	mi 50	40	110
155372	mi 40	50	108
121524	mi 50	50	110

Zubehör für mi-System

Komplett-Spannschlüssel für Einhandbedienung



Bestell-Nr.	Größe
170734	mi 25, mi 32, mi 40
170419	mi 50, mi 63

Drehmomentschlüssel für Verzahnung



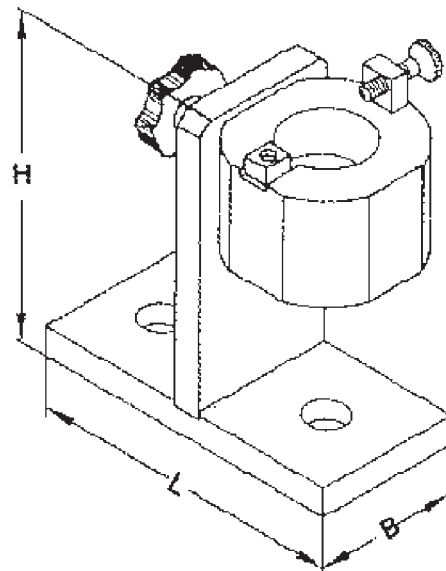
Bestell-Nr.	Größe
180356	mi 50, mi 63

Aufsteckschlüssel für Drehmomentschlüssel

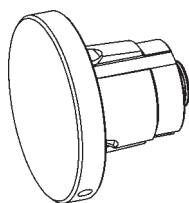


Bestell-Nr.	Größe	L mm	SW
173988	mi 25, mi 32, mi 40	50	1/4"
173985	mi 50, mi 63	50	1/4"

Montageblock



Schutzstopfen



Bestell-Nr.	Größe
174460	mi 32
174458	mi 40
174457	mi 50
174459	mi 63

Bestell-Nr.	Größe	L mm	B mm	H mm
166774	SK 40	130	64	136
166775	HSK 63	130	64	136
121571	VDI 40	130	64	136

mimatic mi – ein Inbegriff für BlueCompetence

BLUECOMPETENCE

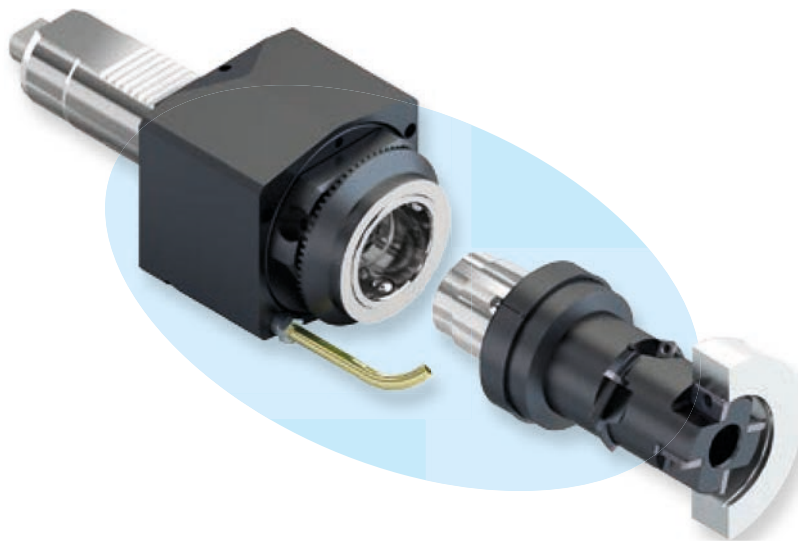
Alliance Member

Partner der Nachhaltigkeitsinitiative
des Maschinen- und Anlagenbaus

mimatic® Werkzeugsysteme für Nachhaltigkeit und Effizienz

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.

mi – die durchgängige Werkzeuglösung = AGW + mi-Schnittstelle + mi-Werkzeug



Vorteile

mi – Schnittstelle AGWseitig

- Kurzkegel + Plananlage
- Kürzere Bauform
- Komfortable Einhandbedienung
- Symmetrischer 3-Punkteinzug

mi – Schnellwechsel

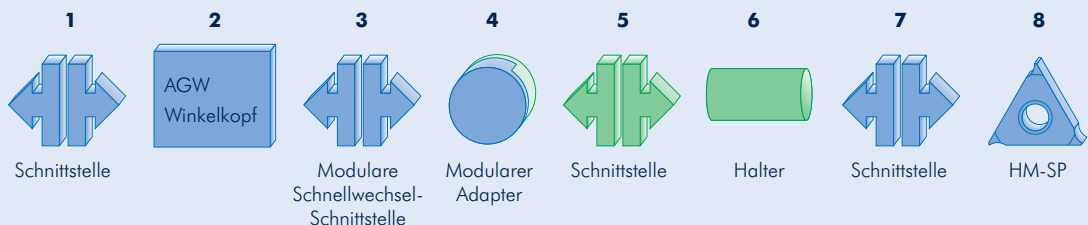
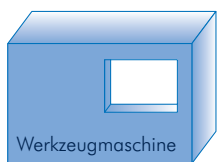
- In der Maschine
- Minimale WZwechselzeit
- Keine Voreinstellung notwendig

mi – Zerspanungswerkzeug

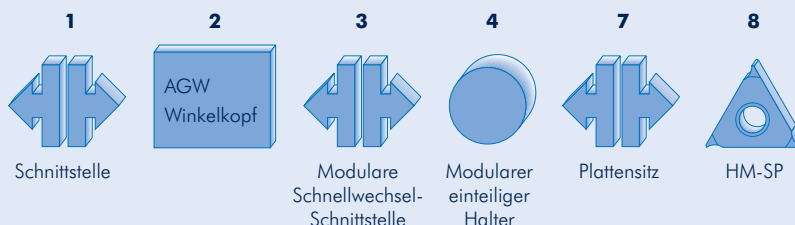
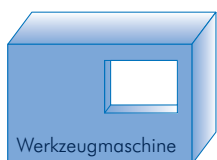
- Kompakte – einteilige Bauform
- Fräsen, Senken, Planen, Fasen
- Glocke, Schaft, ...

BlueCompetence – realisiert mit mimatic mi

alt = Industriestandard



neu = mimatic Innovation



mi-Systemlösungen für besondere Produktionsaufgaben

Angetriebene Werkzeuge mit mi-Schnellwechsel-Schnittstelle müssen in ihrer Dimensionierung der Bearbeitungsaufgabe Rechnung tragen bzw. angepasst werden:

- hinsichtlich der auftretenden Schnittkräfte bzw. Drehmomente und
- hinsichtlich der geforderten Genauigkeit » Steifigkeit des Systems

Es ist also notwendig die geplanten Bearbeitungsvorgänge möglichst genau zu beschreiben, damit der optimale technische und wirtschaftliche Vorschlag ausgearbeitet werden kann. Dann ist sichergestellt, dass die Anforderungen an Präzision, Effizienz und Nachhaltigkeit erfüllt sind.

AGW-mi
Gerade Einheit

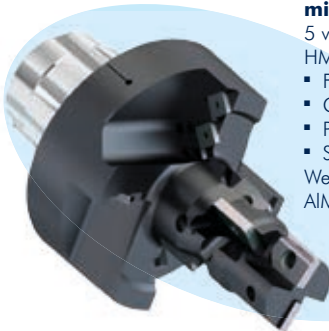


AGW-mi
Winkeleinheit



mi-Fräswerkzeug

- 5 verschiedene HM-Platten
- Fasen
- Gewindefräsen
- Planfräsen
- Senken
- Werkstoff: AlMgSi1 (DIN 3.2315)



mi-Werkzeug

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



mi-Werkzeug

- Stufenbohrer
- Überdrehen
- Planen
- Werkstoff: Al-Si7Mg



mi-Werkzeug

- Bohren
- Planen
- VHM-Stufenbohrer
- Fasen



mi-Fräswerkzeug

- Nutenfräsen
- Werkstoff: Stahl



mi-Fräswerkzeug

- Nutenfräsen
- Werkstoff: Stahl



mi-Fräswerkzeug

- Konturenfräsen
- Werkstoff: 16MnCrS5



mi-Senkwerkzeug

- (überdrehen)
- Vordrehen
 - Fertig drehen
 - Planen
 - Fasen
 - Werkstoff: Al-Si7Mg



mi-Fräswerkzeug

- Nutenfräsen
- Werkstoff: Stahl



mi-Fräswerkzeug

- Nutenfräsen
- Werkstoff: Stahl



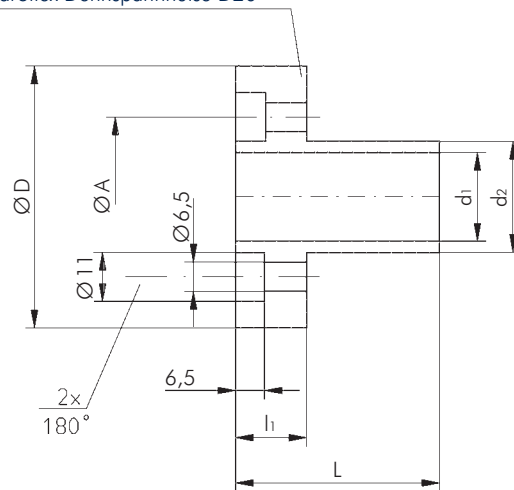
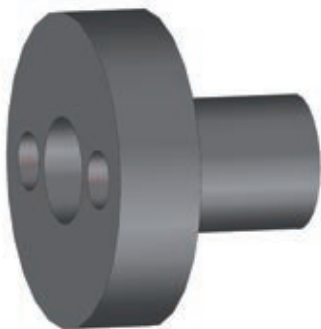
HydroFLEX

Vibrationsgedämpfte Werkzeugaufnahme für alle Bearbeitungen (Reiben, Bohren, Fräsen).
Einsatz in unseren angetriebenen Werkzeugen

- Rundlaufgenauigkeit <math><0,002\text{ mm}</math>
- Haltemomente bis 290 Nm



Hydroflex Dehnspannhülse D20



Reduzierhülsen siehe Seite 516

Bestell-Nr.	d1 mm	d2 mm	D	L	l1	A	f. Befestigungsschraube DIN 6912
113056	20	25	59	46	16	36	M6 x16
113134	25	32	67	50	16	44	M6 x16

Wissenswertes über Vibrationen von Bohrstangen:

Vibrationen haben erfahrungsgemäß eine schlechte Oberflächengüte zur Folge und führen zu schnellem Verschleiß der Schneidkanten und somit zu einer Produktionsminderung.

Die Entstehung von Vibrationen kann verschiedene Ursachen haben.

- unzureichende Befestigung der Bohrstange und anderer Werkzeuge, meist in verschlissenen Werkzeughaltern (weitere Folgen können sein: Verdrehung der Bohrstange und somit falsche Schnittwinkel)
- unzureichende Maschinenstabilität
- flacher Schneidwinkel
- zu hoher Schneiddruck durch zu hohen Vorschub.

Weitere Vorteile sind:

- Gleiche Eigenschaften wie „Hydrodehnschneideln“ - aber Preisvorteil!
- Rundlaufgenauigkeit < 0,002 mm
- Übertragbares Drehmoment > 80 Nm - bei Drehzahlen von 12.000 U/min
- Durch das Minimieren der Vibrationen sind 60% längere Werkzeugauskraglängen möglich
- keine Rundlauffehler durch die Schnittstelle - wie bei anderen modularen Systemen
- Durch den Einsatz von längeneinstellbaren Reduzierhülsen, wird eine Werkzeug-Voreinstellung außerhalb der Maschine ermöglicht
- Standzeitverbesserungen bis zu 100% gegenüber konventionellen Werkzeugspannsystemen, wie z.B. Spannangenaufnahmen
- Bedienungsfreundlich durch einfache Schlüsselspannung von außen
- Reparaturfreundlich: preisgünstiger und schneller, da meist nur der Hydro-Flex-Einsatz ausgetauscht werden muss
- Extrem stabile 3-fach Spindellagerung

Austausch des Hydro-Flex Einsatzes:

- Lösen der beiden stirnseitigen Montageschrauben.
- Hydro-Flex Dehnspannhülse im entspannten Zustand herausnehmen.
- Hülse nie außerhalb der Spindel und nie ohne Werkzeug spannen!
- Hülse darf nur im eingebauten Zustand und mit Werkzeug (zylindrischer Schaft – keine Weldon/Whistle-Notch) gespannt werden!

Werkzeug-Voreinstellung

Außerhalb der CNC-Drehmaschine bzw. CNC-Bearbeitungszentrum können die Zerspanungswerkzeuge mithilfe von speziellen Reduzierhülsen voreingestellt werden.

Zusammen mit den Reduzierhülsen sind Anschlaghülse

(außen: M16 x 1,5 /innen: M8) und Anschlag (M8 / L = 16 mm) zu verwenden.

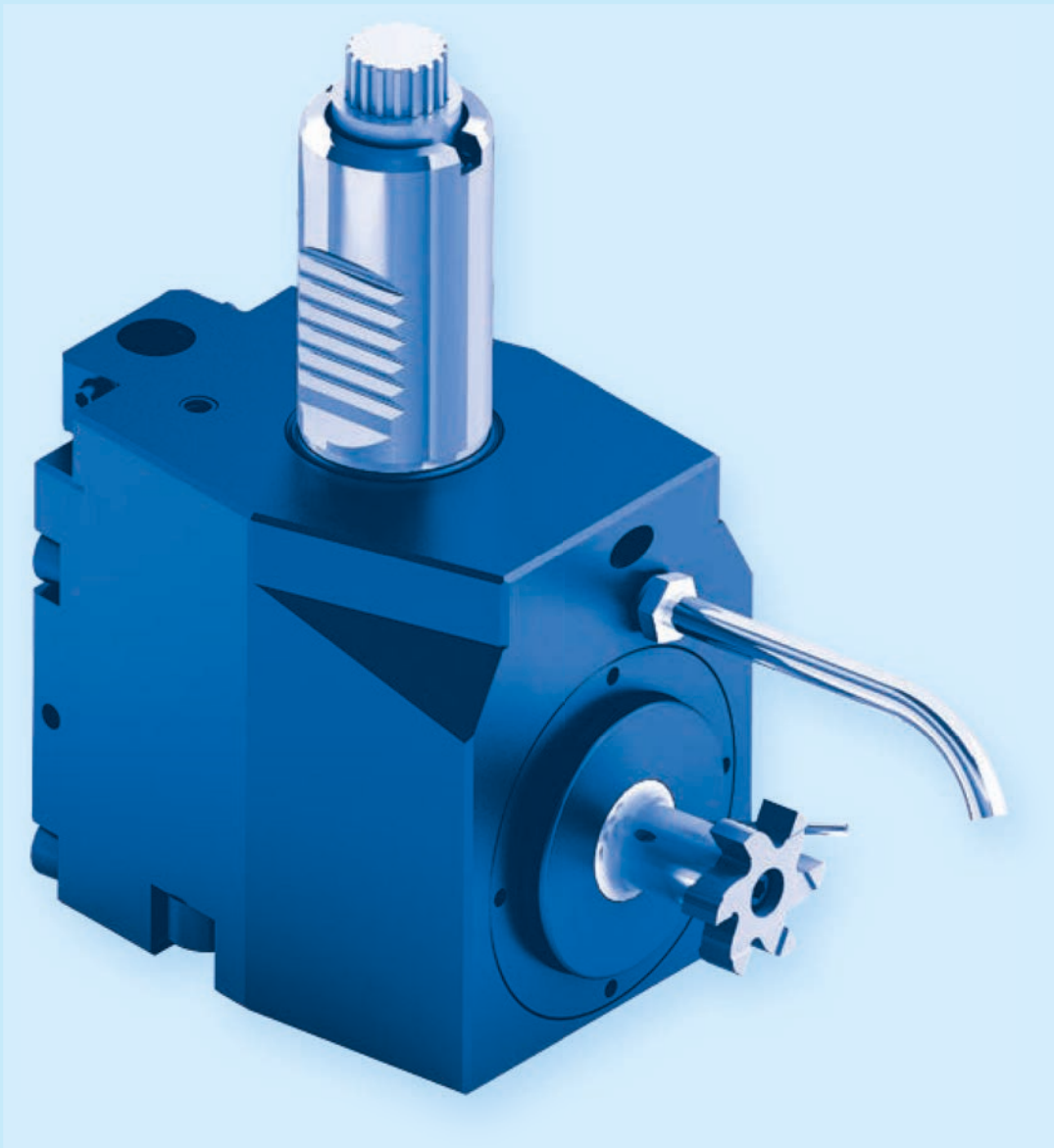
Reduzierhülsen:

- L = 52 mm, l = 37 mm, D = 20 mm
- d = 6, 7, 8, 10, 12, 14, 16, 18 mm

Zum Gewindeschneiden stehen zur Verfügung:

- Spanneinsatz d = 10, 12, 16 mm (D = 20 mm)
- Anschlag SW 5 / 5,5 / 6,2 / 7 / 9

**Kompakt AGW mit Schnittstelle
für Hartmetall-Schneidplatten**



ZERSPANUNGS- WERKZEUGE

Fräsen	Gewindefräsen	18-49	1
	Großgewindefräsen	50-85	2
	Verzahnungsfräsen	86-91	3
	Nutenfräsen	92-123	4
	Kontur- und Radiusfräsen Fasen, Entgraten	124-131	5
Sägen, Schlitzen	Sägen, Trennen, Schlitzen	132-141	6
Bohrungsbearbeitung	Bohrfräsen, Aufbohren	142-157	7
	Reiben	158-165	8
Axialstechen	Axialstechen, einstellbar	166-171	9
Sonderwerkzeuge	Sonder- und Kombinationswerkzeuge	172-175	10
Allgemeines	Technische Schnittwerttabellen	176-187	11

ANGETRIEBENE WERKZEUGE

Angetriebene Werkzeuge	Winkelköpfe - Monoblock und Modular für Bearbeitungszentren	188-259	12
	Angetriebene Werkzeuge für CNC-Drehmaschinen	260-461	13
	Mehrspindel-Technologie	462-467	14
	Modulare Werkzeugsysteme mi und Hydroflex	468-483	15
Komplettlösungen	Kompakt AGW mit Schnittstelle für Hartmetall-Schneidplatten	484-489	16
	Angetriebene Werkzeuge mit modularer Schnittstelle für Zerspanungslösungen	490-495	17

WERKZEUG- SPANNTECHNIK

Werkzeug- spanntechnik	Statische Werkzeugaufnahmen für CNC-Drehmaschinen	496-531	18
	Präzisions-Spannfutter	532-543	19

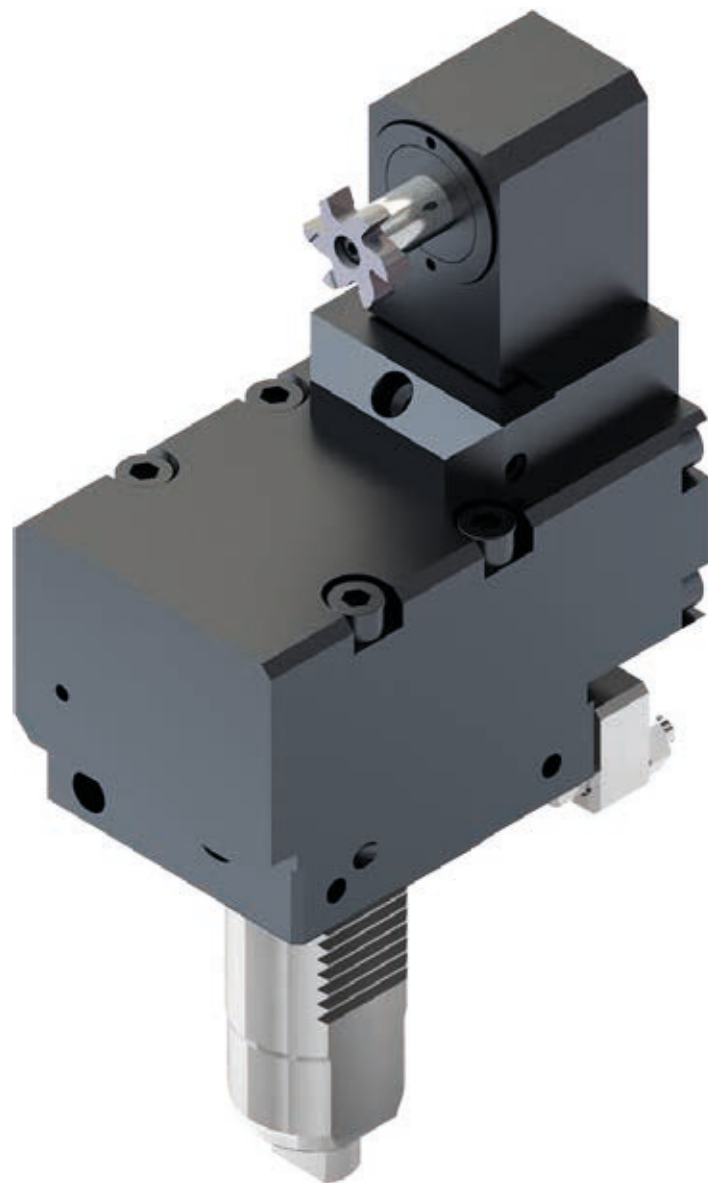
Die kompakte und effiziente Zerspanungslösung

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 eliminiert.

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.



AGMILL

Die Zielsetzung

„Forsight Prozess“ identifiziert die Zukunftsthemen in Forschung und Technologie im Auftrag des BMBF

(Bundesministerium für Bildung und Forschung)

„Diese ‚Zukunftsfelder neuen Zuschnitts‘ weisen einen intersystemischen Charakter auf!“ (Zitat)



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Was verstehen wir unter ‚intersystemischen Innovationen‘

Die Zukunft wird getragen von systemübergreifenden und integrativen Technologien. Prozessketten und Technologien werden enger zusammengeführt und damit auf neue Weise nutzbar.

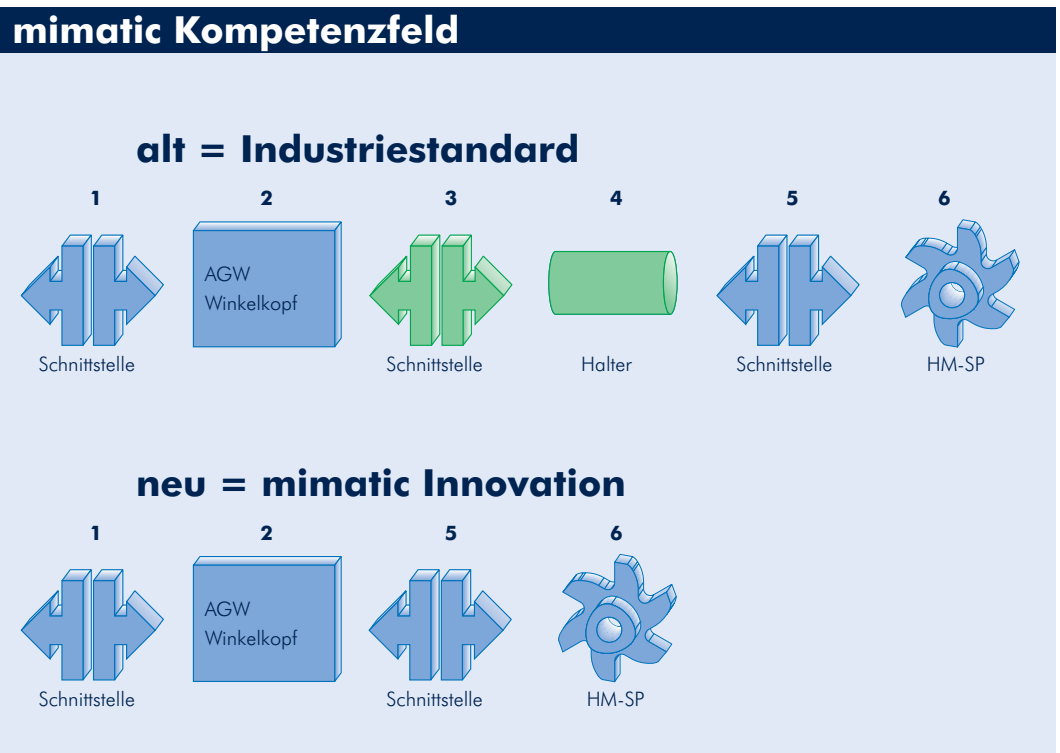
Beispiel: Das Rad und der thermische Expansionsantrieb (Dampfmaschine, Ottomotor) werden auf einer kompakten Plattform zusammengeführt: Henry Ford erfindet das Auto. Gesellschaftliche und wirtschaftliche Notwendigkeiten jener Zeit sind optimal gelöst und haben ihre globale Auswirkung bis heute.

Das AGW (Angetriebenes Werkzeug) und die Hartmetallschneidplatte (**HM-SP**) werden von mimatic zu kompakteren, effizienteren und ressourcenschonenden Lösungen zusammengeführt. Dies wird möglich, weil mimatic als weltweit einziger Hersteller das systemübergreifende Know-how unter einem Dach konzentriert hat. Herstellung, Entwicklung, Konstruktion und Beratungskompetenz.

Dies bezieht sich auf folgende Bereiche:

1. **Maschinenseitige Schnittstellen** (VDI, HSK, SK, Capto, ...)
2. **AGW** für CNC Dreh- und Werkzeugmaschinen
3. **Werkzeugseitige Schnittstellen** am AGW (Spannzange, HSK, Eigenentwicklungen, ...)
4. **Halter für HM-SP** (Schaft-, Scheibe-, Glockenfräser-Senker, ...)
5. **Schnittstelle Halter-HM-SP** (Polygon, ISO, Eigenentwicklungen, ...)
6. **Hartmetallschneidplatte** (Fräsen, Drehen, Senken, Bohrfräsen, ...)

Durch den innovativen Integrationsprozess von mimatic konnten zwei der oben genannten Bereiche eingespart werden.

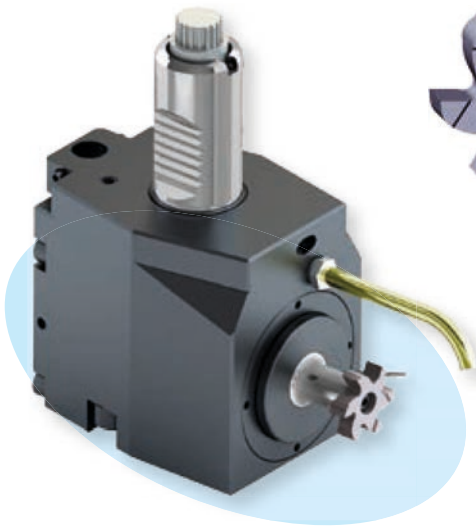


AGMILL

Das Ergebnis

**AGMILL =
AGW + Polygonschnittstelle + PolyMILL-Platte**

AGMILL



PolyMILL



Vorteile

Weniger Schnittstellen

- Geringere Toleranzen
- Besserer Rundlauf
- Längere Standzeit
- Kürzere Bauform

Schnellwechsel der HM-Platte

- Eine Schraube lösen
- Plananlage
- Keine Voreinstellung notwendig
- Selbstzentrierung

Der mimatic Baukasten

- ✓ 4000 Angetriebene Werkzeuge
- ✓ 2000 Winkelköpfe
- ✓ 2500 PolyMILL Wendepplatten

Verfügbarer Baukasten für mimatic-Kunden

4000 ausgeführte AGW für Drehmaschinen, davon 250 aus dem mimatic Hauptkatalog

2000 ausgeführte Winkelköpfe für BAZ, davon 108 aus dem mimatic Hauptkatalog

4 verschiedene Größen der polygonalen PolyMILL-Schnittstelle

Ca. 2500 ausgeführte PolyMILL- HM-Platten zum Gewinde- und Nutenfräsen, Stirnen oder Konturfräsen. Davon 200 aus dem mimatic Hauptkatalog ab Lager.

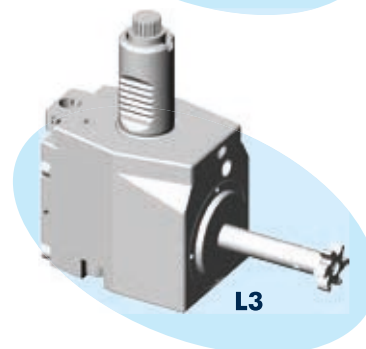
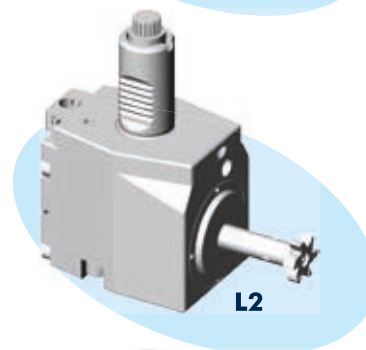
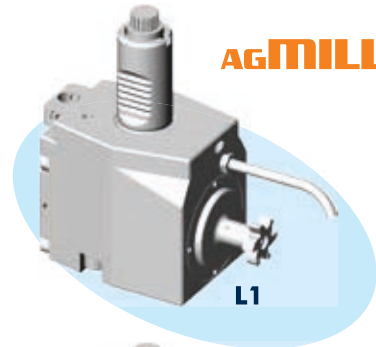
AGMILL

Bedarfsgerechte Dimensionierung

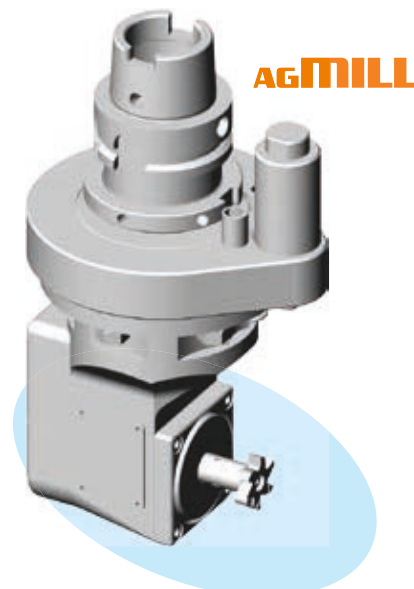
AGW für Drehmaschinen

Jeweils einem spezifischen AGW / Winkelkopf sind 3 unterschiedliche Längen der Abtriebsspindel zugeordnet. Diese Längen richten sich nach der Größe des AGW, der Steifigkeit und Art der verwendeten Lagerung. Davon ist u. a. auch der Durchmesser der Abtriebsspindel abhängig. Diese Voraussetzungen können auch die Auswahl der verfügbaren Polymillschnittstellen einschränken.

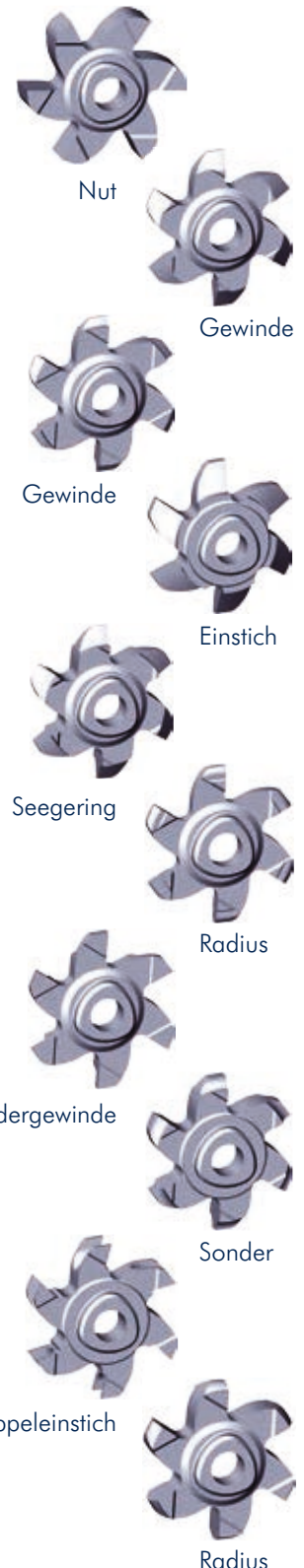
Es ist also notwendig die geplanten Bearbeitungsvorgänge möglichst genau zu beschreiben, damit der optimale technische und wirtschaftliche Vorschlag ausgearbeitet werden kann. Dann ist sichergestellt, dass die Anforderungen an Präzision, Effizienz und Nachhaltigkeit erfüllt sind.



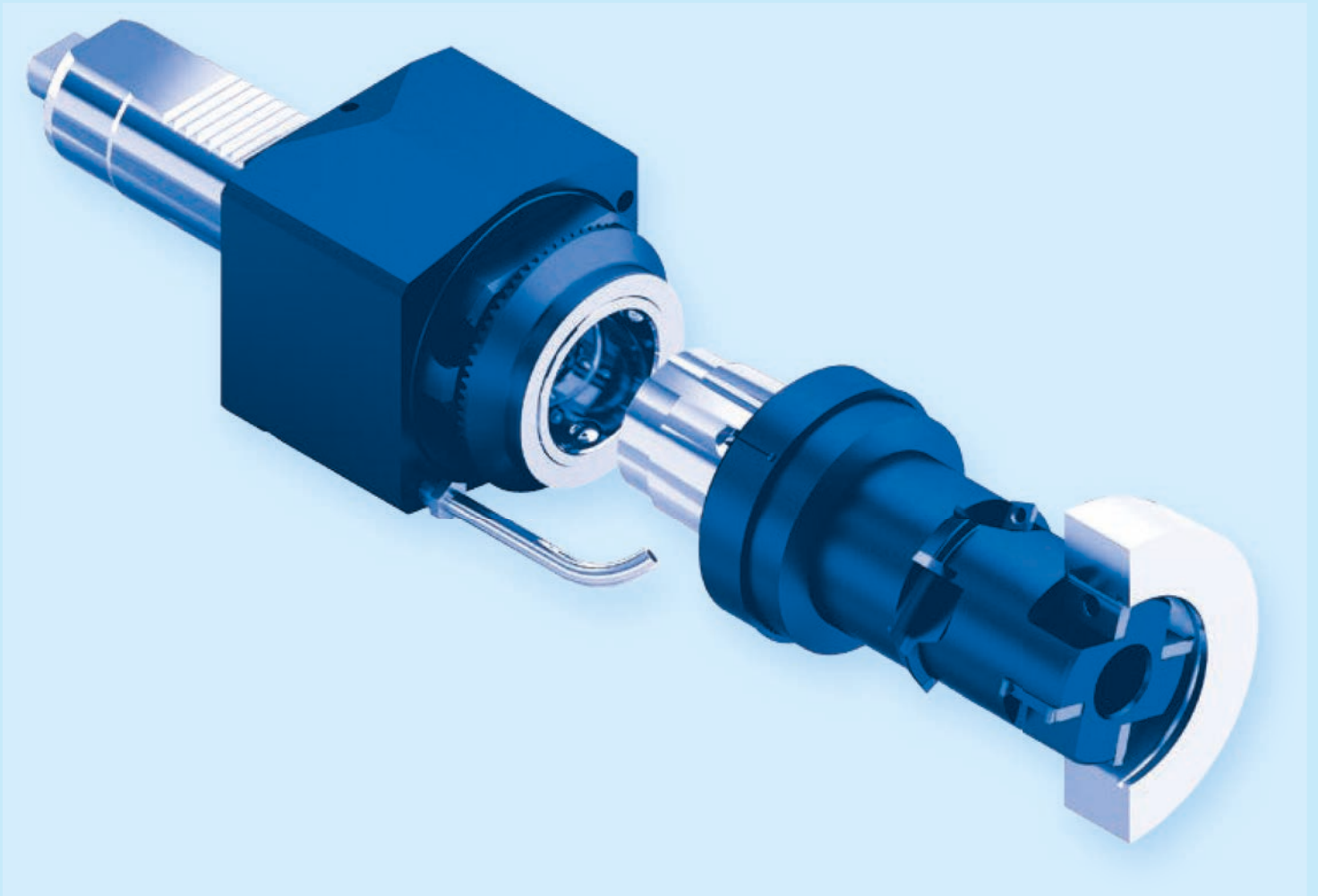
Winkelköpfe für BAZ



PolyMILL



**AGW mit modularer Schnittstelle
für Zerspanungslösungen**



ZERSPANUNGS- WERKZEUGE

Fräsen	Gewindefräsen	18-49	1
	Großgewindefräsen	50-85	2
	Verzahnungsfräsen	86-91	3
	Nutenfräsen	92-123	4
	Kontur- und Radiusfräsen Fasen, Entgraten	124-131	5
Sägen, Schlitzen	Sägen, Trennen, Schlitzen	132-141	6
Bohrungsbearbeitung	Bohrfräsen, Aufbohren	142-157	7
	Reiben	158-165	8
Axialstechen	Axialstechen, einstellbar	166-171	9
Sonderwerkzeuge	Sonder- und Kombinationswerkzeuge	172-175	10
Allgemeines	Technische Schnittwerttabellen	176-187	11

ANGETRIEBENE WERKZEUGE

Angetriebene Werkzeuge	Winkelköpfe - Monoblock und Modular für Bearbeitungszentren	188-259	12
	Angetriebene Werkzeuge für CNC-Drehmaschinen	260-461	13
	Mehrspindel-Technologie	462-467	14
	Modulare Werkzeugsysteme mi und Hydroflex	468-483	15
Komplettlösungen	Kompakt AGW mit Schnittstelle für Hartmetall-Schneidplatten	484-489	16
	Angetriebene Werkzeuge mit modularer Schnittstelle für Zerspanungslösungen	490-495	17

WERKZEUG- SPANNTECHNIK

Werkzeug- spanntechnik	Statische Werkzeugaufnahmen für CNC-Drehmaschinen	496-531	18
	Präzisions-Spannfutter	532-543	19

mimaticMi System

Kombinierbar gemäß Konfiguration
BLUeCOMPETENCE

» AGW
» PolyMILL » TriMILL » TrioCut » PolyREAM

Die durchgängige Werkzeuglösung

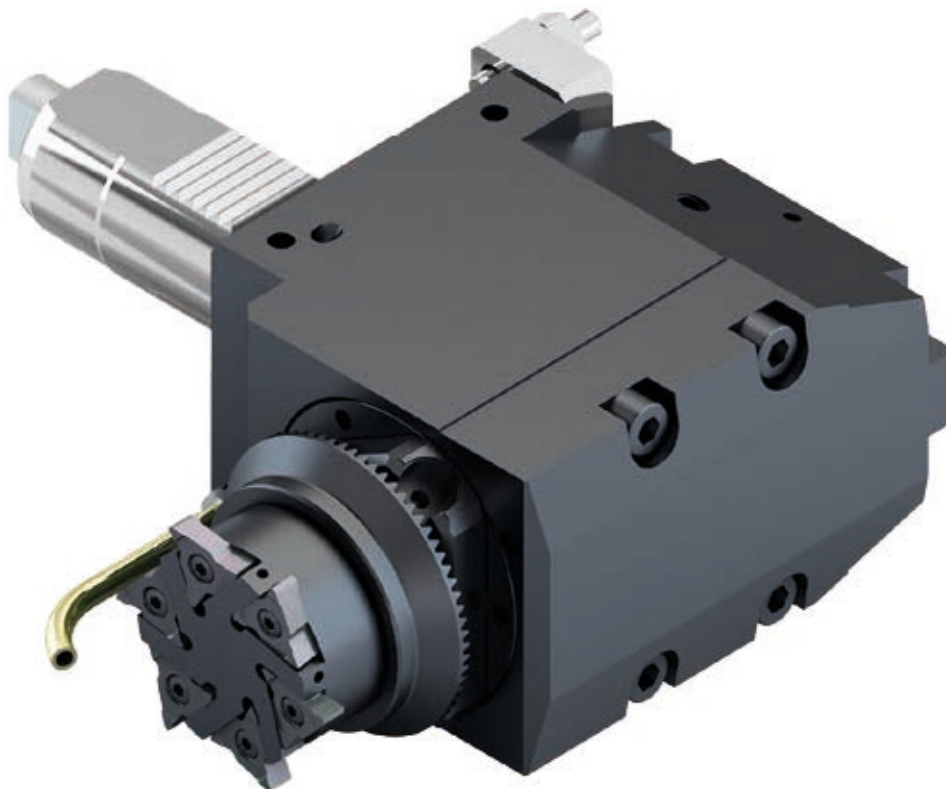
Für eine effizientere Bearbeitung in Drehmaschinen nutzt mimatic seine Kompetenz für integrierte und komplexe Zerspanungswerkzeuge und die Kompetenz für Angetriebene Werkzeuge (AGW). Das Ergebnis ist eine systemübergreifende Werkzeuglösung für die Serienproduktion.

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 Effizienzsteigerung, Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung.



mimaticMi System

Die Zielsetzung

„Forsight Prozess“ identifiziert die Zukunftsthemen in Forschung und Technologie im Auftrag des BMBF

(Bundesministerium für Bildung und Forschung)

„Diese ‚Zukunftsfelder neuen Zuschnitts‘ weisen einen intersystemischen Charakter auf!“ (Zitat)



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Was verstehen wir unter ‚intersystemischen Innovationen‘

Die Zukunft wird getragen von systemübergreifenden und integrativen Technologien. Prozessketten und Technologien werden enger zusammengeführt und damit auf neue Weise nutzbar.

Beispiel: Das Rad und der thermische Expansionsantrieb (Dampfmaschine, Ottomotor) werden auf einer kompakten Plattform zusammengeführt: Henry Ford erfindet das Auto. Gesellschaftliche und wirtschaftliche Notwendigkeiten jener Zeit sind optimal gelöst und haben ihre globale Auswirkung bis heute.

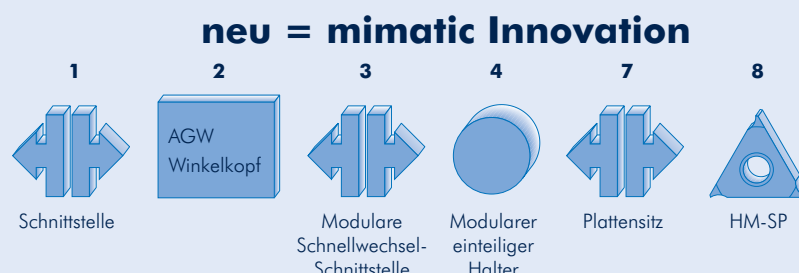
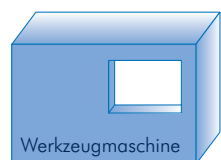
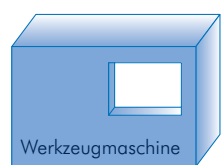
Das AGW (Angetriebenes Werkzeug) und die Hartmetallschneidplatte (**HM-SP**) werden von mimatic zu kompakteren, effizienteren und ressourcenschonenden Lösungen zusammengeführt. Dies wird möglich, weil mimatic als weltweit einziger Hersteller das systemübergreifende Know-how unter einem Dach konzentriert hat. Herstellung, Entwicklung, Konstruktion und Beratungskompetenz.

Dies bezieht sich auf folgende Bereiche:

1. **Maschinenseitige Schnittstellen** (VDI, HSK, SK, Capto, ...)
2. **AGW** für CNC Dreh- und Werkzeugmaschinen
3. **Modulare Schnellwechsel-Schnittstelle**
4. **Modularer Adapter**
5. **Werkzeugseitige Schnittstellen** am AGW (Spannzange, HSK, Eigenentwicklungen, ...)
6. **Halter für HM-SP** (Schaft-, Scheibe-, Glockenfräser-Senker, ...)
7. **Schnittstelle Halter-HM-SP** (Polygon, ISO, Eigenentwicklungen, ...)
8. **Hartmetallschneidplatte** (Fräsen, Drehen, Senken, Bohrfräsen, ...)

Durch den innovativen Integrationsprozess von mimatic konnten zwei der oben genannten Bereiche eingespart werden.

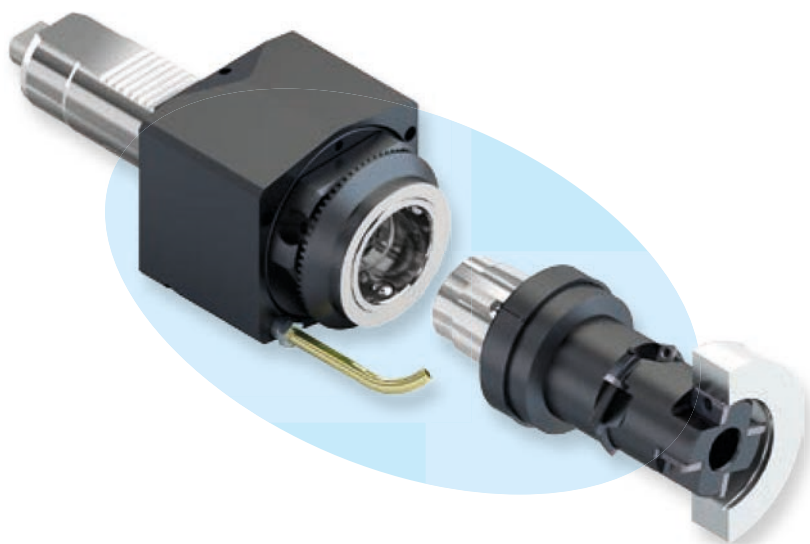
mimatic Kompetenzfeld



mimaticMi System

Das Ergebnis

mi – die durchgängige Werkzeuglösung
= AGW + mi-Schnittstelle + mi-Werkzeug



Vorteile

mi – Schnittstelle AGWseitig

- Kurzkegel + Plananlage
- Kürzere Bauform
- Komfortable Einhandbedienung
- Symmetrischer 3-Punkteinzug

mi – Schnellwechsel

- In der Maschine
- Minimale WZwechselzeit
- Keine Voreinstellung notwendig

mi – Zerspanungswerkzeug

- Kompakte – einteilige Bauform
- Fräsen, Senken, Planen, Fasen
- Glocke, Schaft, ...

Der mimatic Baukasten

- ✓ 4000 Angetriebene Werkzeuge
- ✓ 2000 Winkelköpfe
- ✓ Erfahrung aus 2500 angepassten WZ-Lösungen (Sonderwerkzeuge)

Verfügbarer Baukasten für mimatic-Kunden



mimaticMi System

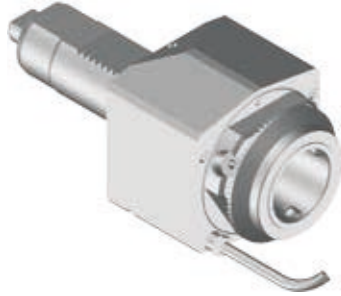
Unbegrenzte Anwendungen

Angetriebene Werkzeuge mit mi-Schnellwechsel-Schnittstelle müssen in Ihrer Dimensionierung der Bearbeitungsaufgabe Rechnung tragen bzw. angepasst werden:

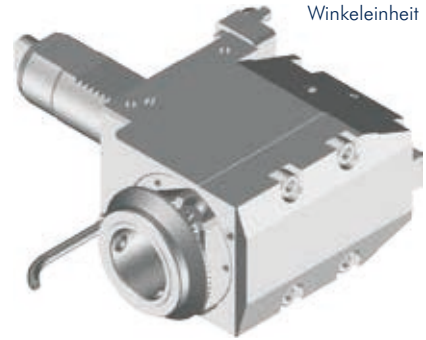
- hinsichtlich der auftretenden Schnittkräfte bzw. Drehmomente und
- hinsichtlich der geforderten Genauigkeit » Steifigkeit des Systems

Es ist also notwendig die geplanten Bearbeitungsvorgänge möglichst genau zu beschreiben, damit der optimale technische und wirtschaftliche Vorschlag ausgearbeitet werden kann. Dann ist sichergestellt, dass die Anforderungen an Präzision, Effizienz und Nachhaltigkeit erfüllt sind.

AGW-mi
Gerade Einheit

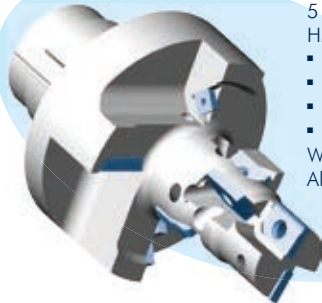


AGW-mi
Winkeleinheit



mi-Fräswerkzeug

- 5 verschiedene HM-Platten
- Fasen
- Gewindefräsen
- Planfräsen
- Senken
- Werkstoff: AlMgSi1 (DIN 3.2315)



mi-Fräswerkzeug

- Nutenfräsen
- Werkstoff: Stahl



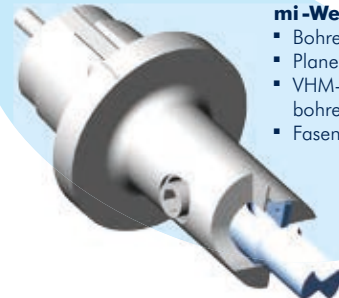
mi-Werkzeug

- Stufenbohrer
- Überdrehen
- Planen
- Werkstoff: Al-Si7Mg



mi-Werkzeug

- Bohren
- Planen
- VHM-Stufenbohrer
- Fasen



mi-Werkzeug

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



mi-Fräswerkzeug

- Nutenfräsen
- Werkstoff: Stahl



mi-Fräswerkzeug

- Konturenfräsen
- Werkstoff: 16MnCrS5



mi-Senkwerkzeug

- (überdrehen)
- Vordrehen
 - Fertig drehen
 - Planen
 - Fasen
 - Werkstoff: Al-Si7Mg



mi-Fräswerkzeug

- Nutenfräsen
- Werkstoff: Stahl

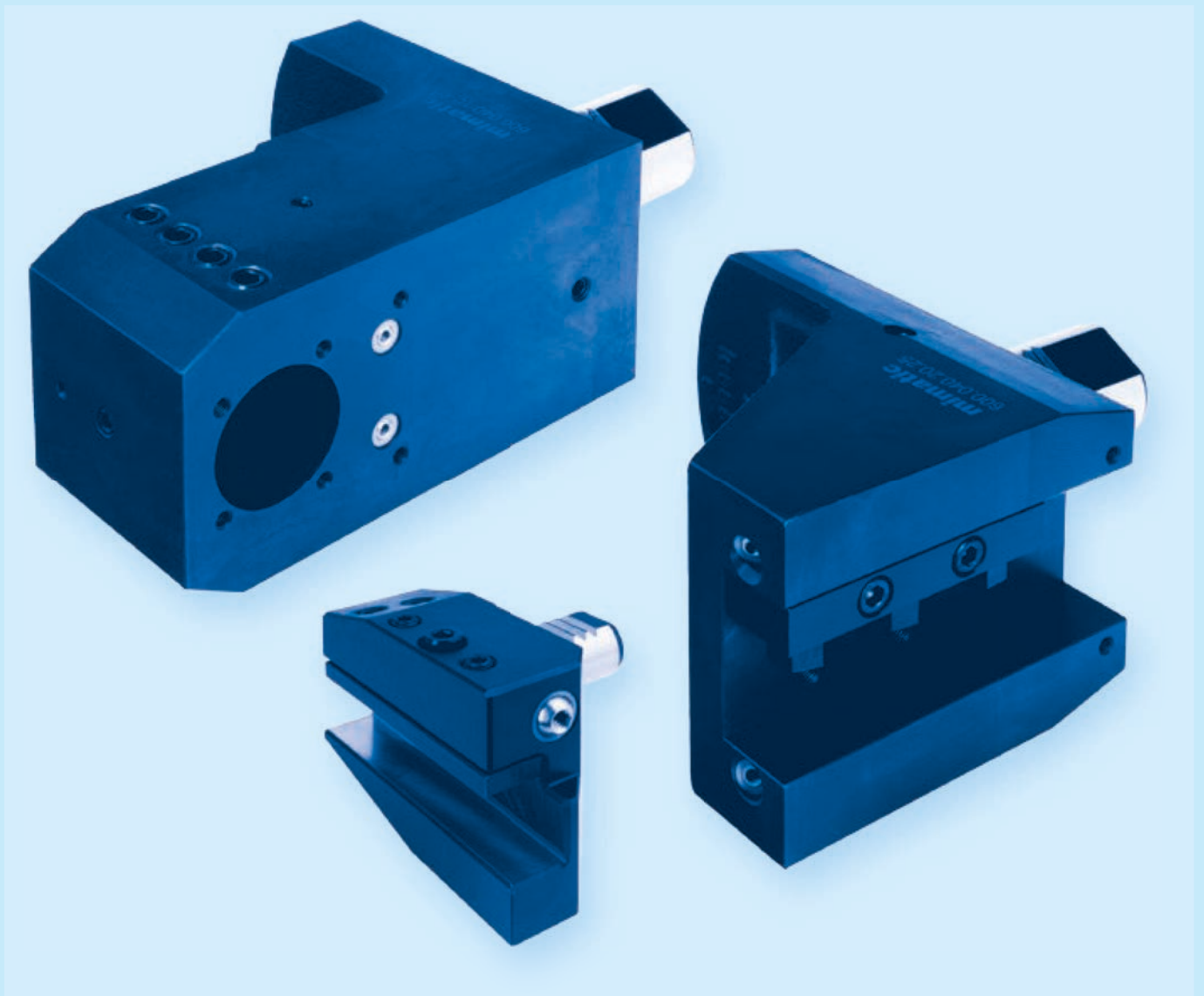


mi-Fräswerkzeug

- Nutenfräsen
- Werkstoff: Stahl



**Statische Werkzeugaufnahmen
für CNC-Drehmaschinen**



ZERSPANUNGS- WERKZEUGE

Fräsen	Gewindefräsen	18-49	1
	Großgewindefräsen	50-85	2
	Verzahnungsfräsen	86-91	3
	Nutenfräsen	92-123	4
	Kontur- und Radiusfräsen Fasen, Entgraten	124-131	5
Sägen, Schlitzen	Sägen, Trennen, Schlitzen	132-141	6
Bohrungsbearbeitung	Bohrfräsen, Aufbohren	142-157	7
	Reiben	158-165	8
Axialstechen	Axialstechen, einstellbar	166-171	9
Sonderwerkzeuge	Sonder- und Kombinationswerkzeuge	172-175	10
Allgemeines	Technische Schnittwerttabellen	176-187	11

ANGETRIEBENE WERKZEUGE

Angetriebene Werkzeuge	Winkelköpfe - Monoblock und Modular für Bearbeitungszentren	188-259	12
	Angetriebene Werkzeuge für CNC-Drehmaschinen	260-461	13
	Mehrspindel-Technologie	462-467	14
	Modulare Werkzeugsysteme mi und Hydroflex	468-483	15
Komplettlösungen	Kompakt AGW mit Schnittstelle für Hartmetall-Schneidplatten	484-489	16
	Angetriebene Werkzeuge mit modularer Schnittstelle für Zerspanungslösungen	490-495	17

WERKZEUG- SPANNTECHNIK

Werkzeug- spanntechnik	Statische Werkzeugaufnahmen für CNC-Drehmaschinen	496-531	18
	Präzisions-Spannfutter	532-543	19

Inhaltsverzeichnis

	Typ	Seite
 	NEXUS QTNX + SQT	
	Kombihalter	499-500
	Bohrstangenhalter	500
	Drehhalter	501
	Kombi-Außendrehhalter	501-502
	Kombi-Plandrehhalter	503
	QUICK TURN SMART	
	Kombihalter	504
	Kombi-Außendrehhalter	504
	Kombi-Plandrehhalter	505
	Multiplex MP	
	Bohrstangenhalter	506
	Drehhalter	507
	Kombihalter	507
	Twin-Drehhalter	508
Kombi-Außendrehhalter	508	
Mehrfachaufnahme	509	
Kombi-Plandrehhalter	509	
Zubehör für Kombihalter	510-511	
 	90° Adapter für Drehwerkzeuge	511-512
	Bohrstangenhalter	512-513
	Doppel-Bohrstangenhalter	514
	Abstechhalter für ISCAR-Steckklingen	515
	Zubehör	516
VDI Werkzeughalter DIN 69880       	Rohling	
	A1 rechteckig	518
	A2 rund	518
	Vierkant-Queraufnahme	
	B1 rechts, kurz	518
	B2 links, kurz	518
	B3 Überkopf, rechts, kurz	518
	B4 Überkopf, links, kurz	519
	B5 rechts, lang	519
	B6 links, lang	519
	B7 Überkopf, rechts, lang	519
	B8 Überkopf, links, lang	519
	Vierkant-Längsaufnahme	
	C1 rechts	520
	C2 links	520
	C3 Überkopf, rechts	520
	C4 Überkopf, links	520
	D1 Vierkant-Mehrfachaufnahme	520
	D2 Vierkant-Mehrfachaufnahme, Überkopf	520
	Wendeplattenbohrer-Halter E1	521
	Bohrstangenaufnahme	521
	Bohrstangenhalter E2	522
	Bohrstangenhalter E2S geschlitzt	522
	Universal-Spannfutter	522
	Spannzangenaufnahme	
	OZ E3 DIN 6388	523
	ER E4 DIN 6499	523
	Morsekegelaufnahme	523
	Stangengreifer	523
	Gewindeschneid-Schnellwechselfutter	524
	Werkstoffanschlag	524
	Verschlussstopfen	524
Zubehör		
Spannschlüssel	525	
Spannmuttern	525	
Spannzangen	489-529	
ER-Dichtscheiben	530	
Reduzierbuchse, geschlitzt	531	
Reduzierhülse	531	

Kombihalter

für Maschinenhersteller

Mazak

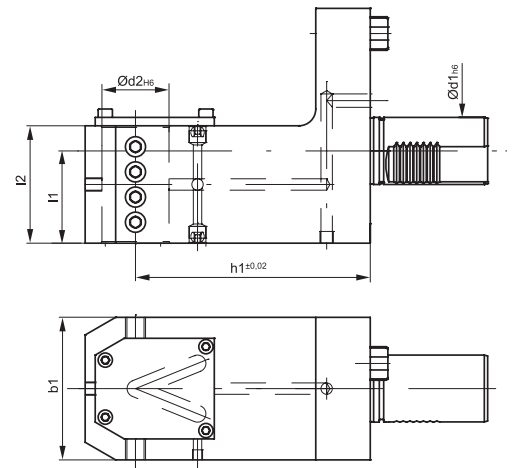
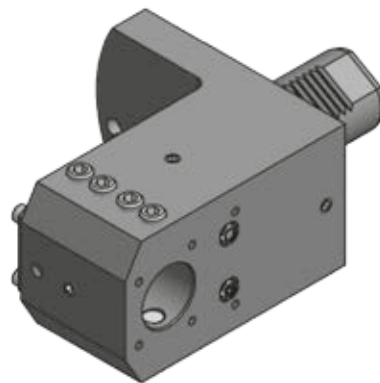
für Maschinentyp

NEXUS QTNX + SQT

■ Reduzierhülsen und Spannzangeneinsätze auf Seite 510-511



Interne Kühlmittel-zufuhr



Bestell-Nr.	Größe	Maschine	d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	b1 mm	h1 mm
117971	VDI 40	QTNX 100 + SQT 10	40	25	55	65	76	110
117972	VDI 40	QTNX 100 + SQT 10	40	32	55	65	76	110
117961	VDI 40	QTNX 100 + SQT 10	40	40	55	65	76	110
152680	VDI 40	QTNX 200/250 + SQT 15	40	25	55	70	85	140
152681	VDI 40	QTNX 200/250 + SQT 15	40	32	55	70	85	140
152682	VDI 40	QTNX 200/250 + SQT 15	40	40	55	70	85	140
118018	VDI 50	QTNX 300/350 + SQT 28/30	50	32	63	90	92	175
118008	VDI 50	QTNX 300/350 + SQT 28/30	50	50	63	90	92	175

Kombihalter, doppelt

für Maschinenhersteller

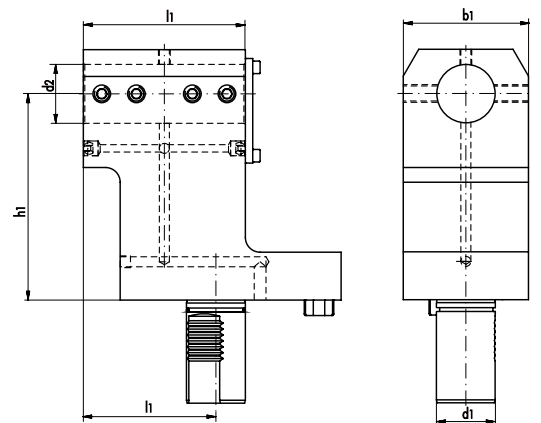
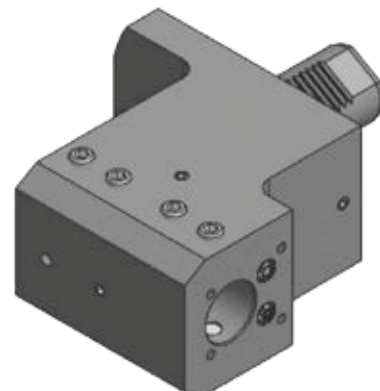
Mazak

für Maschinentyp

NEXUS QTNX + SQT



Interne Kühlmittel-zufuhr



Bestell-Nr.	Größe	Maschine	d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	b1 mm	h1 mm
117976	VDI 40	QTNX 100 + SQT 10	40	32	90	110	76	110
117978	VDI 40	QTNX 200/250 + SQT 15	40	40	90	110	84	140

Twin-Kombihalter

für Maschinenhersteller

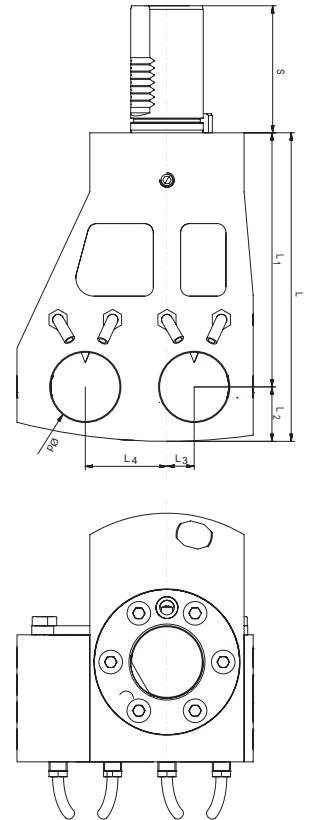
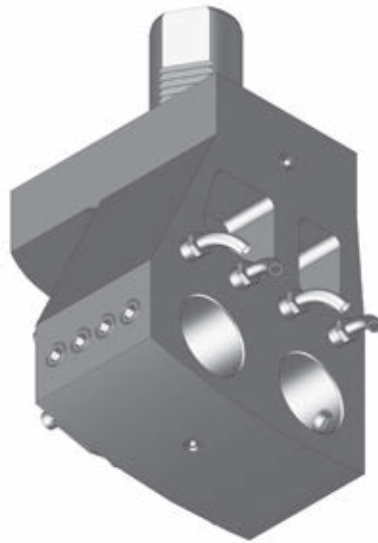
Mazak

für Maschinentyp

**QUICK TURN NEXUS
200/250/300/350-II**



Interne Kühlmittel-
zufuhr



Bestell-Nr.	Größe	Maschine	d	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	S mm
174264	VDI 40	QUICK TURN NEXUS 200/250-II	1 1/2"	170	140	30	15	45	70
162914	VDI 40	QUICK TURN NEXUS 200/250-II	40 mm	170	140	30	15	45	70
162915	VDI 50	QUICK TURN NEXUS 300/350-II	1 1/2"	206	175	31	30	40	75
162916	VDI 50	QUICK TURN NEXUS 300/350-II	40 mm	206	175	31	30	40	75

Bohrstangenhalter

für Maschinenhersteller

Mazak

für Maschinentyp

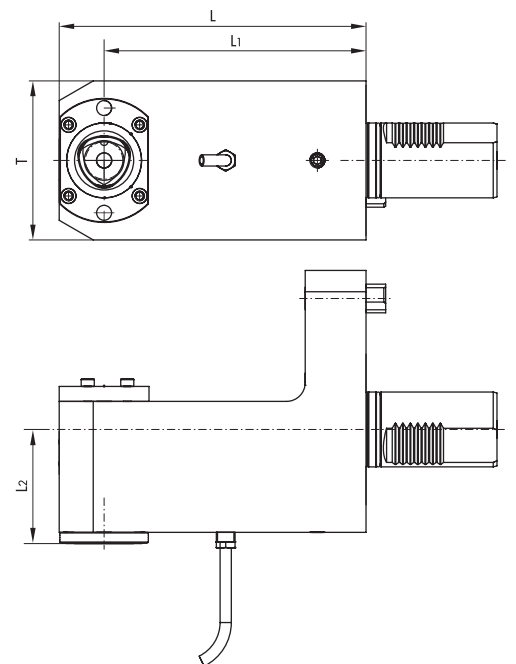
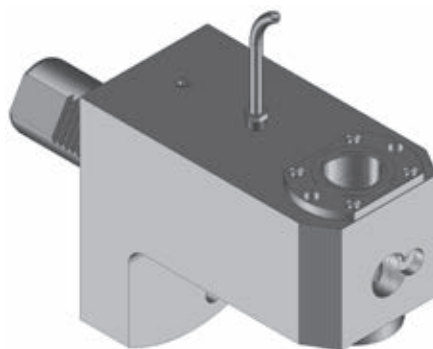
**NEXUS QTNX + SQT
+ SUPER QUADREX**

Modulare Schnittstelle

mimatic capto



Interne Kühlmittel-
zufuhr



Bestell-Nr.	Aufnahme	Maschine	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	T mm
172896	C4	QTNX 200/250 + SQT 15/18 + SQ 200/250	intern + extern	164	140	61	85
173607	C5	SQT 300/350/400	intern + extern	215	175	61	100

Drehhalter

für Maschinenhersteller

Mazak

für Maschinentyp

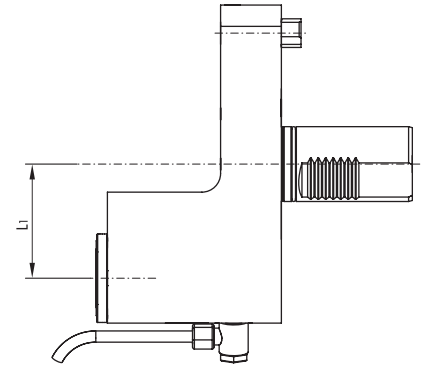
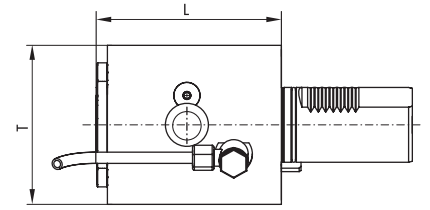
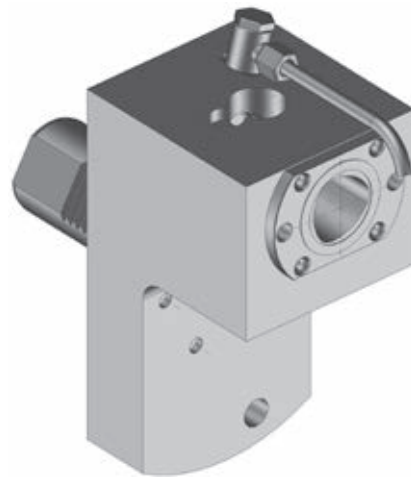
**NEXUS QTNX + SQT
+ SUPER QUADREX**

Modulare Schnittstelle

mimatic capto



Interne Kühlmittel-
zufuhr



Bestell-Nr.	Aufnahme	Maschine	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	T mm
172897	C4	QTNX 200/250 + SQT 15/18 + SQ 200/250	intern + extern	99	61	–	85
173584	C5	SQT 300/350/400	intern + extern	130	61	–	100

Kombi-Außendrehhalter (rechts/links)

für Maschinenhersteller

Mazak

für Maschinentyp

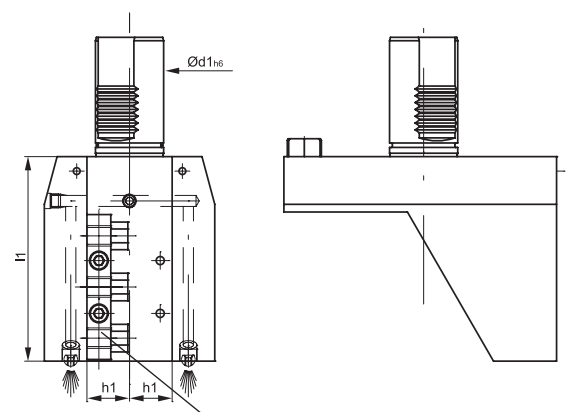
NEXUS QTNX + SQT



Interne Kühlmittel-
zufuhr



Abbildung zeigt
rechte Ausführung



Umsetzbar für Rechts- und Linkslauf

Bestell-Nr.	Größe	Maschine	d1 mm	l1 mm	h1 mm
117986	VDI 40	QTNX 100 + SQT 10	40	100	20
152683	VDI 40	QTNX 200/250 + SQT 15	40	120	25
118022	VDI 50	QTNX 300/350 + SQT 28/30	50	150	25
Linke Ausführung:					
104668	VDI 40	QTNX 200/250 + SQT 15	40	120	25

Twin-Kombihalter-Außendrehhalter

für Maschinenhersteller

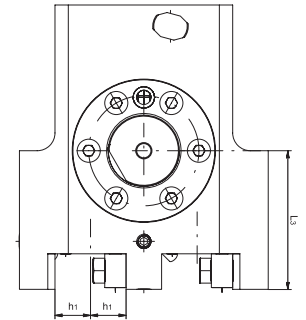
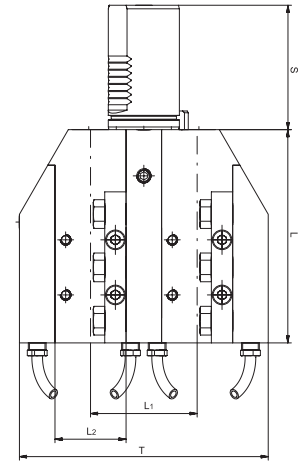
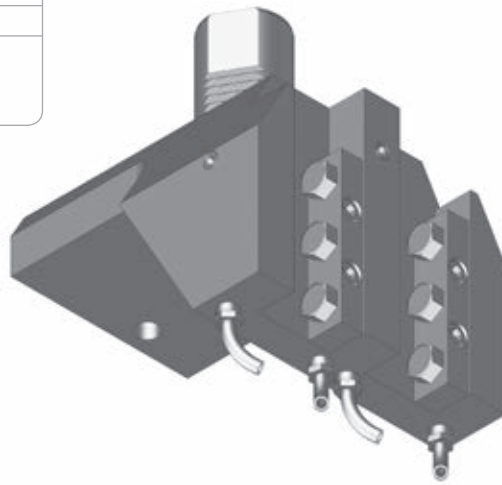
Mazak

für Maschinentyp

**QUICK TURN NEXUS
200/250/300/350-II**



Interne Kühlmittel-
zufuhr



Bestell-Nr.	Größe	Maschine	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	h1 mm	S mm	T mm
169641	VDI 40	QUICK TURN NEXUS 200/250-II	120	60	40 mm	78	20 mm	70	140
169787	VDI 40	QUICK TURN NEXUS 200/250-II	120	60	1½"	78	¾"	70	140
171044	VDI 50	QUICK TURN NEXUS 300/350-II	150	70	50 mm	86	25 mm	75	160
171087	VDI 50	QUICK TURN NEXUS 300/350-II	150	70	2"	86	1"	75	160

Kombi-Duo-Außendrehhalter (rechts/links)

für Maschinenhersteller

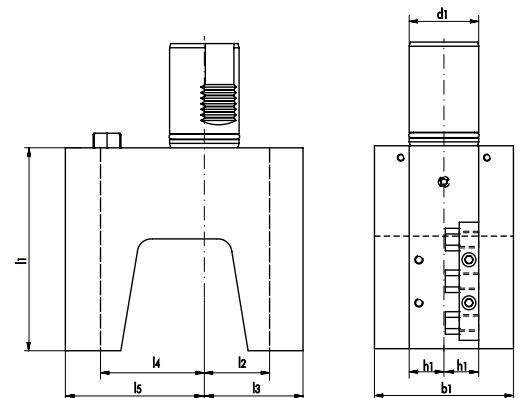
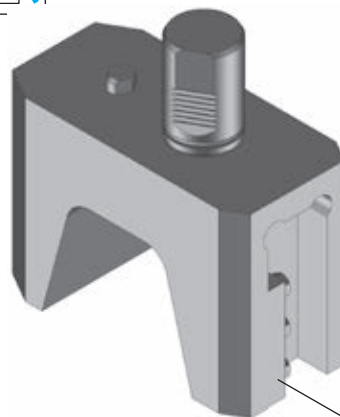
Mazak

für Maschinentyp

NEXUS QTNX + SQT



Interne Kühlmittel-
zufuhr



Umsetzbar für Rechts-
und Linkslauf

Bestell-Nr.	Größe	Maschine	d1 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	l4 mm	l5 mm	b1 mm	h1 mm
117988	VDI 40	QTNX 100 + SQT 10	40	100	45	65	76	96	76	20
104079	VDI 40	QTNX 200/250 + SQT 15	40	120	53	78	63	88	96	25
118010	VDI 50	QTNX 300/350 + SQT 28/30	50	150	55	80	103	128	100	25

Kombi-Plandrehhalter (rechts/links)

für Maschinenhersteller

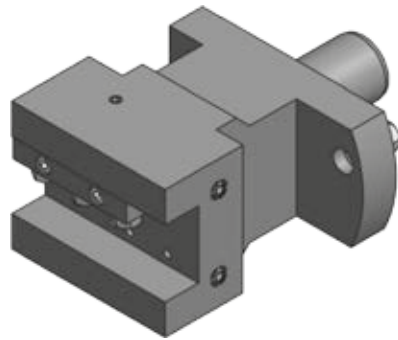
Mazak

für Maschinentyp

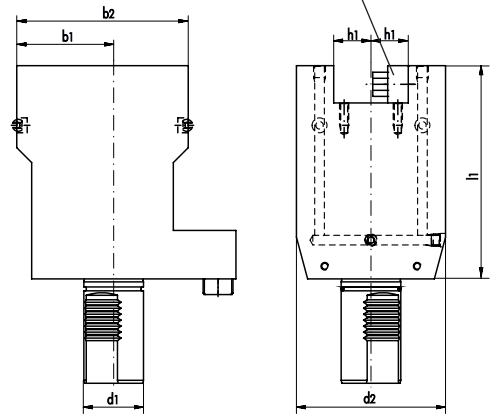
NEXUS QTNX + SQT



Interne Kühlmittel-
zufuhr



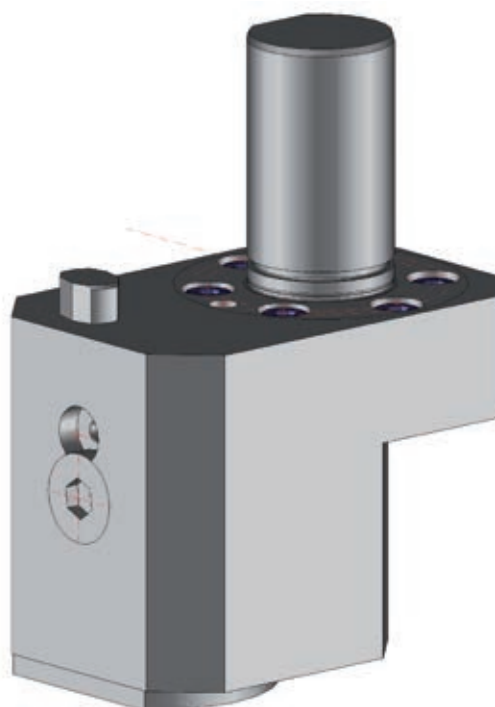
Umsetzbar für Rechts- und Linkslauf



Bestell-Nr.	Größe	Maschine	d1 mm	h2 mm	l1 mm	b1 mm	b2 mm	h1 mm
118000	VDI 40	QTNX 100 + SQT 10	40	76	110	60	110	20
117990	VDI 40	QTNX 200/250 + SQT 15	40	86	143	65	115	25
118012	VDI 50	QTNX 300/350 + SQT 28/30	50	98	163	57	120	25

Ebenfalls in unserem Programm sind statische Werkzeughalter mit mimatic Capto-Schnittstelle. Bitte fordern Sie bei Interesse weiterführende Unterlagen an.

Abbildung zeigt einen geraden statischen Werkzeughalter mit mimatic Capto C4 Schnittstelle für Mazak MP 6200.



Kombihalter

für Maschinenhersteller

Mazak

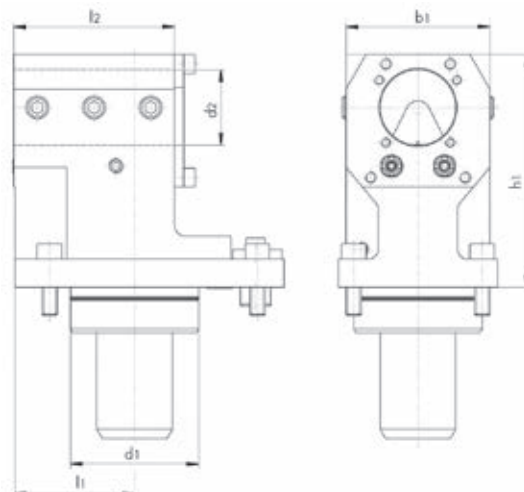
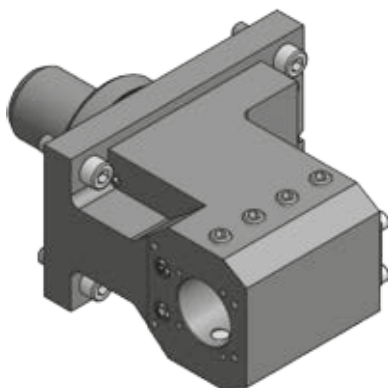
für Maschinentyp

QUICK TURN SMART

■ Reduzierhülsen und Spannzangeneinsätze auf Seite 510-511



Interne Kühlmittel-zufuhr



Bestell-Nr.	Größe	Maschine	d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	b1 mm	h1 mm
177076	BMT 68	Quick Turn Smart 100M / 200M	68	40	55	65	76	110
178645	BMT 80	Quick Turn Smart 300M / 350M	80	40	55	65	76	110

Kombi-Außendrehhalter (rechts/links)

für Maschinenhersteller

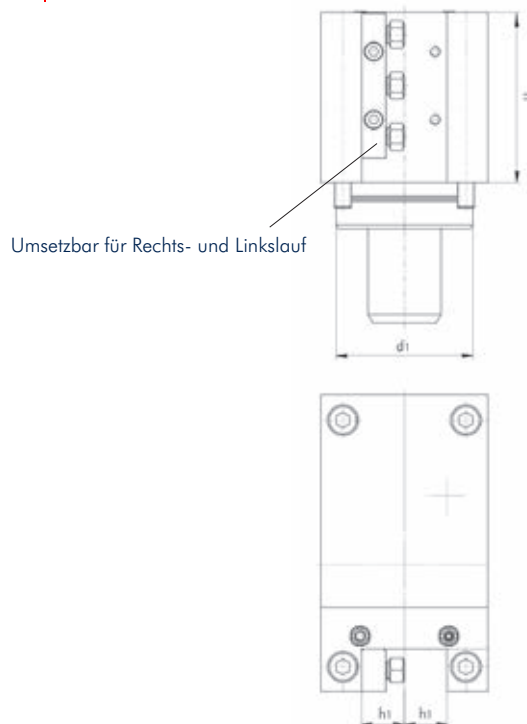
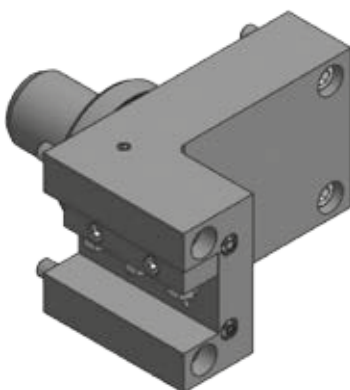
Mazak

für Maschinentyp

QUICK TURN SMART



Interne Kühlmittel-zufuhr



Bestell-Nr.	Größe	Maschine	d1 mm	l1 mm	h1 mm
177078	BMT 68	Quick Turn Smart 100M / 200M	68	75	25
178545	BMT 80	Quick Turn Smart 300M / 350M	80	100	25

Kombi-Plandrehhalter (rechts/links)

für Maschinenhersteller

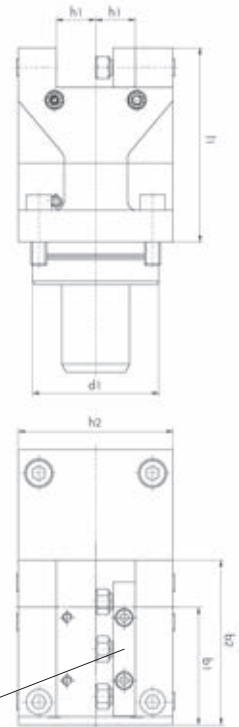
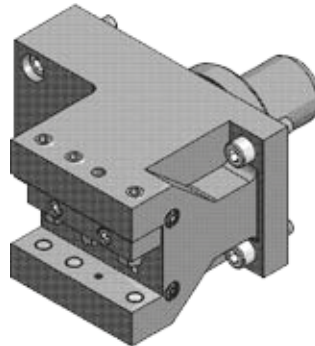
Mazak

für Maschinentyp

QUICK TURN SMART



Interne Kühlmittel-
zufuhr



Umsetzbar für Rechts- und Linkslauf

Bestell-Nr.	Größe	Maschine	d1 mm	h2 mm	l1 mm	b1 mm	b2 mm	h1 mm
179376	BMT 68	Quick Turn Smart 100M / 200M	68	94	98	64	94	25
178547	BMT 80	Quick Turn Smart 300M / 350M	80	98	123	75	105	25

Ebenfalls in unserem Programm sind statische Werkzeughalter mit mimatic capto Schnittstelle. Bitte fordern Sie bei Interesse weiterführende Unterlagen an.

Abbildung zeigt einen geraden statischen Werkzeughalter mit mimatic capto C4 Schnittstelle für Mazak MP 6200.



Bohrstangenhalter

für Maschinenhersteller

Mazak

für Maschinentyp

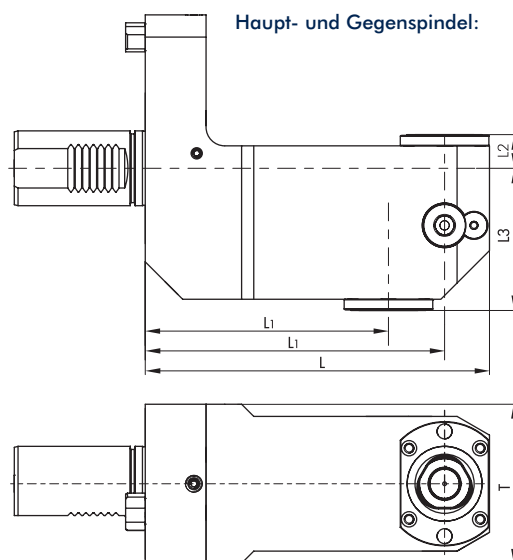
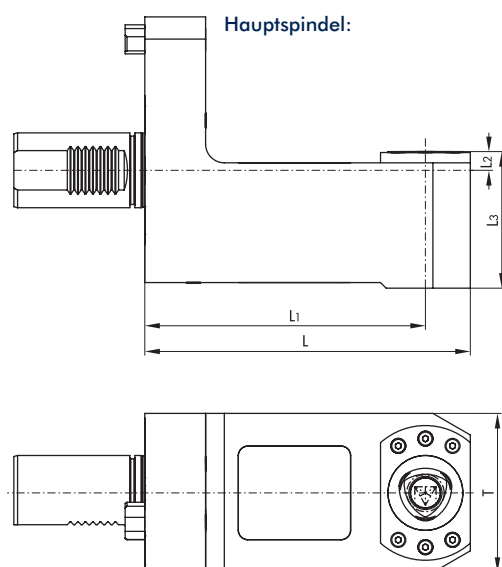
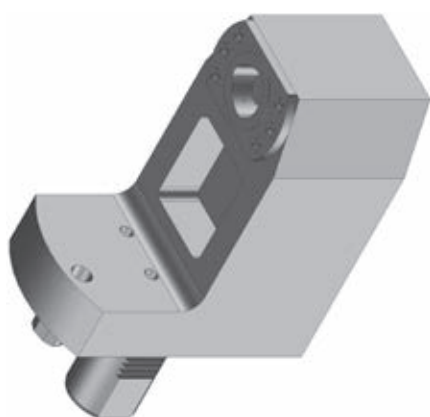
**MULTIPLEX
+ HYPER QUADREX**

Modulare Schnittstelle

mimatic capto



Interne Kühlmittel-
zufuhr



Bestell-Nr.	Aufnahme	Maschine	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	T mm
Hauptspindel:								
173609	C4	Multiplex 610 (MP 620-16x) + HQ 150	intern + extern	154	130	18	60	85
169828	C4	Multiplex 620 (12x) + HQ 200	intern + extern	174	150	18	70	85
173608	C5	Multiplex 630	intern + extern	230	190	30	80	100
Haupt- und Gegenspindel:								
172270	C4 (2x)	Hyper Quadrex 200	intern	184	160/130	18	76	85

Drehhalter

für Maschinenhersteller

Mazak

für Maschinentyp

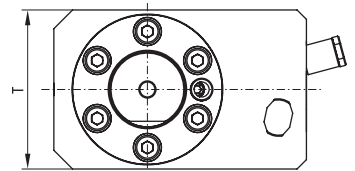
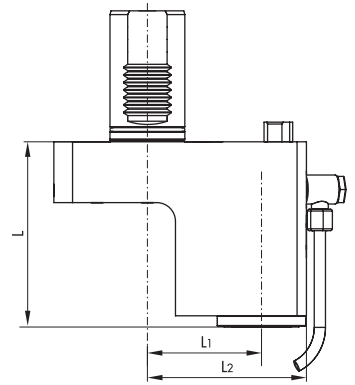
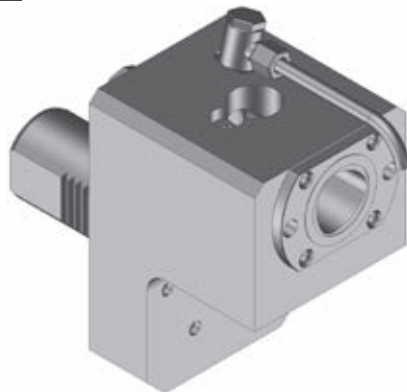
**MULTIPLEX
+ HYPER QUADREX**

Modulare Schnittstelle

mimatic capto



Interne Kühlmittel-
zufuhr



Bestell-Nr.	Aufnahme	Maschine	Kühlung	L mm	L1 mm	L2 mm	T mm
Hauptspindel:							
173578	C4	Multiplex 610 (MP 620-16x) + HQ 150	intern + extern	75	61	–	85
173610	C4	Multiplex 620 (12x) + HQ 200	intern + extern	100	63	–	85
173611	C5	Multiplex 630	intern + extern	120	95	–	100
Haupt- und Gegenspindel:							
172269	C4 (2x)	Hyper Quadrex 200	intern	100	63	58	85

Kombihalter

für Maschinenhersteller

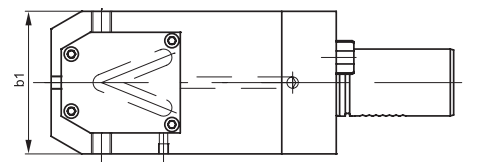
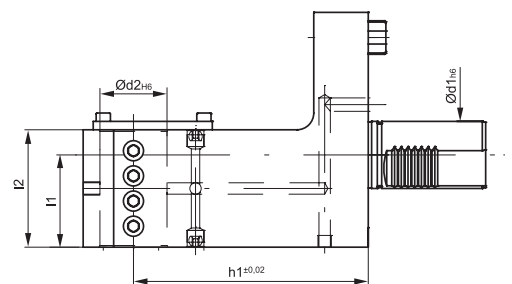
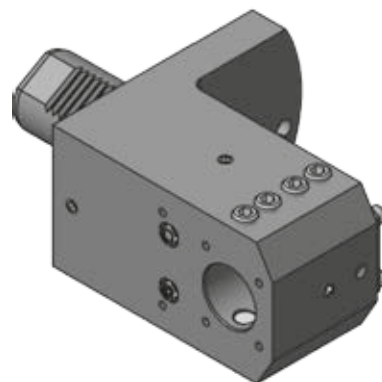
Mazak

für Maschinentyp

MULTIPLEX



Interne Kühlmittel-
zufuhr



■ Reduzierhülsen und
Spannzangeneinsätze
auf Seite 510-511

Bestell-Nr.	Größe	Maschine	d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	b1 mm	h1 mm
117979	VDI 40	MP 610	40	25	10	65	76	130
117981	VDI 40	MP 610	40	32	10	65	76	130
117982	VDI 40	MP 610	40	40	10	65	76	130
117983	VDI 40	MP 620	40	25	10	70	76	150
117964	VDI 40	MP 620	40	32	10	70	76	150
117984	VDI 40	MP 620	40	40	10	70	76	150
117985	VDI 40	MP 620	40	50	10	70	76	150

Twin-Drehhalter

für Maschinenhersteller

Mazak

für Maschinentyp

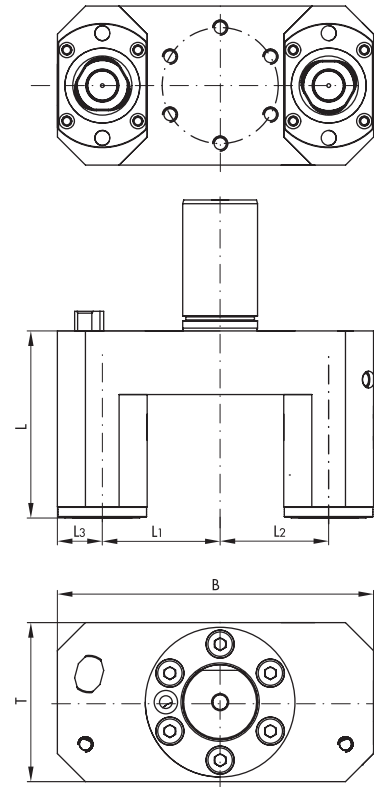
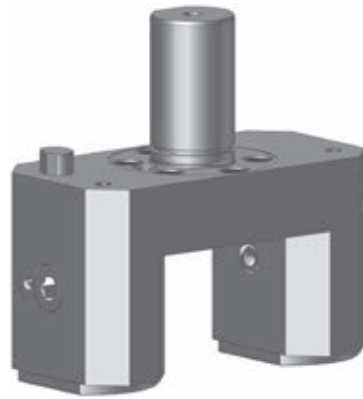
MULTIPLEX

Modulare Schnittstelle

mimatic capto



Interne Kühlmittel-zufuhr



Bestell-Nr.	Größe	Maschine	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	B mm	T mm
172269	VDI 40	MP 620	100	63	58	24	169	85

Kombi-Außendrehhalter

für Maschinenhersteller

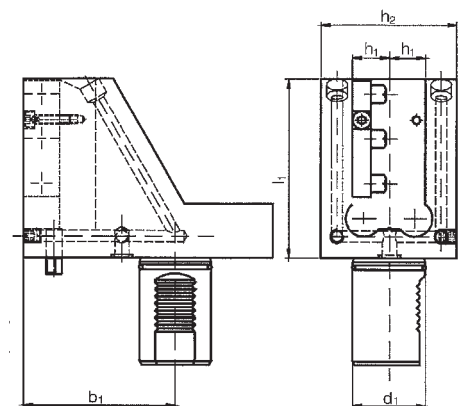
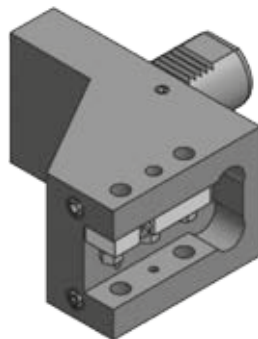
Mazak

für Maschinentyp

MULTIPLEX



Interne Kühlmittel-zufuhr



Bestell-Nr.	Größe	Maschine	d1 mm	l1 mm	h2 mm	b1 mm	h1 mm
117997	VDI 40	MP 610	40	100	76	85	20
117998	VDI 40	MP 620	40	120	50	83	25

Mehrfachaufnahme

für Maschinenhersteller

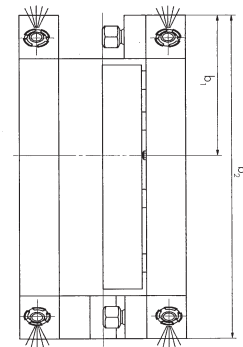
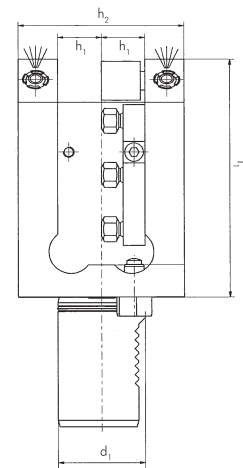
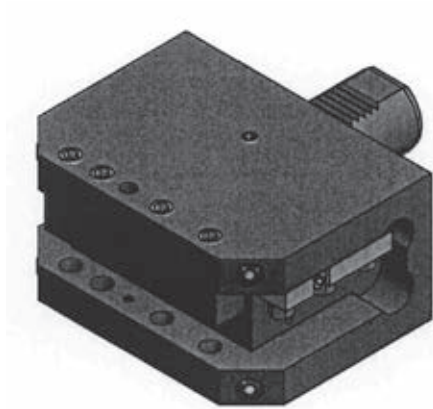
Mazak

für Maschinentyp

**HYPER QUADREX
100/150 MSY**



Interne Kühlmittel-
zufuhr



Bestell-Nr.	Größe	Maschine	d1 mm	l1 mm	h2 mm	b1 mm	b2 mm	h1 mm
176539	VDI 40	HQ 100	40	110	76	85	65	20

Kombi-Plandrehhalter

für Maschinenhersteller

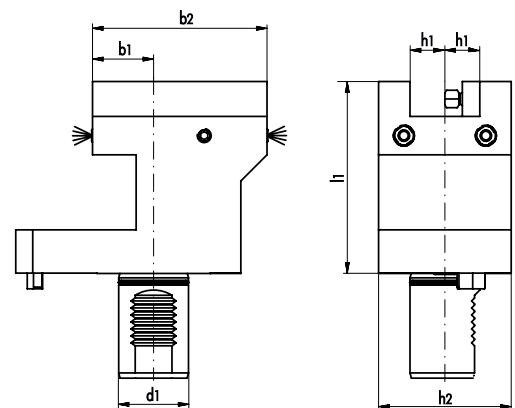
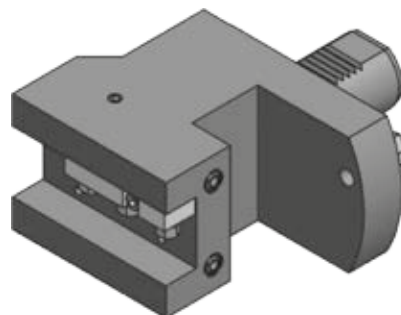
Mazak

für Maschinentyp

MULTIPLEX



Interne Kühlmittel-
zufuhr



Bestell-Nr.	Größe	Maschine	d1 mm	b2 mm	l1 mm	h2 mm	b1 mm	h1 mm
117992	VDI 40	MP 610	40	100	110	76	35	20
117993	VDI 40	MP 620	40	115	143	80	35	25

Zubehör für Mazak Kombihalter

Reduzierhülse

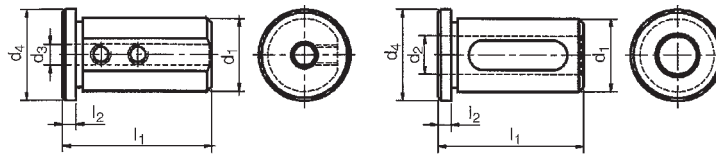


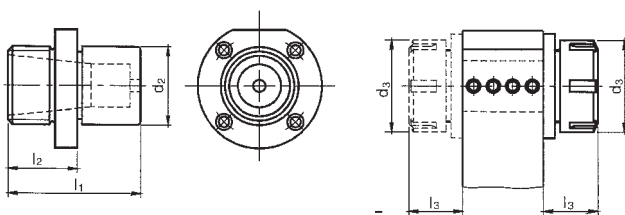
Abb. 1

Abb. 2

Bestell-Nr.	Abb.	d1 mm	d2 mm	d3 mm	d4 mm	l1 mm	l2 mm
104527	1	25		6	29	50	4
104444	1	25		8	29	50	4
104445	1	25		10	29	50	4
104494	1	25		12	29	50	4
104537	2	25	16		29	50	4
104469	2	25	20		29	50	4
104528	1	32		6	36	58	5
104519	1	32		8	36	58	5
104454	1	32		10	36	58	5
104487	1	32		12	36	58	5
104548	2	32	16		36	58	5
104489	2	32	20		36	58	5
104522	2	32	25		36	58	5
104513	1	40		6	44	58	5
104507	1	40		8	44	58	5

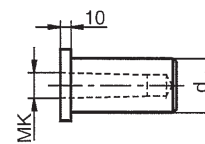
Bestell-Nr.	Abb.	d1 mm	d2 mm	d3 mm	d4 mm	l1 mm	l2 mm
104549	1	40		10	44	58	5
104531	1	40		12	44	58	5
104514	2	40	16		44	58	5
104555	2	40	20		44	58	5
104551	2	40	25		44	58	5
104609	2	40	32		44	58	5
168951	1	50		6	54	75	5
104585	1	50		8	54	75	5
104552	1	50		10	54	75	5
104558	1	50		12	54	75	5
104525	2	50	16		54	75	5
104586	2	50	20		54	75	5
104587	2	50	25		54	75	5
104588	2	50	32		54	75	5
104559	2	50	40		54	75	5

Spannzangeneinsatz



Bestell-Nr.	d2 mm	Größe	Bereich	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm
135232	32	E 430	2-16	42	49	25	37
135239	32	E 470	3-20	50	52	28	41
135234	40	E 430	2-16	42	49	25	37
135238	40	E 470	3-20	50	52	28	41
135233	50	E 472	4-26	63	52	28	42

Bohrer-Einsatzhülse



Bestell-Nr.	d mm	MK
105152	25	1
105134	25	2
105176	32	1
105191	32	2
105192	32	3
105086	40	1
105125	40	2
105103	40	3
105120	40	4
105068	50	2
105049	50	3
105087	50	4

Zubehör für Kombihalter

Spannzangensatz DIN 6499, Klasse 2



Bestell-Nr.	Stück	Größe	Bereich
152712	10	ER 16	1-10
152713	15	ER 25	2-16
152715	18	ER 32	3-20
152716	23	ER 40	4-26

Verschlussstopfen aus Stahl für MAZAK CNC-Drehmaschinen



Bestell-Nr.	Größe
118017	VDI 40
118049	VDI 50

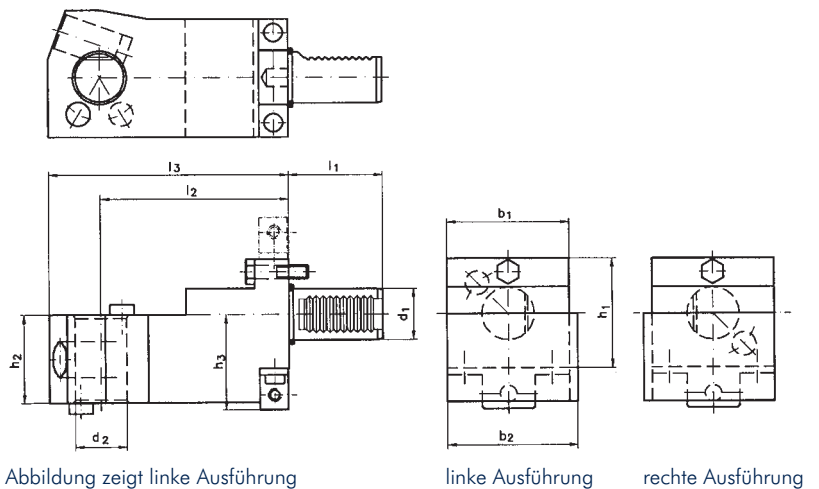
90° Adapter für Drehwerkzeuge

für Revolverhersteller



für Revolvertyp

Sternrevolver



Bei Bestellung bitte gewünschte Ausführung angeben (rechts oder links)

Bestell-Nr.	Größe	d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	b1 mm	b2 mm	h1 mm	h2 mm	h3 mm
121243 (L) / 121218 (R)	VDI 20	20	20	40	75	100	54	59	54	44	42,0
121244 (L) / 121228 (R)	VDI 25	25	20	48	75	100	54	60	60	44	48,0
121201 (L) / 121266 (R)	VDI 25	25	25	48	75	100	54	63	60	44	48,0
121275 (L) / 121211 (R)	VDI 30	30	30	55	85	115	70	75	70	52	56,0
121239 (L) / 121214 (R)	VDI 30	30	30	55	100	130	70	75	70	52	56,0
121212 (L) / 121219 (R)	VDI 40	40	40	63	100	138	85	93	85	60	67,5
121223 (L) / 121229 (R)	VDI 40	40	40	63	120	158	85	93	85	60	67,5
121220 (L) / 121284 (R)	VDI 50	50	50	78	120	165	90	109	100	72	73,5

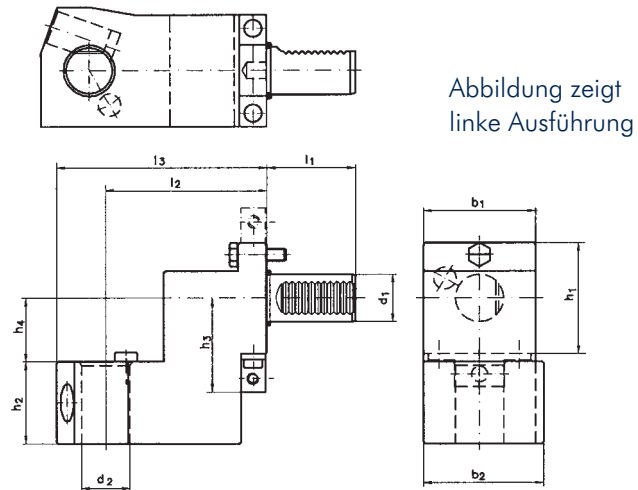
90° Adapter für Drehwerkzeuge, zurückversetzt

für Revolverhersteller



für Revolvertyp

Sternrevolver



Bei Bestellung bitte gewünschte Ausführung angeben (rechts oder links)

Bestell-Nr.	Größe	d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	b1 mm	b2 mm	h1 mm	h2 mm	h3 mm	h4 mm
121215 (L) / 121254 (R)	VDI 20	20	20	40	75	100	54	59	54	44	42,0	30
121230 (L) / 121255 (R)	VDI 25	20	20	48	75	100	54	60	60	44	48,0	30
121293 (L) / 121256 (R)	VDI 25	25	25	48	75	100	54	63	60	44	48,0	30
121224 (L) / 121300 (R)	VDI 30	30	30	55	85	115	70	75	70	52	56,0	40
121231 (L) / 121232 (R)	VDI 30	30	30	55	100	130	70	75	70	52	56,0	40
121276 (L) / 121309 (R)	VDI 40	40	40	63	100	139	85	93	85	60	67,5	50
121301 (L) / 121225 (R)	VDI 40	40	40	63	120	159	85	93	85	60	67,5	50

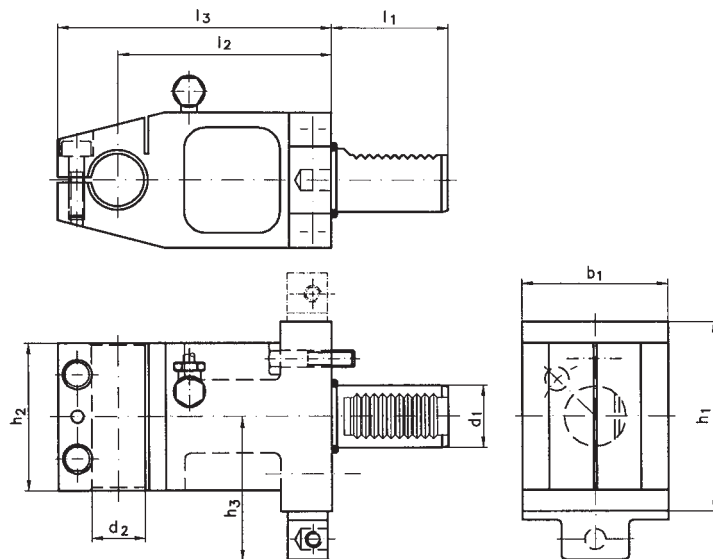
Bohrstangenhalter mit Klemmung

für Revolverhersteller



für Revolvertyp

Sternrevolver



Bestell-Nr.	Größe	d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	b1 mm	h1 mm	h2 mm	h3 mm
121302	VDI 20	20	25	40	75	99,5	54	54	48	42,0
121245	VDI 25	25	25	48	75	99,5	54	60	48	48,0
121294	VDI 30	30	25	55	85	113,0	64	70	70	56,0
121310	VDI 30	30	32	55	85	113,0	64	70	70	56,0
121216	VDI 30	30	25	55	100	128,0	64	70	70	56,0
121246	VDI 30	30	32	55	100	128,0	64	70	70	56,0
121318	VDI 40	40	32	63	100	132,0	76	85	85	67,5
121258	VDI 40	40	32	63	120	132,0	76	85	85	67,5

Bohrstangenhalter

für Revolverhersteller

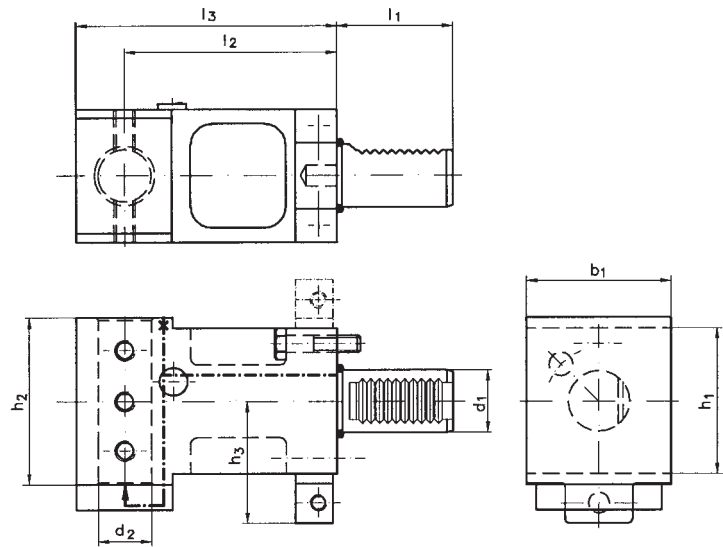
SAUTER

für Revolvertyp

Sternrevolver



Interne Kühl-
mittelzufuhr



Bestell-Nr.	Größe	d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	b1 mm	h1 mm	h2 mm	h3 mm
121267	VDI 20	20	25	40	75	97,5	54	54	60	42,0
121304	VDI 25	25	25	48	75	97,5	54	60	60	48,0
121327	VDI 30	30	32	55	85	108,0	64	70	70	56,0
121217	VDI 30	30	32	55	100	123,0	64	70	70	56,0
121247	VDI 40	40	40	63	100	132,0	76	85	85	67,5
121268	VDI 40	40	40	63	120	152,0	76	85	85	67,5
121328	VDI 50	50	50	78	120	160,0	85	100	100	73,5

Bohrstangenhalter, zurückversetzt

für Revolverhersteller

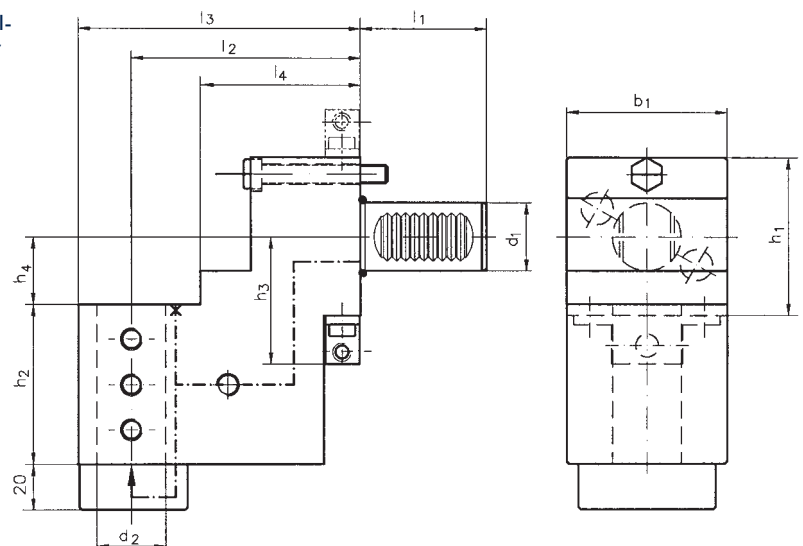
SAUTER

für Revolvertyp

Sternrevolver



Interne Kühl-
mittelzufuhr



Bestell-Nr.	Größe	d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	l4 mm	b1 mm	h1 mm	h2 mm	h3 mm	h4 mm
121334	VDI 25	25	25	48	75	97,5	48	54	60	60	48,0	20
121279	VDI 30	30	32	55	100	123,0	70	64	70	70	56,0	30
121259	VDI 40	40	40	63	100	132,0	63	85	85	85	67,5	40

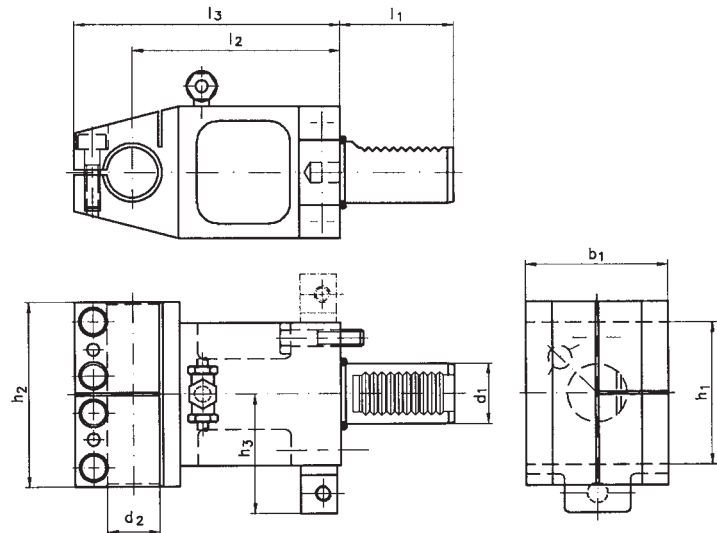
Doppel-Bohrstangenhalter mit Klemmung

für Revolverhersteller



für Revolvertyp

Sternrevolver



Bestell-Nr.	Größe	d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	b1 mm	h1 mm	h2 mm	h3 mm
121277	VDI 20	20	25	40	75	99,5	54	54	75	42
121326	VDI 25	25	25	48	75	99,5	54	60	75	48
121278	VDI 30	30	32	55	85	113,0	64	70	94	56
121303	VDI 30	30	32	55	100	128,0	64	70	94	56

Doppel-Bohrstangenhalter

für Revolverhersteller

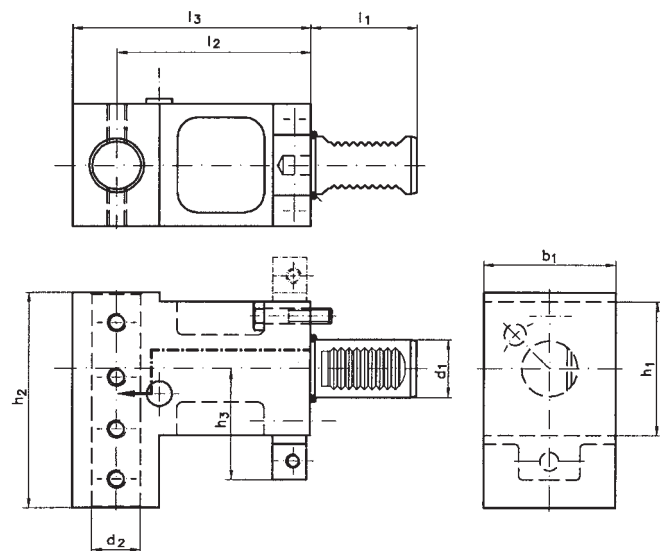


für Revolvertyp

Sternrevolver



Interne Kühlmit-
telzufuhr



Bei Bestellung bitte gewünschte Ausführung angeben (rechts oder links)

Bestell-Nr.	Größe	d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	b1 mm	h1 mm	h2 mm	h3 mm
121305 (L) / 121329 (R)	VDI 20	20	25	40	75	97,5	54	54	96	42,0
121260	VDI 20	20	25	40	75	97,5	54	54	96	42,0
121280 (L) / 121330 (R)	VDI 25	25	25	48	75	97,5	54	60	96	48,0
121281	VDI 25	25	25	48	75	97,5	54	60	96	48,0
121261 (L) / 121262 (R)	VDI 30	30	32	55	85	108,0	64	70	120	56,0
121312	VDI 30	30	32	55	85	108,0	64	70	120	56,0
121263 (L) / 121313 (R)	VDI 30	30	32	55	100	123,0	64	70	120	56,0
121269	VDI 30	30	32	55	100	123,0	64	70	120	56,0
121270	VDI 40	40	40	63	120	152,0	76	85	120	67,5

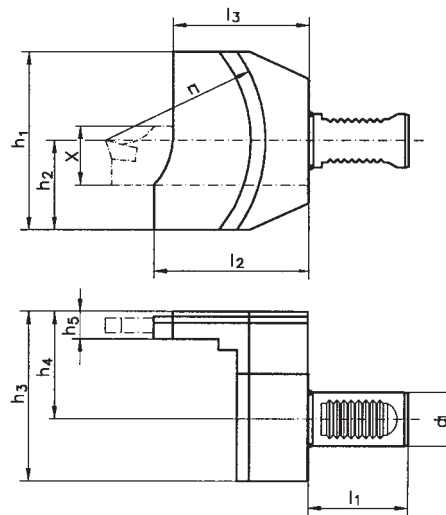
Abstechhalter für Stechklingen „ISCAR“

für Revolverhersteller

SAUTER

für Revolvertyp

Sternrevolver



Bestell-Nr.	Größe	d1 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	h1 mm	h2 mm	h3 mm	h4 mm	h5 mm	r1 mm	X mm
121306	VDI 20	20	40	85,5	75	94	47	95	60	15,5	88	26
121285	VDI 25	25	48	85,0	75	73	39	72	43	15,5	88	26
121331	VDI 25	25	48	85,0	75	73	39	72	43	15,5	88	32
121332	VDI 30	30	55	85,5	75	100	50	95	60	15,5	88	26
121271	VDI 30	30	55	85,5	75	100	50	95	60	15,5	88	32
121282	VDI 40	40	63	85,5	75	100	50	95	60	15,5	88	26
121307	VDI 40	40	63	88,5	78	100	50	95	60	15,5	88	32

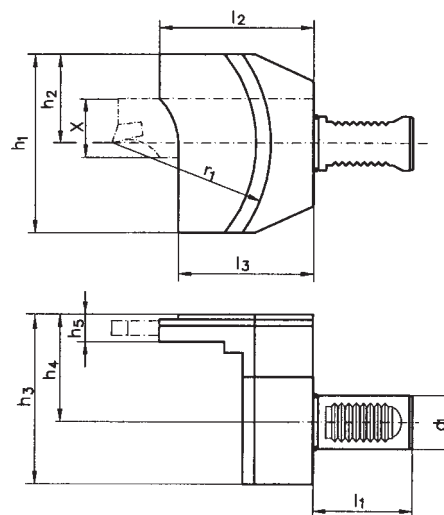
Abstechhalter für Stechklingen „ISCAR“, Überkopf

für Revolverhersteller

SAUTER

für Revolvertyp

Sternrevolver



Bestell-Nr.	Größe	d1 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	h1 mm	h2 mm	h3 mm	h4 mm	h5 mm	r1 mm	X mm
121335	VDI 20	20	40	85,5	75	94	47	95	60	15,5	88	26
121339	VDI 25	25	48	85,0	75	73	39	72	43	15,5	88	26
121336	VDI 25	25	48	85,0	75	73	39	72	43	15,5	88	32
121264	VDI 30	30	55	85,5	75	100	50	95	60	15,5	88	26
121286	VDI 30	30	55	85,5	75	100	50	95	60	15,5	88	32
121314	VDI 40	40	63	85,5	75	100	50	95	60	15,5	88	26
121272	VDI 40	40	63	88,5	78	100	50	95	60	15,5	88	32

Zubehör für Sauter Bohrstangenhalter

Reduzierhülse

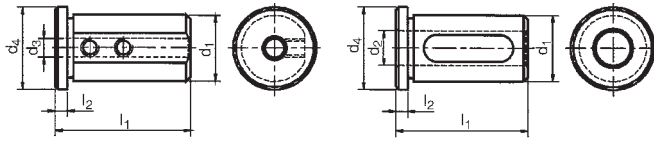
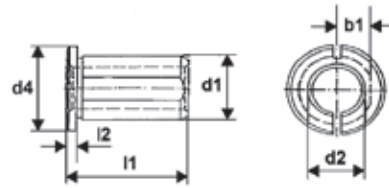


Abb. 1

Abb. 2

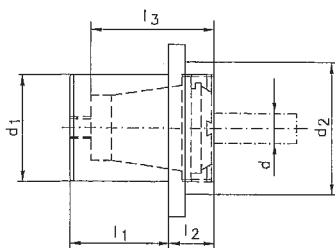
Bestell-Nr.	Abb.	d1 mm	d2 mm	d3 mm	d4 mm	l1 mm	l2 mm
104527	1	25		6	29	50	4
104444	1	25		8	29	50	4
104445	1	25		10	29	50	4
104494	1	25		12	29	50	4
104537	2	25	16		29	50	4
104469	2	25	20		29	50	4
104528	1	32		6	36	58	5
104519	1	32		8	36	58	5
104454	1	32		10	36	58	5
104487	1	32		12	36	58	5
104548	2	32	16		36	58	5
104489	2	32	20		36	58	5
104522	2	32	25		36	58	5
104513	1	40		6	44	58	5
104507	1	40		8	44	58	5
104549	1	40		10	44	58	5
104531	1	40		12	44	58	5
104514	2	40	16		44	58	5
104555	2	40	20		44	58	5
104551	2	40	25		44	58	5
104609	2	40	32		44	58	5
104558	1	50		12	54	75	5
168951	1	50		6	54	75	5
104585	1	50		8	54	75	5
104552	1	50		10	54	75	5
104525	2	50	16		54	75	5
104586	2	50	20		54	75	5
104587	2	50	25		54	75	5
104588	2	50	32		54	75	5
104559	2	50	40		54	75	5

Reduzierbuchse, geschlitzt



Bestell-Nr.	d1 mm	d2 mm	d4 mm	l1 mm	l2 mm
104510	20	6	24	30	4
104492	20	8	24	30	4
104481	20	10	24	30	4
104461	20	12	24	30	4
104462	20	14	24	30	4
104501	20	15	24	30	4
104451	20	16	24	30	4
104418	25	6	29	40	4
104536	25	8	29	40	4
104493	25	10	29	40	4
104484	25	12	29	40	4
104504	25	14	29	40	4
104463	25	15	29	40	4
104545	25	16	29	40	4
104485	25	18	29	40	4
104511	25	20	29	40	4
104495	30	8	34	50	4
104496	30	10	34	50	4
104452	30	12	34	50	4
104470	30	15	34	50	4
104538	30	16	34	50	4
104539	30	20	34	50	4
104540	30	25	34	50	4
104453	32	8	36	50	4
104529	32	10	36	50	4
104486	32	12	36	50	4
104563	32	14	36	50	4
104497	32	15	36	50	4
104547	32	16	36	50	4
104488	32	18	36	50	4
104498	32	20	36	50	4
104543	32	25	36	50	4

Spannzangenaufnahme für Bohrstangenhalter



Bestell-Nr.	d1 mm	d mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm
121308	25	1-13	35	29	18
121315	32	1-16	40	32	20
121287	40	2-20	50	38	20

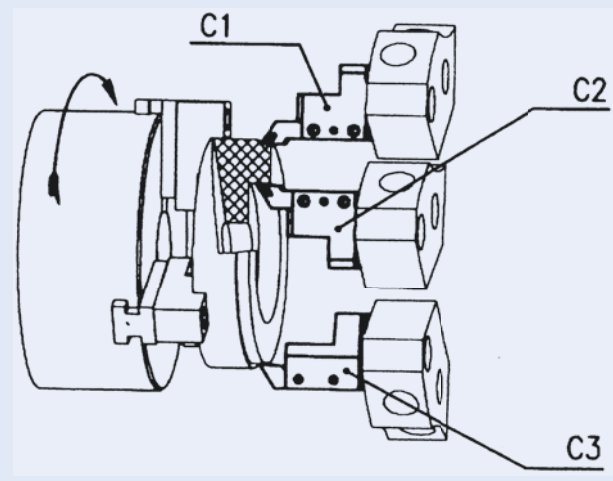
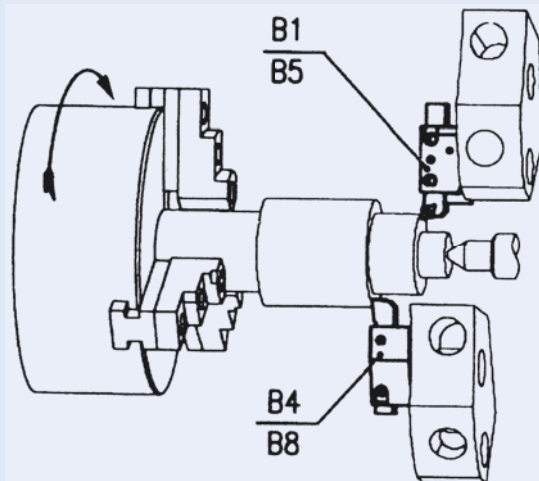
VDI-Werkzeughalter

Unsere Werkzeughalter für CNC-Drehmaschinen haben Zylinderschäfte nach DIN 69880/VDI 3425. Die Härte der Verschleißflächen beträgt 58 ± 2 HRC.

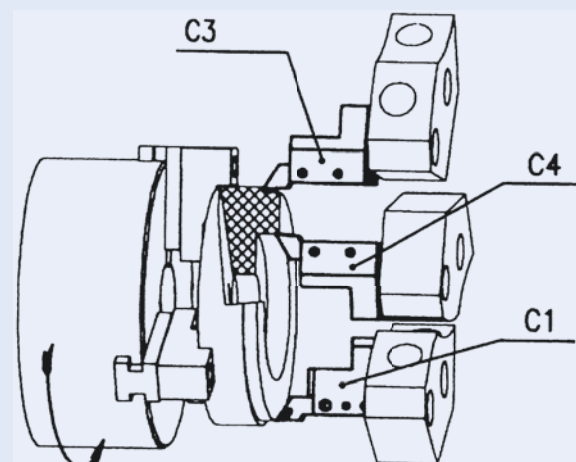
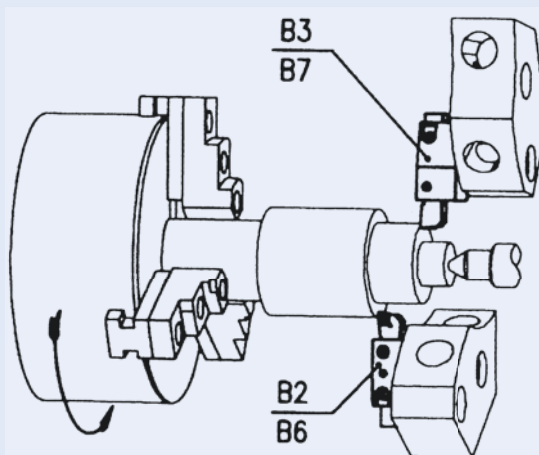
Sie sind brüniert und an den erforderlichen Flächen geschliffen. Die Halter haben, soweit technisch möglich, eine innere Kühlmittelzufuhr. Zur Voreinstellung der Werkzeuge sind die Halter für Vierkant-Schaftmeißel mit einer gefederten Druckplatte ausgerüstet. Andere Ausführungen auf Anfrage.



Anwendung mit Werkzeughaltern im Linkslauf

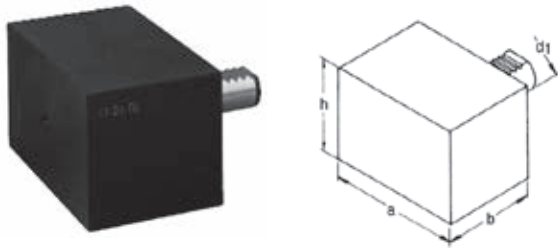


Anwendung mit Werkzeughaltern im Rechtslauf



VDI-Werkzeughalter

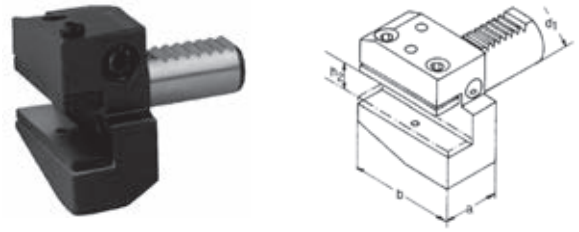
Rohling



A1 rechteckig

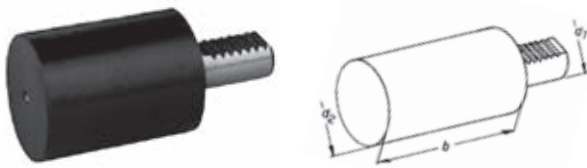
Bestell-Nr.	d1 mm	a mm	h mm	b mm
105111	16	78	44	44
105163	20	100	60	65
105136	30	130	76	85
105154	40	151	96	100
105143	50	160	120	125
105171	60	165	125	160

Vierkant-Queraufnahme



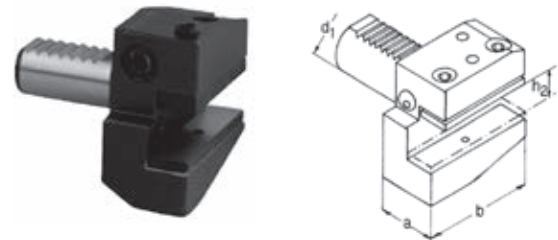
B1 rechts, kurz

Bestell-Nr.	d1 mm	h2 mm	a mm	b mm
104930	16	12/10	24	42
104900	20	16/12	30	55
104938	30	20/16	40	70
104939	40	25/20	44	85
104908	50	32/25	55	100
104909	60	32/25	60	125



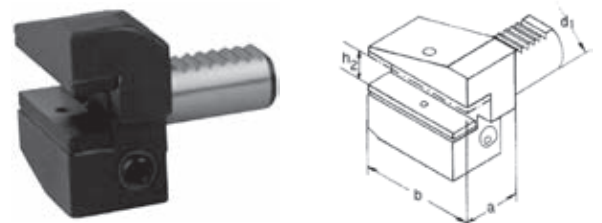
A2 rund

Bestell-Nr.	d1 mm	d2 mm	b mm
105161	16	40	60
105135	20	50	70
105092	30	68	100
105169	30	68	240
105137	40	83	120
105156	40	83	320
105157	50	98	135
105093	50	98	400
105170	60	123	150
105177	60	123	480



B2 links, kurz

Bestell-Nr.	d1 mm	h2 mm	a mm	b mm
104981	16	12/10	24	42
104958	20	16/12	30	55
104960	30	20/16	40	70
104988	40	25/20	44	85
104965	50	32/25	55	100
105025	60	32/25	60	125

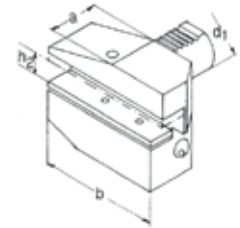
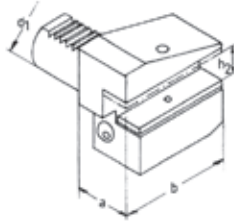


B3 Überkopf, rechts, kurz

Bestell-Nr.	d1 mm	h2 mm	a mm	b mm
104910	16	12/10	24	42
104904	20	16/12	30	55
104924	30	20/16	40	70
104949	40	25/20	44	85
104943	50	32/25	55	100
104970	60	32/25	60	125

VDI-Werkzeughalter

Vierkant-Queraufnahme

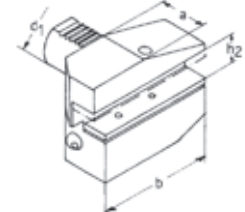
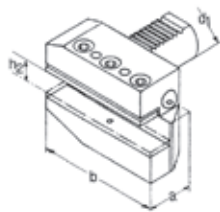


B4 Überkopf, links, kurz

Bestell-Nr.	d1 mm	h2 mm	a mm	b mm
104912	16	12/10	24	42
104927	20	16/12	30	55
104964	30	20/16	40	70
104956	40	25/20	44	85
104973	50	32/25	55	100
104935	60	32/25	60	125

B7 Überkopf, rechts, lang

Bestell-Nr.	d1 mm	h2 mm	a mm	b mm
104001	16	12/10	24	58
104025	20	16/12	30	75
104042	30	20/16	40	100
103985	40	25/20	44	118
104033	50	32/25	55	130
104008	60	32/25	60	145

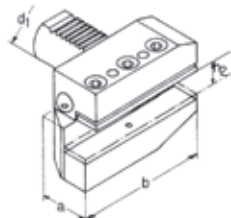


B5 rechts, lang

Bestell-Nr.	d1 mm	h2 mm	a mm	b mm
104024	16	12/10	24	58
104032	20	16/12	30	75
103983	30	20/16	40	100
104007	40	25/20	44	118
103994	50	32/25	55	130
104050	60	32/25	60	145

B8 Überkopf, links, lang

Bestell-Nr.	d1 mm	h2 mm	a mm	b mm
104060	16	12/10	24	58
103986	20	16/12	30	75
104061	30	20/16	40	100
104062	40	25/20	44	118
104034	50	32/25	55	130
104054	60	32/25	60	145

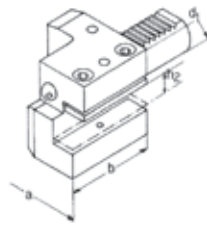


B6 links, lang

Bestell-Nr.	d1 mm	h2 mm	a mm	b mm
104036	16	12/10	24	58
104003	20	16/12	30	75
104009	30	20/16	40	100
104043	40	25/20	44	118
104063	50	32/25	55	130
104077	60	32/25	60	145

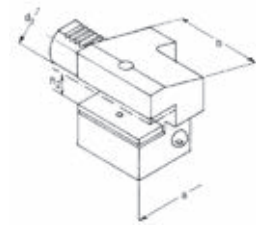
VDI-Werkzeughalter

Vierkant-Längsaufnahme



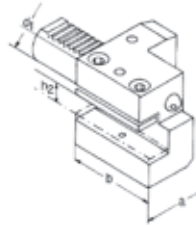
C1 rechts

Bestell-Nr.	d1 mm	h2 mm	b mm	a mm
103999	16	12/10	44	43
103928	20	16/12	50	52
103971	30	20/16	70	76
103992	40	25/20	85	85
103993	50	32/25	100	100
103982	60	32/25	125	125



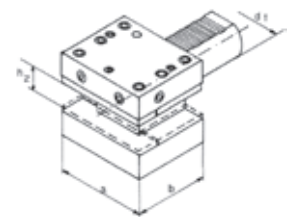
C4 Überkopf, links

Bestell-Nr.	d1 mm	h2 mm	b mm	a mm
104613	16	12/10	44	43
104569	20	16/12	50	52
104605	30	20/16	70	76
104606	40	25/20	85	85
104644	50	32/25	100	100
104570	60	32/25	125	125



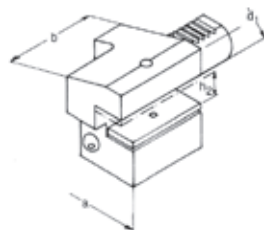
C2 links

Bestell-Nr.	d1 mm	h2 mm	b mm	a mm
104651	16	12/10	44	43
104715	20	16/12	50	52
104761	30	20/16	70	76
104661	40	25/20	85	85
104669	50	32/25	100	100
104753	60	32/25	125	125



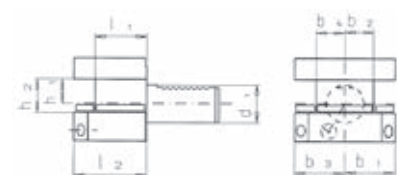
D1 Vierkant-Mehrfachaufnahme

Bestell-Nr.	d1 mm	h2 mm	b mm	a mm
104064	30	20/16	60	76
104069	40	25/20	72	90
104056	50	32/25	85	105



C3 Überkopf, rechts

Bestell-Nr.	d1 mm	h2 mm	b mm	a mm
104184	16	12/10	44	43
104199	20	16/12	50	52
104209	30	20/16	70	76
104240	40	25/20	85	85
104201	50	32/25	100	100
104211	60	32/25	125	125

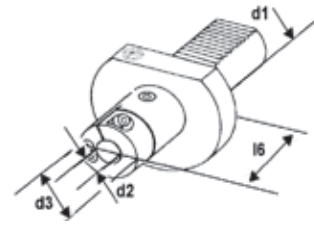
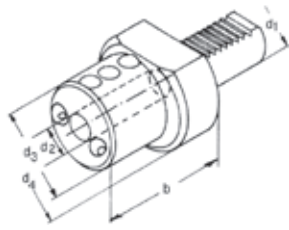


D2 Vierkant-Mehrfachaufnahme, Überkopf

Bestell-Nr.	d1 mm	h2 mm	a mm	b mm
104086	30	20/16	60	76
104087	40	25/20	72	90
104013	50	32/25	85	105

VDI-Werkzeughalter

Bohrstangenhalter



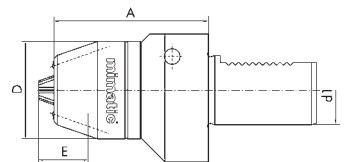
E2

Bestell-Nr.	d1 mm	d2 mm	d4 mm	b mm
104139	16	6	40	44
104084	16	8	40	44
104085	16	10	40	44
104125	16	12	40	44
104149	16	16	40	44
104158	20	8	50	50
104126	20	10	50	50
104115	20	12	50	50
104159	20	16	50	50
104167	20	20	50	50
104150	20	25	50	60
104142	30	8	68	60
104195	30	10	68	60
104108	30	12	68	60
104130	30	16	68	60
104186	30	20	68	60
104178	30	25	68	60
104179	30	32	68	75
104153	40	8	83	75
104187	40	10	83	75
104109	40	12	83	75
104110	40	16	83	75
104155	40	20	83	75
104145	40	25	83	75
104119	40	32	83	75
104189	40	40	83	90
104168	50	12	98	90
104206	50	16	98	90
104182	50	20	98	90
104148	50	25	98	90
104207	50	32	98	90
104198	50	40	98	90
104157	50	50	98	100
104221	60	12	123	90
104192	60	16	123	90
104169	60	20	123	90
104164	60	25	123	90
104222	60	32	123	90
104165	60	40	123	90
104166	60	50	123	100

E2S geschlitzt

Bestell-Nr.	d1 mm	d2 mm	d3 mm	l6 mm
104194	30	6	30	57
104129	30	8	30	57
104107	30	10	36	57
104143	30	12	36	57
104203	30	16	40	57
104160	30	20	44	57
104204	30	25	49	72
104196	30	32	56	72
104144	40	10	36	62
104188	40	12	36	62
104111	40	16	40	62
104181	40	20	44	62
104118	40	25	49	77
104146	40	32	56	77
104163	40	40	64	77

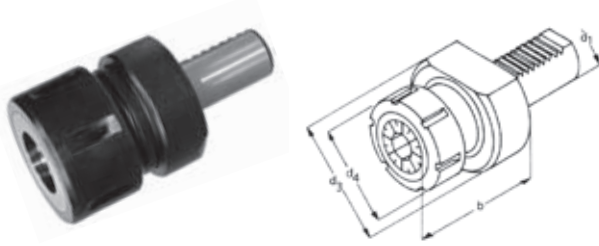
Universal-Spannfutter



Bestell-Nr.	d1 mm	Bereich	A mm	D mm	E mm
131983	20	0,5-10	40	48,5	27
132019	30	0,5-13	90	56,5	29
132046	30	3,0-16	90	56,5	29
132006	40	0,5-13	90	56,5	29
132047	40	3,0-16	90	56,5	29
132033	50	0,5-13	90	56,5	29
132039	50	3,0-16	90	56,5	29

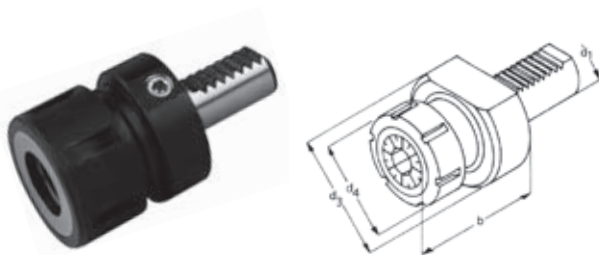
VDI-Werkzeughalter

Spannzangenaufnahme



OZ E3 DIN 6388

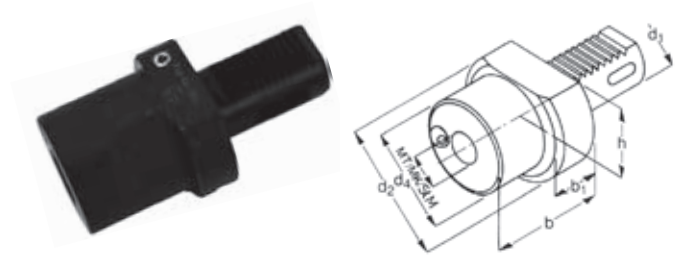
Bestell-Nr.	d1 mm	Bereich	OZ	d3 mm	b mm
104653	16	1,5-16	415 E	40	65
104662	20	1,5-16	415 E	50	57
104579	30	1,5-25	462 E	68	75
104655	40	1,5-25	462 E	83	75
104673	40	3,5-32	467 E	83	90
104631	50	1,5-25	462 E	98	75
104656	50	3,5-32	467 E	98	90
104642	60	3,5-32	467 E	123	90



ER E4 DIN 6499

Bestell-Nr.	d1 mm	Bereich	ER	d3 mm	b mm
104614	16	0,5-10	ER 16	40	40
104533	16	0,5-13	ER 20	40	44
104576	20	0,5-10	ER 16	50	40
104628	20	0,5-16	ER 25	50	54
104571	30	0,5-16	ER 25	68	57
104629	30	1,0-20	ER 32	68	74
104645	30	2,0-30	ER 40	68	74
104646	40	0,5-16	ER 25	83	70
104615	40	1,0-20	ER 32	83	84
104594	40	2,0-30	ER 40	83	75
104616	50	2,0-30	ER 40	98	90
104619	60	2,0-30	ER 40	123	75

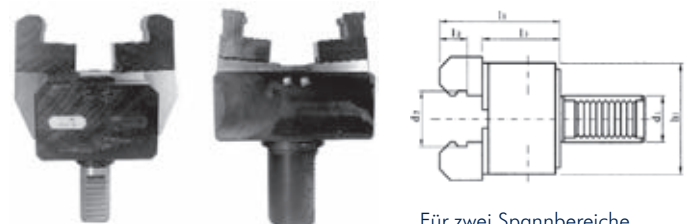
Morsekegelaufnahme



F

Bestell-Nr.	d1 mm	MK	h mm	d2 mm	b mm
104347	20	1	23,0	50	22
104265	30	1	28,0	68	27
104297	30	2	28,0	68	36
104350	30	3	28,0	68	66
104352	40	2	32,5	83	36
104307	40	3	32,5	83	50
104299	40	4	32,5	83	80
104319	50	2	35,0	98	36
104383	50	3	35,0	98	45
104332	50	4	35,0	98	55
104328	50	5	35,0	98	68
104335	60	3	42,5	123	36
104393	60	4	42,5	123	50
104394	60	5	42,5	123	81

Stangengreifer



Für zwei Spannbereiche mit Wendebcken

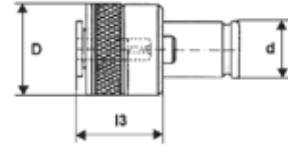
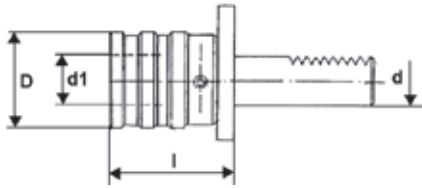
KH

Bestell-Nr.	d1 mm	Bereich		b1 mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm
		#1	#2					
104757	20	6-45	45-100	50	72	46	4	51
104806	30	6-56	54-100	50	72	46	4	51
104798	40*	6-60	54-110	60	110	48	4	53
104789	50	6,75	62-110	65	130	67	5	73

* mit drehbaren Spannbacken

VDI-Werkzeughalter

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter



mit Längenausgleich auf Zug und Druck

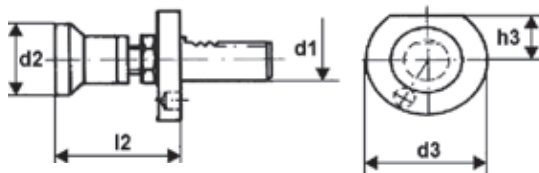
Bestell-Nr.	d mm	Größe	D mm	d1 mm	l mm
104815	20	SES 1	36	19	52,2
104800	30	SES 1	38	19	55,0
104739	30	SES 2	54	31	77,0
104758	40	SES 1	38	19	55,0
104780	40	SES 2	54	31	77,0
104807	40	SES 3	78	48	122,0
104759	50	SES 1	36	19	52,2
104781	50	SES 2	53	31	76,0
104740	50	SES 3	78	48	108,0
104801	50	SES 4	96	60	122,0
104802	60	SES 4	96	60	119,0

Schnellwechseleinsatz mit Sicherheitskupplung

Bestell-Nr.	Bereich	Größe	d mm	D mm	l3 mm
104819	M10	SES 1	19	32,6	25
12.4605Mxx	M8 -M20	SES 2	31	50,5	31
12.4606Mxx	M14-M33	SES 3	48	72,0	45
12.4608Mxx	M22-M48	SES 4	60	95,0	68

Angabe des Gewindes oder Abmessung des Gewindebohrers.
Erschließt neuen Nummernkreis von 104767 bis 104860.

Werkstoffanschlag



MW mitlaufend, verstellbar

Bestell-Nr.	d1 mm	d2 mm	d3 mm	l2 mm	h3 mm
104308	20	26	50	50-70	23,0
104341	20	32	50	50-70	23,0
104377	20	42	50	50-70	23,0
104326	30	32	68	62-95	28,0
104309	30	42	68	62-95	28,0
104358	30	58	68	62-95	28,0
104334	40	32	83	62-95	32,5
104283	40	42	83	62-95	32,5
104301	40	58	83	62-95	32,5

Verschlussstopfen



Z2 Stahl/Kunststoff

Bestell-Nr.	d1 mm	Material	D mm	l mm
104611	16	Stahl	40	13
104561	16	Kunststoff	40	13
104567	20	Stahl	50	16
104601	20	Kunststoff	50	16
104602	30	Stahl	68	16
104532	30	Kunststoff	68	16
104603	40	Stahl	83	20
104612	40	Kunststoff	83	20
104562	50	Stahl	98	20
104575	50	Kunststoff	98	20
104604	60	Stahl	123	20
104635	60	Kunststoff	123	20

Zubehör

Spannschlüssel und Spannmuttern



Spannschlüssel für ER-Spannmuttern

Bestell-Nr.	Größe	Typ
112912	ER 11	innen liegend
112954	ER 16	innen liegend
112929	ER 20	innen liegend
112913	ER 25	innen liegend
112900	ER 32	innen liegend
112867	ER 40	innen liegend
107628	ER 40	außen liegend

ER-Spannmuttern

Bestell-Nr.	Größe	Typ	Innenkühlung
112953	ER 11	innen liegend	
112860	ER 16	innen liegend	
112938	ER 20	innen liegend	
112961	ER 25	innen liegend	
112977	ER 32	innen liegend	
112946	ER 40	innen liegend	
112962	ER 16	innen liegend	✓
112940	ER 20	innen liegend	✓
112901	ER 25	innen liegend	✓
112963	ER 32	innen liegend	✓
112978	ER 40	innen liegend	✓
112513	ER 40	außen liegend	
117744	ER 40	außen liegend	✓

Hakenschlüssel zum Gegenhalten

DIN 1810 A
(mit Nase)



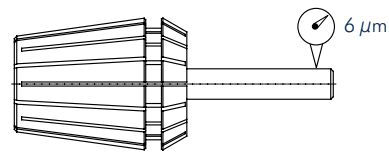
DIN 1810 B
(mit Zapfen)



Bestell-Nr.	Größe	Typ	DIN
107557	ER 16	innen liegend	1810-B
107608	ER 20	innen liegend	1810-B
107446	ER 25	innen liegend	1810-B
107558	ER 25	außen liegend	1810-A
107642	ER 32	innen liegend	1810-B
107607	ER 32	außen liegend	1810-B
107566	ER 40	innen liegend	1810-A
107628	ER 40	außen liegend	1810-A
107605		Kreissägehalter	1810-A
107447		Fräsdorn 22	1810-B

Spannzangen DIN 6499-B

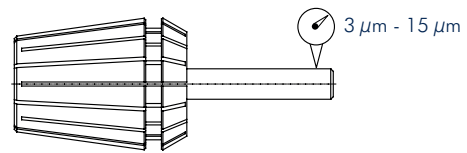
Rundlaufgenauigkeit 6 µm



D mm	Bestell-Nr.					
	ER 11	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
1,0	120006	120055				
1,5	119994	120084				
2,0	119995	120068	120166	120187		
2,5	120031	120078	120182	120161		
3,0	120013	120071	120175	120223	120431	120586
3,5	120022	120096	120191	120224	120465	120600
4,0	120000	120097	120168	120245	120473	120581
4,5	120023	120074	120209	120253	120475	120565
5,0	120002	120099	120176	120271	120491	120628
5,5	120004	120083	120145	120229	120523	120616
6,0	120015	120112	120210	120281	120448	120637
6,5	120008	120115	120192	120264	120449	120638
7,0	120048	120108	120193	120238	120540	120655
7,5		120119	120203	120298	120467	120673
8,0		120120	120205	120255	120514	120582
8,5		120122	120178	120299	120496	120682
9,0		120124	120151	120291	120532	120621
9,5		120125	120152	120217	120567	120649
10,0		120130	120218	120300	120568	120676
10,5			120211	120292	120515	120630
11,0			120212	120274	120517	120631
11,5			120207	120277	120518	120679
12,0			120208	120270	120571	120641
12,5			120196	120316	120572	120650
13,0			120180	120279	120544	120684
13,5				120317	120552	120667
14,0				120287	120545	120653
14,5				120353	120536	120642
15,0				120318	120508	120608
15,5				120355	120583	120658
16,0				120261	120546	120643
16,5					120592	120624
17,0					120561	120681
17,5					120562	120635
18,0					120528	120644
18,5					120595	120718
19,0					120584	120693
19,5					120585	120694
20,0					120578	120669
20,5						120695
21,0						120705
21,5						120727
22,0						120662
22,5						120715
23,0						120707
23,5						120670
24,0						120671
24,5						120745
25,0						120756
25,5						120738
26,0						120672
Spannzangensätze	120049	120131	120154	120349	120612	120730

Spannzangen DIN 6499-B

Klasse 2

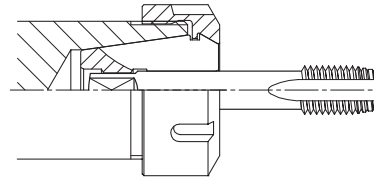


D mm	Bestell-Nr.					
	ER 11	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
Spannzangensätze	–	152712	120174	152713	152715	152716

Gewindebohrer-Schaftmaße

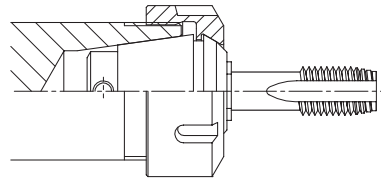
Gewinde		ISO 529		ISO 2283		DIN 371		DIN 357/376		DIN 352		JIS B 4430 1998		ASME B 94.9 1999	
mm	Zoll	∅ mm	□ mm	∅ mm	□ mm	∅ mm	□ mm	∅ mm	□ mm	∅ mm	□ mm	∅ mm	□ mm	∅ mm	□ mm
M 1,0		2,50	2,00			2,50	2,10			2,50	2,10	3,00	2,50		
M 1,1		2,50	2,00			2,50	2,10			2,50	2,10	3,00	2,50		
M 1,2		2,50	2,00			2,50	2,10			2,50	2,10	3,00	2,50		
M 1,4		2,50	2,00			2,50	2,10			2,50	2,10	3,00	2,50		
M 1,6	1/16	2,50	2,00			2,50	2,10			2,50	2,10	3,00	2,50	0,141	0,110
M 1,7						2,50	2,10			2,50	2,10	3,00	2,50		
M 1,8		2,50	2,00			2,50	2,10			2,50	2,10	3,00	2,50	0,141	0,110
M 2,0		2,50	2,00			2,80	2,10			2,80	2,10	3,00	2,50	0,141	0,110
M 2,2		2,80	2,24			2,80	2,10			2,80	2,10	3,00	2,50	0,141	0,110
M 2,3						2,80	2,10			2,80	2,10	3,00	2,50		
M 2,5	3/32	2,80	2,24			2,80	2,10			2,80	2,10	3,00	2,50	0,141	0,110
M 2,6						2,80	2,10			2,80	2,10	3,00	2,50		
M 3,0	1/8	3,15	2,50	2,24	1,80	3,50	2,70	2,20		3,50	2,70	4,00	3,20	0,141	0,110
M 3,5		3,55	2,80	2,50	2,00	4,00	3,00	2,50	2,10	4,00	3,00	4,00	3,20	0,141	0,110
M 4,0	5/32	4,00	3,15	3,15	2,50	4,50	3,40	2,80	2,10	4,50	3,40	5,00	4,00	0,168	0,131
M 4,5	3/16	4,50	3,55	3,55	2,80	6,00	4,90	3,50	2,70	6,00	4,90	5,00	4,00	0,194	0,152
M 5,0		5,00	4,00	4,00	3,15	6,00	4,90	3,50	2,70	6,00	4,90	5,50	4,50	0,194	0,152
M 6,0	1/4	6,30	5,00	4,50	3,55	6,00	4,90	4,50	3,40	6,00	4,90	6,00	4,50	0,255	0,191
M 7,0	5/16	7,10	5,60	5,60	4,50	7,00	5,50	5,50	4,30	6,00	4,90	6,20	5,00	0,318	0,238
M 8,0		8,00	6,30	6,30	5,00	8,00	6,20	6,00	4,90	6,00	4,90	6,20	5,00	0,318	0,238
M 9,0		9,00	7,10	7,10	5,60	9,00	7,00	7,00	5,50	7,00	5,50	7,00	5,50		
M 10,0	3/8	10,00	8,00	8,00	6,30	10,00	8,00	7,00	5,50	7,00	5,50	7,00	5,50	0,387	0,286
M 11,0		8,00	6,30	8,00	6,30			8,00	6,20	8,00	6,20	8,00	6,00		
M 12,0	1/2	9,00	7,10	9,00	7,10			9,00	7,00	9,00	7,00	8,50	6,50	0,367	0,275
M 14,0	9/16	11,20	9,00	11,20	9,00			11,00	9,00	11,00	9,00	10,50	8,00	0,429	0,322
M 16,0	5/8	12,50	10,00	12,50	10,00			12,00	9,00	12,00	9,00	12,50	10,00	0,480	0,360
M 18,0	11/16	14,00	11,20	14,00	11,20			14,00	11,00	14,00	11,00	14,00	11,00	0,542	0,406
M 20,0	15/16	14,00	11,20	14,00	11,20			16,00	12,00	16,00	12,00	15,00	12,00	0,652	0,489
M 22,0	7/8	16,00	12,50	16,00	12,50			18,00	14,50	18,00	14,50	17,00	13,00	0,697	0,523
M 24,0	15/16	18,00	14,00	18,00	14,00			18,00	14,50	18,00	14,50	19,00	15,00	0,760	0,570
M 27,0	11/16	20,00	16,00					20,00	16,00	20,00	16,00	20,00	15,00	0,896	0,672
M 30,0	13/16	20,00	16,00					22,00	18,00	22,00	18,00	23,00	17,00	1,021	0,766

Gewindebohrzangen Typ GB ohne Längenausgleich



D mm	Vierkant mm	Norm	Bestell-Nr.							
			ER 11	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40	ER 50	
2,8	2,1	DIN	120753							
3,5	2,7	DIN	120807							
4,0	3,0	DIN	120842							
4,0	3,15/3,2	ISO,JIS	161023	120822	120858	120830	120874			
4,5	3,4	DIN	120878	120823	120824	120903	120917			
5,0	4,0	ISO,JIS	161024	120879	120891	120911	120899			
5,5	4,3	DIN		120884	120897	120866	120919			
6,0	4,9	DIN	120821	120815	120902	120872	120918	161025		
6,3	5,0	ISO		120885	120849	120873	120913	161026		
7,0	5,5	DIN,JIS		120886	120859	120898	120875	161027		
7,1	5,6	ISO		120857	120828	120880	120876	161028		
8,0	6,2/6,3	DIN,ISO		120887	120850	120910	120867	161029		
9,0	7,0/7,1	DIN,ISO		120888	120871	120916	120892	161030		
10,0	8,0	DIN,ISO			120829	120831	120893	161031		
11,0	9,0	DIN			120909	120832	120868	161032		
11,2	9,0	ISO			120889	120904	120882	161033		
12,0	9,0	DIN			176418	120833	120877	161034		
12,5	10,0	ISO,JIS				120905	120900	178573		
14,0	11,0/11,2	DIN,ISO,JIS				120881	120901	161035		
16,0	12,0/12,5	DIN,ISO				120890	120894	169450		
18,0	14,0/14,5	DIN,ISO					120895	173480		
20,0	16,0	DIN,ISO					120906	161036		
22,0	18,0	DIN						161037	161038	
25,0	20,0	DIN							161039	
28,0	22,0	DIN							161040	
32,0	24,0	DIN							161041	

Gewindebohrzangen Typ ET mit Längenausgleich



D mm	Norm	Bestell-Nr.					
		ER 11	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
1,4	DIN	120801	120724*				
1,6	DIN	120735	120786*				
1,8	DIN	120825	120818*				
2,0	ISO	161000	120802				
2,2	DIN	120817	120776*	120788			
2,24	ISO	161001	120834	161006			
2,5	DIN,ISO	120785	120747*	120726	120851		
2,8	DIN,ISO	120775	120797*	120778	120837*		
3,0	JIS		120725		120780		
3,15	ISO	161002	120787	161007	120811		
3,5	DIN	120723	120771*	120803	120804*		
3,55	ISO	161003	120748	161008	120844		
4,0	DIN,ISO,JIS		120810*	120779	120826*		
4,5	DIN,ISO		120798*	120789	120838*	120839*	
5,0	ISO,JIS		120835	161009	120805	161013	
5,5	DIN,ISO		120777	161010	120860	161014	
5,6	ISO		161004	161011	120869	161015	
6,0	DIN,JIS		120843	120836	120749*	120846*	120814*
6,2	JIS				120852		
6,3	ISO		161005	161012	120870	161016	161019
7,0	DIN,JIS			120819	120812*	120863*	120848*
7,1	ISO				120861	161017	161020
8,0	DIN,ISO,JIS				120853*	120864*	120752*
8,5	JIS				120845		
9,0	DIN,ISO				120750*	120865*	120856*
10,0	DIN,ISO				120820	120854*	120751*
11,0	DIN					120862*	120855*
11,2	ISO					161018	161021
12,0	DIN					120813*	120806*
12,5	ISO,JIS					166987	161022
14,0	JIS						120840*
16,0	DIN,ISO						120841*
Spannzangensätze*			152717		152718	120847	120827

* Spannzangensätze beinhalten die mit Stern* gekennzeichneten Spannzangen

Zubehör

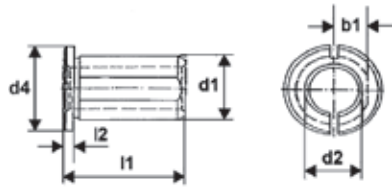
ER Dichtscheiben



Dichtbereich mm	Bestell-Nr.				
	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
3,0 - 2,5	172713	163519	112863	112704	112910
3,5 - 3,0	163517	160220	112838	112830	112927
4,0 - 3,5	173372	163518	112833	112705	112951
4,5 - 4,0	160212	160221	112888	112743	112883
5,0 - 4,5	163515	163520	112753	112726	112884
5,5 - 5,0	160214	160222	112707	112734	112899
6,0 - 5,5	112891	112744	112871	112831	112959
6,5 - 6,0	160215	160223	112889	112810	112936
7,0 - 6,5	163516	112855	112839	112832	112846
7,5 - 7,0	160216	160224	112814	112760	112919
8,0 - 7,5	112897	112865	112817	112834	112911
8,5 - 8,0	160217	160225	112864	112780	112960
9,0 - 8,5	178391	163521	112890	112835	112952
9,5 - 9,0	160218	160227	112708	112706	112945
10,0 - 9,5	172458	112844	112811	112725	112821
10,5 - 10,0		160228	112843	112732	112908
11,0 - 10,5		163522	112752	112779	112916
11,5 - 11,0		160230	112852	112803	112841
12,0 - 11,5		112892	112861	112733	112924
12,5 - 12,0		160231	112812	112825	112925
13,0 - 12,5		160232	112870	112804	112894
13,5 - 13,0			112836	112826	112909
14,0 - 13,5			112798	112827	112881
14,5 - 14,0			112813	112699	112933
15,0 - 14,5			112862	112688	112942
15,5 - 15,0			112879	112805	112856
16,0 - 15,5			112837	112806	112822
16,5 - 16,0				112828	112943
17,0 - 16,5				112809	112770
17,5 - 17,0				112716	112842
18,0 - 17,5				112769	112762
18,5 - 18,0				112807	112917
19,0 - 18,5				112797	112882
19,5 - 19,0				112689	112895
20,0 - 19,5				112829	112845
20,5 - 20,0					112857
21,0 - 20,5					112823
21,5 - 21,0					112896
22,0 - 21,5					112934
22,5 - 22,0					112918
23,0 - 22,5					112944
23,5 - 23,0					112926
24,0 - 23,5					112858
24,5 - 24,0					112935
25,0 - 24,5					112771
25,5 - 25,0					112950
26,0 - 26,5					112824
Dichtscheibensätze	167490	112907	112735	112715	166918

Zubehör für Werkzeughalter VDI 3425

Reduzierbuchse, geschlitzt



Bestell-Nr.	d1 mm	d2 mm	d4 mm	l1 mm	l2 mm
104510	20	6	24	30	4
104492	20	8	24	30	4
104481	20	10	24	30	4
104461	20	12	24	30	4
104462	20	14	24	30	4
104501	20	15	24	30	4
104451	20	16	24	30	4
104418	25	6	29	40	4
104536	25	8	29	40	4
104493	25	10	29	40	4
104484	25	12	29	40	4
104504	25	14	29	40	4
104463	25	15	29	40	4
104545	25	16	29	40	4
104485	25	18	29	40	4
104511	25	20	29	40	4
104453	32	8	36	50	4
104529	32	10	36	50	4
104486	32	12	36	50	4
104563	32	14	36	50	4
104497	32	15	36	50	4
104547	32	16	36	50	4
104488	32	18	36	50	4
104498	32	20	36	50	4
104543	32	25	36	50	4
104508	40	10	44	78	4
104565	40	12	44	78	4
104550	40	14	44	78	4
104523	40	15	44	78	4
104582	40	16	44	78	4
104524	40	18	44	78	4
104591	40	20	44	78	4
104584	40	25	44	78	4
104608	40	32	44	78	4

Reduzierhülse

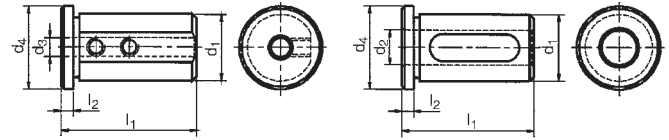


Abb. 1

Abb. 2

Bestell-Nr.	Abb.	d1 mm	d2 mm	d3 mm	d4 mm	l1 mm	l2 mm
104527	1	25		6	29	50	4
104444	1	25		8	29	50	4
104445	1	25		10	29	50	4
104494	1	25		12	29	50	4
104537	2	25	16		29	50	4
104469	2	25	20		29	50	4
104528	1	32		6	36	58	5
104519	1	32		8	36	58	5
104454	1	32		10	36	58	5
104487	1	32		12	36	58	5
104548	2	32	16		36	58	5
104489	2	32	20		36	58	5
104522	2	32	25		36	58	5
104513	1	40		6	44	58	5
104507	1	40		8	44	58	5
104549	1	40		10	44	58	5
104531	1	40		12	44	58	5
104514	2	40	16		44	58	5
104555	2	40	20		44	58	5
104551	2	40	25		44	58	5
104609	2	40	32		44	58	5
168951	1	50		6	54	75	5
104585	1	50		8	54	75	5
104552	1	50		10	54	75	5
104558	1	50		12	54	75	5
104525	2	50	16		54	75	5
104586	2	50	20		54	75	5
104587	2	50	25		54	75	5
104588	2	50	32		54	75	5
104559	2	50	40		54	75	5

Präzisions-Spannfutter



ZERSPANUNGS- WERKZEUGE

Fräsen	Gewindefräsen	18-49	1
	Großgewindefräsen	50-85	2
	Verzahnungsfräsen	86-91	3
	Nutenfräsen	92-123	4
	Kontur- und Radiusfräsen Fasen, Entgraten	124-131	5
Sägen, Schlitzen	Sägen, Trennen, Schlitzen	132-141	6
Bohrungsbearbeitung	Bohrfräsen, Aufbohren	142-157	7
	Reiben	158-165	8
Axialstechen	Axialstechen, einstellbar	166-171	9
Sonderwerkzeuge	Sonder- und Kombinationswerkzeuge	172-175	10
Allgemeines	Technische Schnittwerttabellen	176-187	11

ANGETRIEBENE WERKZEUGE

Angetriebene Werkzeuge	Winkelköpfe - Monoblock und Modular für Bearbeitungszentren	188-259	12
	Angetriebene Werkzeuge für CNC-Drehmaschinen	260-461	13
	Mehrspindel-Technologie	462-467	14
	Modulare Werkzeugsysteme mi und Hydroflex	468-483	15
Komplettlösungen	Kompakt AGW mit Schnittstelle für Hartmetall-Schneidplatten	484-489	16
	Angetriebene Werkzeuge mit modularer Schnittstelle für Zerspanungslösungen	490-495	17

WERKZEUG- SPANNTECHNIK

Werkzeug- spanntechnik	Statische Werkzeugaufnahmen für CNC-Drehmaschinen	496-531	18
	Präzisions-Spannfutter	532-543	19

mimatic® macht Werkzeugmaschinen komplett!

Präzision

mimatic®-Universal-Spannfutter garantieren höchste Rundlaufgenauigkeit, Zuverlässigkeit und Lebensdauer.

Kraft

mimatic®-Universal-Spannfutter erzeugen sehr hohe Spannkraften und halten daher den Werkzeugschaft sicher in der Werkzeugaufnahme.

Flexibilität

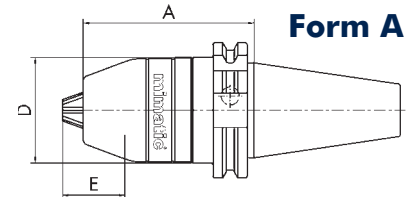
mimatic®-Universal-Spannfutter sind flexibel einsetzbar zum Bohren, Reiben, Senken und Fräsen.



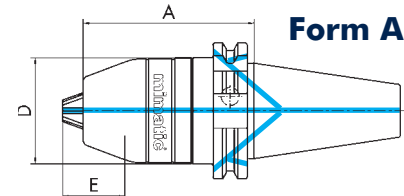
	Hochleistungs-Präzisions-Spannfutter			Standard-Spannfutter		
Spannbereich (mm)	0,5-10	0,5-13	2,5-16	0,5-10	0,5-13	2,5-16
Rundlaufgarantie für Spannbereiche (mm)	3-10	3-13	5-16	3-10	3-13	5-16
max. zulässiger Werkzeug Ø (mm)	10	13	16	10	13	16
max. zulässige Drehzahlen (min ⁻¹)	10000 (bis 30000 U/min. feingewuchtet *)					
Rundlauf (mm)	< 0.015			< 0.03		
Haltemoment (Nm)	45	70	80	30	70	80
Spannart	von der Seite über einen Schneckentrieb, Anzugsmoment 12 Nm					
Kühlmittelzuführung möglich	nein	zentral oder über Kugelspritzdüsen		über Kugelspritzdüse	zentral oder über Kugelspritzdüsen	

Präzisions-Spannfutter

DIN 69871 A/AD/B



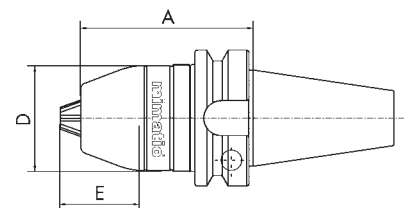
Form A



Form AD/B

Bestell-Nr.		SK	A mm	D mm	Spannbereich	E mm	Innenkühlung
Präzision	Standard						
132208	102880	30	80	43,0	0,5-10	29	
132192	131990	40	80	43,0	0,5-10	29	
132242	131986	40	80	48,5	0,5-13	29	
132394	132015	40	80	51,0	2,5-16	29	
132227	131997	40	80	48,5	0,5-13	29	AD/B
132396	132017	40	80	51,0	2,5-16	29	AD/B
132231	131961	50	110	48,5	0,5-13	29	
132420	132024	50	110	51,0	2,5-16	29	
132246	131987	50	110	48,5	0,5-13	29	AD/B
132415	132032	50	110	51,0	2,5-16	29	AD/B

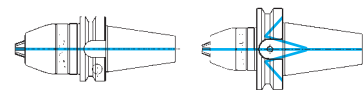
JIS B6339 (MAS 403 BT)



Innenkühlung:

AD

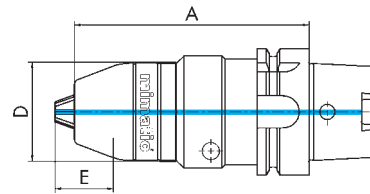
AD/B



Bestell-Nr.		BT	A mm	D mm	Spannbereich	E mm	Innenkühlung
Präzision	Standard						
132198	131985	30	91	43,0	0,5-10	29	
132265	132002	40	80	48,5	0,5-13	29	
132455	132044	40	80	51,0	2,5-16	29	
132273	132003	40	80	48,5	0,5-13	29	AD
132445	132036	40	80	51,0	2,5-16	29	AD
132277	132005	50	120	48,5	0,5-13	29	
132449	132045	50	120	51,0	2,5-16	29	
132285	131989	50	120	48,5	0,5-13	29	AD/B
132450	132037	50	120	51,0	2,5-16	29	AD/B

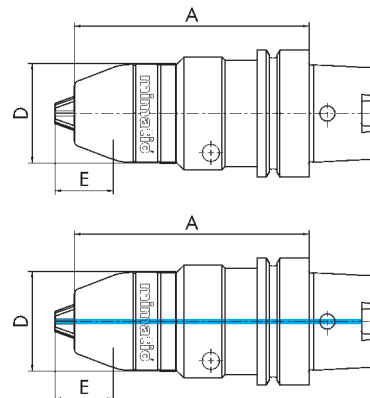
Präzisions-Spannfutter

HSK DIN 69893-1 Form A



Bestell-Nr. Präzision	HSK	A mm	D mm	Spannbereich	E mm	Innenkühlung
132342	50	117	48,5	0,5-13	29	✓
132517	50	117	51,0	2,5-16	29	✓
132340	63	117	48,5	0,5-13	29	✓
132513	63	117	51,0	2,5-16	29	✓
132323	100	125	48,5	0,5-13	29	✓
132516	100	125	51,0	2,5-16	29	✓

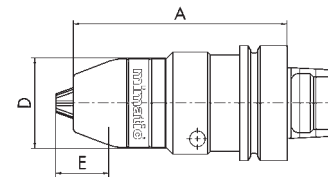
HSK DIN 69893-5 Form E



Bestell-Nr. Präzision	HSK	A mm	D mm	Spannbereich	E mm	Innenkühlung
132352	50	117	48,5	0,5-13	29	
132555	50	117	48,5	2,5-16	29	
132366	50	117	48,5	0,5-13	29	✓
132569	50	117	48,5	2,5-16	29	✓
132367	63	117	48,5	0,5-13	29	
132524	63	117	48,5	2,5-16	29	
102956	63	117	48,5	0,5-13	29	✓
102996	63	117	48,5	2,5-16	29	✓

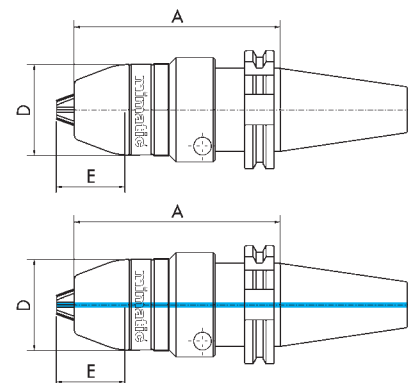
Präzisions-Spannfutter

HSK DIN 69893-1 Form F



Bestell-Nr.	HSK	A mm	D mm	Spannbereich	E mm
102960	50	117	48,5	0,5-13	29
132562	50	117	48,5	2,5-16	29
132371	63	117	48,5	0,5-13	29
132525	63	117	48,5	2,5-16	29

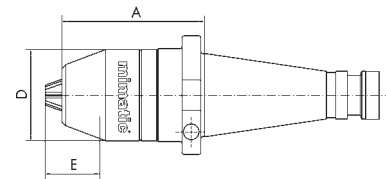
ANSI-CAT metrisch/UNC



Bestell-Nr.	Standard	CAT	A mm	D mm	Spannbereich	E mm	Innenkühlung
metrisches Gewinde							
132250	131995	40	110	48,5	0,5-13	29	
132432	102894	40	110	51,0	2,5-16	29	
132251	131999	40	110	48,5	0,5-13	29	AD
132426	102895	40	110	51,0	2,5-16	29	AD
UNC-Gewinde							
132252	132000	40	110	48,5	0,5-13	29	
132434	132034	40	110	51,0	2,5-16	29	
132255	132011	40	110	48,5	0,5-13	29	AD
132429	132041	40	110	51,0	2,5-16	29	AD

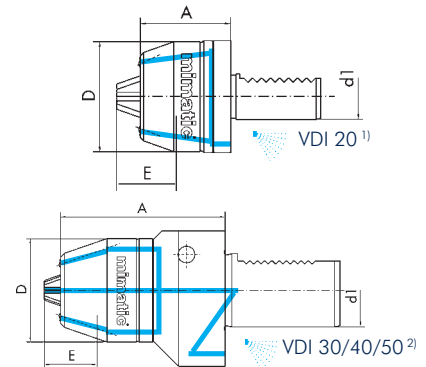
Präzisions-Spannfutter

DIN 2080



Bestell-Nr.	SK	A mm	D mm	Spannbereich	E mm
Standard					
132001	40	75,5	48,5	0,5-13	29
132035	40	75,5	51,0	2,5-16	29
132013	50	110,0	48,5	0,5-13	29
132043	50	110,0	51,0	2,5-16	29

DIN 69880 (VDI)

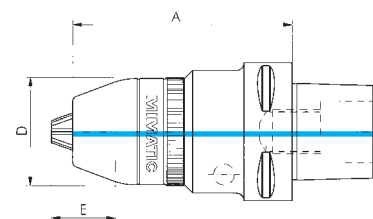


Bestell-Nr.	VDI	A mm	D mm	Spannbereich	E mm	Innenkühlung
Standard						
131983	20	40	48,5	0,5-10	27	✓
132019	30	90	56,5	0,5-13	29	✓
132046	30	90	56,5	2,5-16	29	✓
132006	40	90	56,5	0,5-13	29	✓
132047	40	90	56,5	2,5-16	29	✓
132033	50	90	56,5	0,5-13	29	✓
132039	50	90	56,5	2,5-16	29	✓

- 1) Kühlmittelzufuhr über Indexierbohrung, Austritt über Spritzdüsen.
 2) Kühlmittelzufuhr über Indexierbohrung, Austritt zentral und/oder über Spritzdüsen.

ISO 26623-1

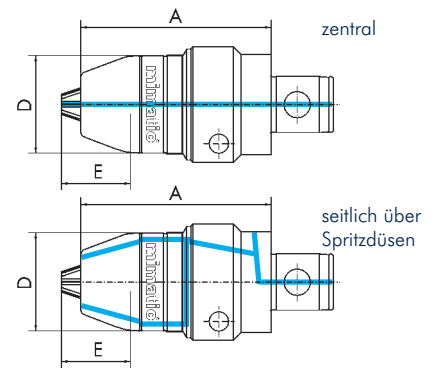
mimatic capto



Bestell-Nr.	Größe	A mm	D mm	Spannbereich	E mm	Innenkühlung
Standard						
175672	63	100	49,5	0,5-13	29	✓
175725	63	100	56,5	2,5-16	29	✓

Präzisions-Spannfutter

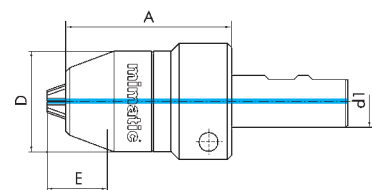
Komet® ABS



Bestell-Nr. Präzision	ABS	A mm	D mm	Spannbereich	E mm	Innenkühlung	
						zentral	seitlich
132294	50	95	48,5	0,5-13	29	✓	
132484	50	95	51,0	2,5-16	29	✓	
132469	63	95	51,0	2,5-16	29	✓	
132304	50	95	56,5	0,5-13	29		✓
132468	50	95	56,5	2,5-16	29		✓

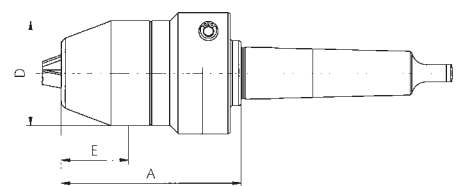
ABS Spannfutter werden mit Verbindungselement geliefert.

DIN 1835 B (Weldon)



Bestell-Nr. Standard	d1 mm	A mm	D mm	Spannbereich	E mm	Innenkühlung	
						zentral	seitlich
132027	25	80	48,5	0,5-13	29	✓	
132060	25	80	51,0	2,5-16	29	✓	
132028	32	80	48,5	0,5-13	29	✓	
132069	32	80	51,0	2,5-16	29	✓	

DIN 228 Form B

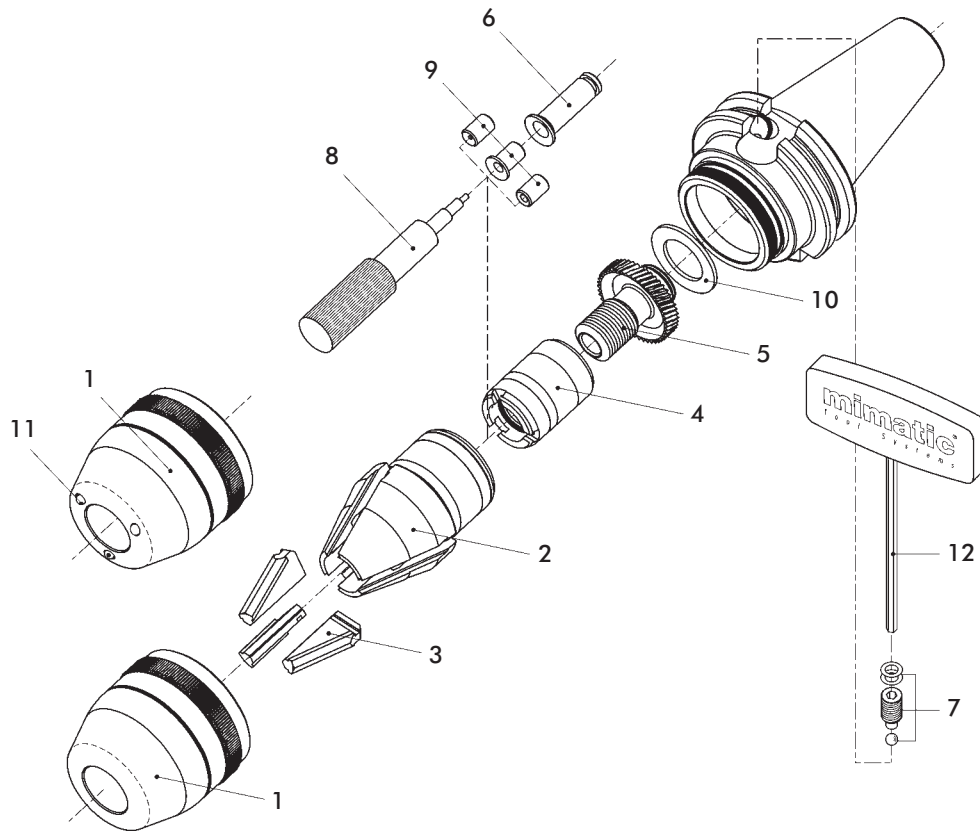


Bestell-Nr. Standard	MK	A mm	D mm	Spannbereich	E mm	
					zentral	seitlich
102891	3	84	48,5	0,5-13	29	
163523	3	84	51,0	2,5-16	29	
163524	4	84	48,5	0,5-13	29	
163525	4	84	51,0	2,5-16	29	

Ersatzteile für Hochleistungs-Präzisions-Spannfutter

Hinweis:

Die von uns garantierte Rundlaufgenauigkeit kann nur gewährleistet werden, wenn die Instandsetzung bei uns im Werk erfolgt.



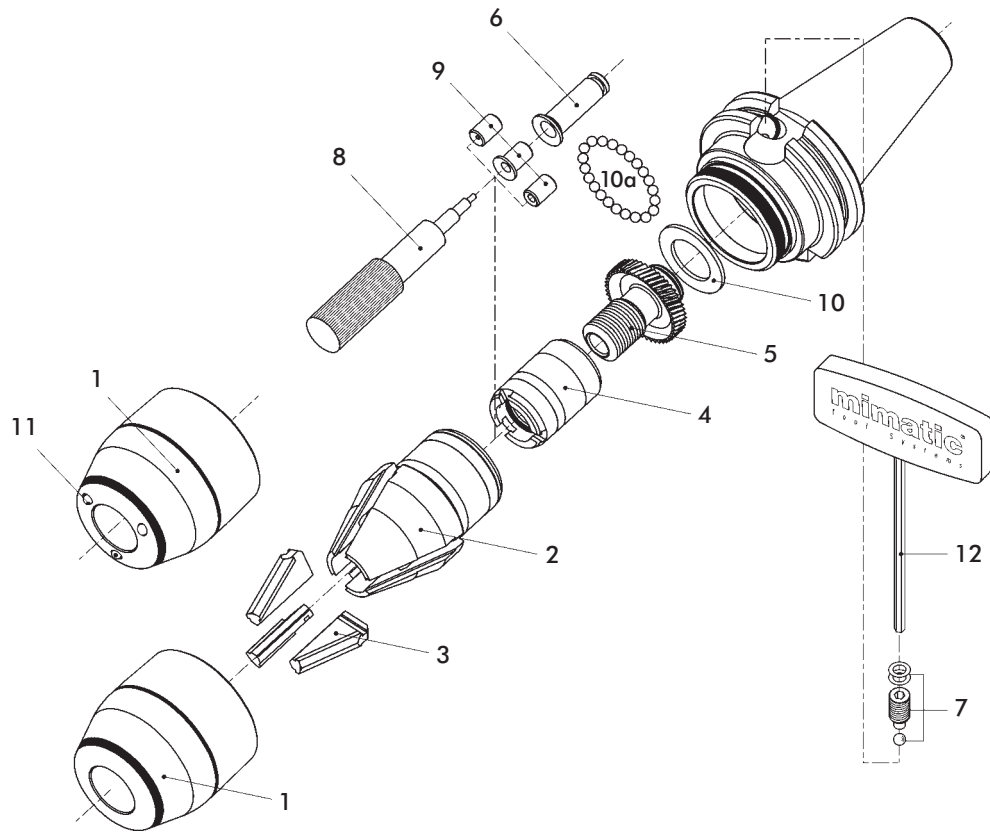
Ersatzteil Beschreibung	0,5 - 10 ohne Kühlmittel	0,5 - 13 ohne Kühlmittel	0,5 - 13 Kühlmittel zentral	0,5 - 13 Kühlmittel Hülse	2,5 - 16 ohne Kühlmittel	2,5 - 16 Kühlmittel zentral	2,5 - 16 Kühlmittel Hülse
1 Überwurfmutter	132790	132782	132782	132794	132808	132808	132855
2 Spreizkonus	132830	132793	132793	132793	132809	132809	132809
3 Spannbackensatz	132559	132559	132559	132559	132559	132559	132559
4 Schubhülse	132780	132780	132780	132780	132832	132832	132832
5 Lagerspindel	132884	132858	132858	132858	132858	132858	132858
6 Stopfen	132814	132814	132831	132814	132822	132868	132822
7 Schnecke komplett	132595	132560	132560	132560	132560	132560	132560
8 Ausziehstange	-	-	133276	-	-	133276	-
9 Abdichthülsen (Satz) ¹	-	-	132541	-	-	132541	-
10 Lagerscheibe	132821	112070	112070	112070	112070	112070	112070
11 Spritzdüse (Stück)	-	-	-	112408	-	-	112408
12 Spanschlüssel	107445	107445	107445	107445	107445	107445	107445

1) Satz beinhaltet drei verschiedene Hülsen für Werkzeuge mit Ø 2,0-4,9; Ø 5,0-9,9; Ø 10,0-16

Ersatzteile für Standard-Spannfutter

Hinweis:

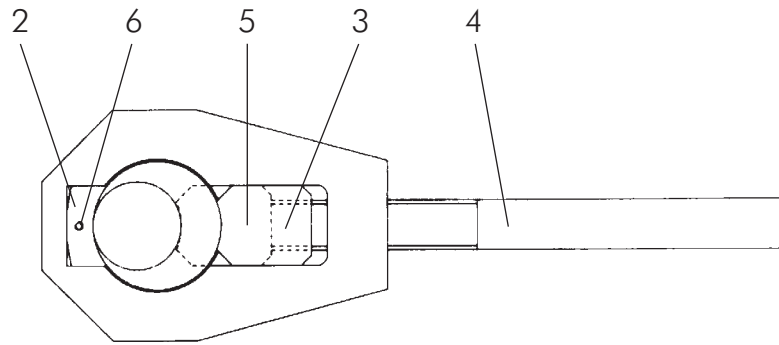
Die von uns garantierte Rundlaufgenauigkeit kann nur gewährleistet werden, wenn die Instandsetzung bei uns im Werk erfolgt.



Baureihe	10			07				
	0,5 - 10 ohne Kühlmittel	0,5 - 10 Kühlmittel Hülse	0,5 - 13 ohne Kühlmittel	0,5 - 13 Kühlmittel zentral	0,5 - 13 Kühlmittel zentral /Hülse	2,5 - 16 ohne Kühlmittel	2,5 - 16 Kühlmittel zentral	2,5 - 16 Kühlmittel zentral /Hülse
1 Überwurfmutter	133252	132050	132029	132029	132008	132049	132049	132077
2 Spreizkonus	133282	133229	132793	132793	132793	132809	132809	132809
3 Spannbackensatz	133251	133259	132559	132559	132559	132559	132559	132559
4 Schubhülse, Schubstange	133578	133250	132780	132780	132780	132832	132832	132832
5 Lagerspindel	133506	—	132858	132858	132858	132858	132858	132858
6 Stopfen	—	—	132814	132831	132831	132822	132868	132831
7 Schnecke komplett	133313	—	132560	132560	132560	132560	132560	132560
8 Ausziehstange	—	—	—	133276	133276	—	133276	133276
9 Abdichthülsen (Satz) ¹⁾	—	—	—	132541	132541	—	132541	132541
10 Lagerscheibe	—	—	112070	112070	112070	112070	112070	112070
10a Kugelsatz	133288	133268	—	—	—	—	—	—
11 Spritzdüse (Stück)	—	112408	—	—	112408	—	—	112408
12 Spannschlüssel	107445	107574	107445	107445	107445	107445	107445	107445

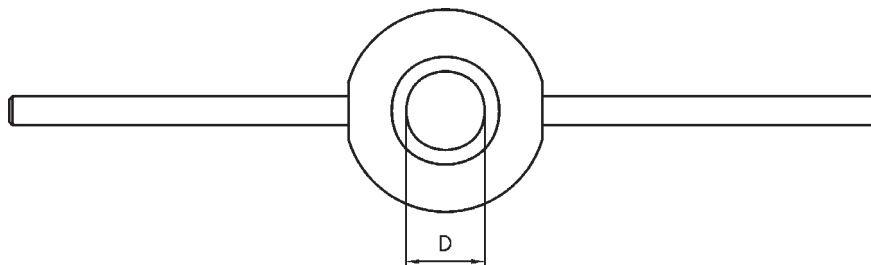
1) Satz beinhaltet drei verschiedene Hülsen für Werkzeuge mit Ø 2,0-4,9; Ø 5,0-9,9; Ø 10,0-16

Zubehör



Universal-Montagewerkzeug für Baureihe 10

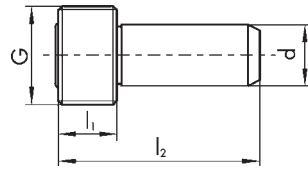
Bestell-Nr.	Nummer	Bezeichnung
152947		Überwurfmutterschlüssel, komplett
154178	2	Feste Spannbacke
154249	3	Bewegliche Spannbacke
154257	4	Welle
114333	5	Zylinderstift
114570	6	Senkschraube



Spezial-Montagewerkzeug für Baureihe 07 und 09

Bestell-Nr.	für Spannbereich	D mm
132661	0,5-10 mm ohne Kühlmittelhülse	43,0
132660	0,5-10 mm mit Kühlmittelhülse und 1-13 mm ohne Kühlmittelhülse	48,5
132640	2,5-16 mm ohne Kühlmittelhülse	51,0
132599	1-13 mm und 2,5-16 mm mit Kühlmittelhülse	56,5

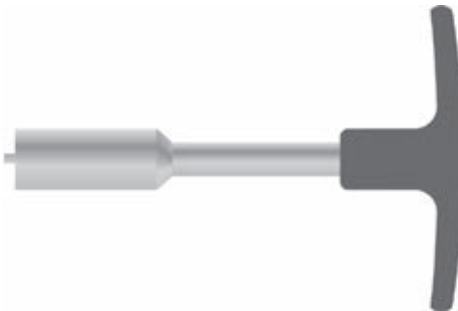
Zubehör



Kühlschmierstoffrohr inkl. Überwurfmutter und zwei O-Ringe.

Bestell-Nr.	HSK Größe	d mm	G mm	l ₁ mm	l ₂ mm
112095	50	10	16 x 1	9,5	32,7
112028	63	12	18 x 1	11,5	36,2
112022	100	16	24 x 1,5	15,0	43,6

Steckschlüssel für Kühlschmierstoffrohr



Bestell-Nr.	HSK Größe	d mm	L mm
111643	50	14,5	117
111689	63	16,5	122
111597	100	22,0	141

Montage des Kühlschmierstoffrohres



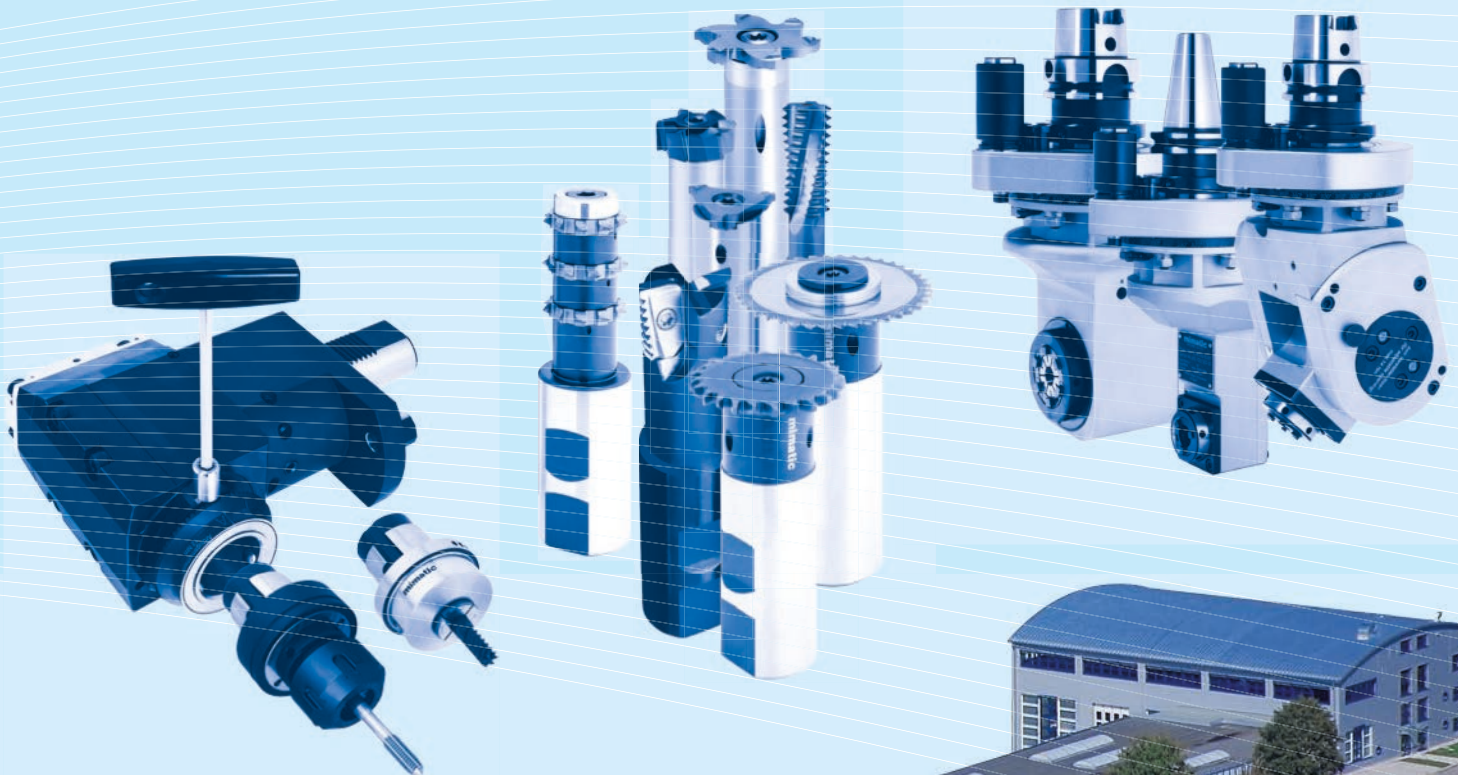
Verkaufs- und Lieferbedingungen:

Unsere aktuellen Verkaufs- und Lieferbedingungen finden sie auf:

www.mimatic.de/de/Unternehmen/AGB

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®
T o o l S y s t e m s



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