

mimatic Mi-System Werkzeuge für CNC-Drehmaschinen

Porte-outils pour CNC-Tournage



Ab Lager Meier Protech oder kurzfristig ab Werk lieferbar.


En stock ou départ usine dans les meilleurs délais.


 **meier**
protech

Spann- und Werkzeugtechnik
Technique d'outillage et de serrage

Top-
Qualität
zu Super-Preisen
Excellent rapport
qualité-prix

Vertretung
Représentation

pokolm  **voaha** Pokolm Frästechnik GmbH & Co. KG
Adam-Opel-Strasse 5
33428 Harsewinkel

pokolm  **voaha** Voha-Tosec Werkzeuge GmbH
Schreinerweg 2a-2b
51789 Lindlar



SAU-Tool S.p.A.
Bearbeitungswerkzeuge
Via Raseni 6/B
41040 Polinago



Günther Wirth
Hartmetallwerkzeuge GmbH & Co. KG
Carl-Otto-Weg 21
88481 Balzheim



Nusret Eroglu
Präzisionswerkzeuge GmbH
Herrweg 9
72116 Mössingen



Schwarzer
Spannzeug Vertriebs GmbH
Fosse Brede 2
33758 Schloss Holte-Stukenbrock



REGO-FIX AG
Obermattweg 60
4456 Tenniken

Inhaltsverzeichnis

	Größe	Norm	Seite
Grundaufnahmen			
	SK 40/50	DIN 69871	7
	BT 40/50	MAS-BT	7
	HSK 63	DIN 69893	7
Spannzangenaufnahmen			
	ER 11 - ER 40	DIN 6499	8
Kombi-Aufsteckfräsdorne			
	Ø 16-27 mm		8
Weldon-Aufnahmen Whistle-Notch-Aufnahmen			
	Ø 6-25 mm	DIN 1835 B	9
	Ø 1/4"-1/0"	DIN 1835 B	9
Synax® Gewinde-Schnell- wechselfutter			
	Ø 3,5-16 mm		10
Softsynchro-Futter (Lizenz Emuge)			
	M4-M12		10
Hydrodehn-Spannfutter			
	Ø 12 + 20 mm		10
	Zubehör		11
Schrumpf-Spannfutter			
	Ø 8-20 mm		12
	Zubehör		12
Zubehör			
	Rohling		12
	Werkzeug-Voreinstellung		13
	Montageblock		13
	Spannschlüssel		13
Hydroflex-Aufnahmen			
			5

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

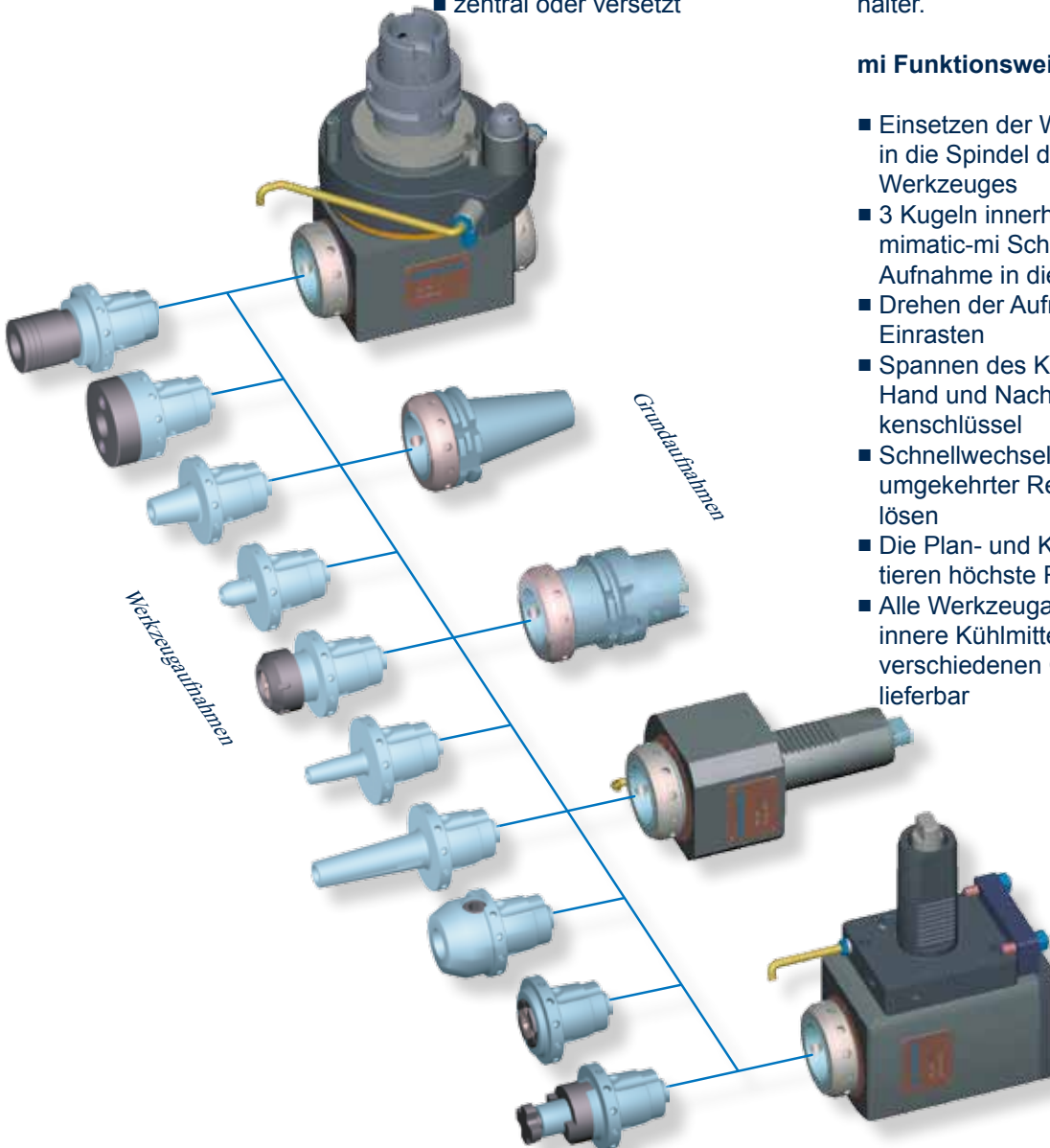
Modulare Werkzeugaufnahmen in verschiedenen Baugrößen für alle Produktionsbereiche

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

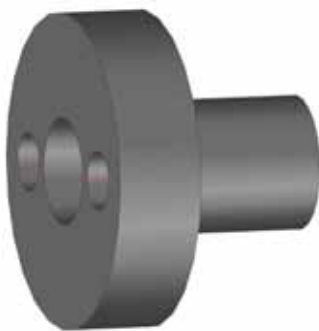
Dazu gibt es Werkzeugaufnahmen für Ihr Voreinstellgerät sowie Standard SK-/HSK-Aufnahmen als Basisgrundhalter.

mi Funktionsweise

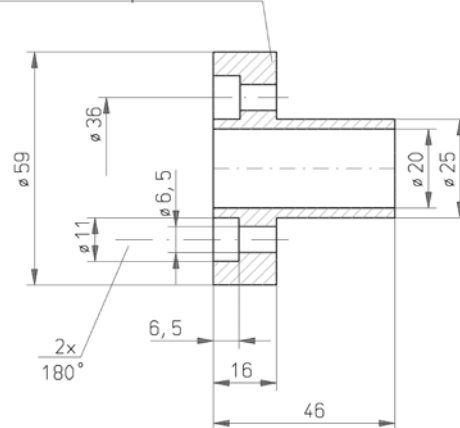
- Einsetzen der Werkzeugaufnahme in die Spindel des Angetriebenen Werkzeuges
- 3 Kugeln innerhalb der modularen mimatic-mi Schnittstelle führen die Aufnahme in die richtige Position
- Drehen der Aufnahme bis zum Einrasten
- Spannen des Klemmrings von Hand und Nachziehen mittels Hakenschlüssel
- Schnellwechselsystem 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



Vibrationsgedämpfte Werkzeugaufnahme für alle Bearbeitungen (reiben, bohren, fräsen).
Einsatz in unseren angetriebenen Werkzeugeinheiten
Rundlaufgenauigkeit <0,002 mm
Haltemomente bis 290 Nm



HydroFlex Dehnspannhülse D20



Bestell-Nr.	d1 mm	d2 mm	D	L	l ₁	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 „Hydrodehnspindeln“ - 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. Spannzangen
- 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:

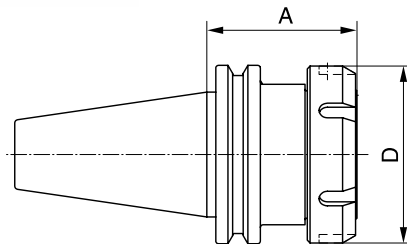
- L = 52 mm, l = 37 mm, D = 20 mm
- d = 6, 7, 8, 10, 12, 14, 16, 18 mm

Zum Gewindeschneiden stehen zur Verfügung:

- Spanneinsatz d = 10, 12, 16 mm (D = 20 mm)
- Anschlag SW 5 / 5,5 / 6,2 / 7 / 9

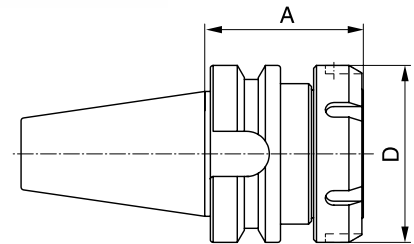
Grundaufnahmen

DIN 69871 AD/B



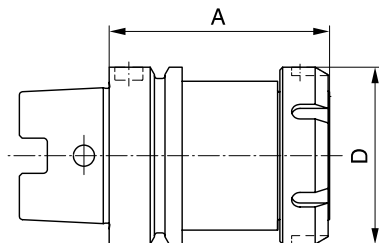
Artikel-Nr.	Bestell-Nr.	Grösse	SK	A mm	D mm
90.359064	121454	mi 32	SK 30	53,5	45
90.359065	155404	mi 40	SK 40	53,5	54
90.359066	155502	mi 50	SK 40	53,5	63
90.359067	155481	mi 50	SK 50	53,5	63
90.359068	155477	mi 63	SK 50	58,5	77

MAS-BT JIS 6339



Artikel-Nr.	Bestell-Nr.	Grösse	SK	A mm	D mm
90.359069	121481	mi 32	BT 30	45,0	45
90.359070	121512	mi 40	BT 40	48,5	54
90.359071	155469	mi 50	BT 40	56,5	63
90.359072	155457	mi 50	BT 50	61,5	63
90.359073	121552	mi 63	BT 50	70,0	77

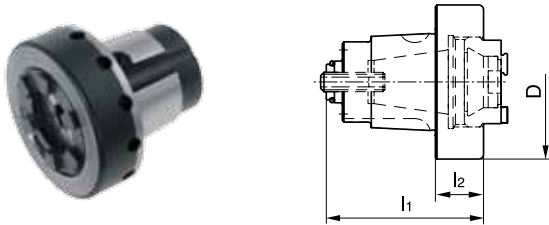
DIN 69893 A



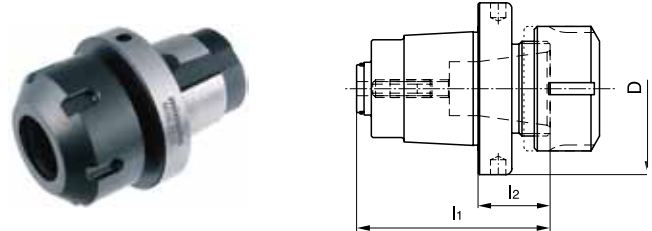
Artikel-Nr.	Bestell-Nr.	Grösse	HSK	A mm	D mm
90.359074	155410	mi 40	HSK 50	60,0	54
90.359075	155458	mi 50	HSK 63	78,5	63
90.359076	121562	mi 50	HSK 100	85,0	63
90.359077	121577	mi 63	HSK 100	100,0	77

Spannzangenaufnahme DIN 6499 - Typ ER

kurze Ausführung, Spannmutter innen liegend



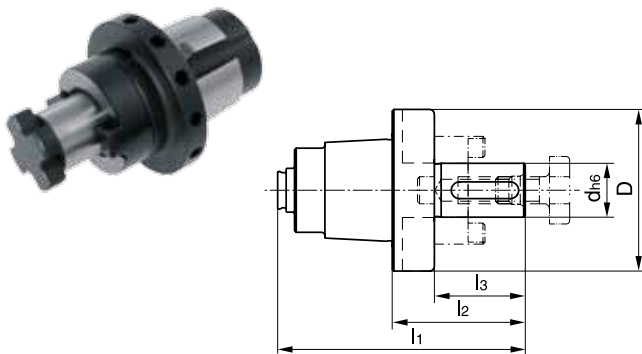
lange Ausführung, Spannmutter außen liegend



Artikel-Nr.	Bestell-Nr.	Grösse	Spannzange	l ₁ mm	l ₂ mm	D mm
90.359078	121479	mi 32	ER 11	41,5	15	42
90.359079	155357	mi 32	ER 16	41,5	15	42
90.359080	155388	mi 40	ER 16	45,0	11	48
90.359081	155335	mi 40	ER 20	49,0	15	48
90.359048	155367	mi 40	ER 25	55,0	21	48
90.359082	155418	mi 50	ER 25	55,0	14	58
90.359053	155460	mi 50	ER 32	59,0	18	58
90.359005	155471	mi 63	ER 32	63,0	14	75
90.359006	155496	mi 63	ER 40	69,0	20	75

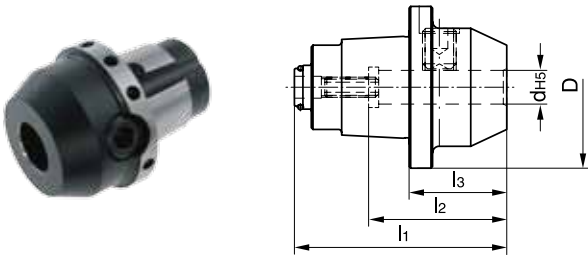
Artikel-Nr.	Bestell-Nr.	Grösse	Spannzange	l ₁ mm	l ₂ mm	D mm
90.359083	155358	mi 32	ER 11	62,5	36,0	42
90.359084	155319	mi 32	ER 16	50,5	24,0	42
90.359085	121460	mi 40	ER 16	58,0	24,0	48
90.359086	121502	mi 40	ER 20	64,0	30,0	48
90.359087	155448	mi 50	ER 25	65,3	41,0	58
90.359088	155445	mi 50	ER 32	72,0	47,0	58
90.359089	155475	mi 63	ER 32	80,0	47,0	75
90.359090	155451	mi 63	ER 40	84,0	45,5	75

Kombi-Aufsteckfräsdorn



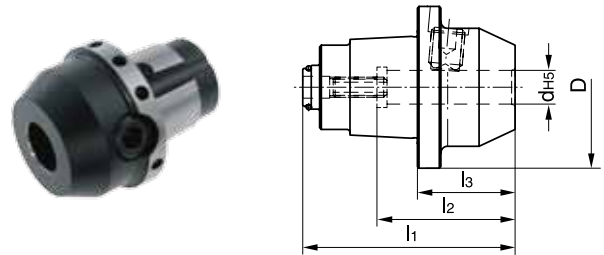
Artikel-Nr.	Bestell-Nr.	Grösse	l ₁ mm	l ₂ mm	l ₃ mm	d h ₆ mm	D mm
90.359092	121486	mi 32	66,0	39,5	27	16	42
90.359093	155365	mi 40	73,5	39,5	25	16	48
90.359094	155447	mi 50	82,0	41,0	27	16	58
90.359095	155413	mi 50	88,0	47,0	31	22	58
90.359007	155512	mi 63	96,0	47,0	31	22	75
90.359054	155465	mi 63	98,0	49,0	33	27	75

Weldon-Aufnahme DIN 1835 B



Artikel-Nr.	Bestell-Nr.	Grösse	l1 mm	l2 mm	l3 mm	d H5 mm / °	D mm
90.359096	121436	mi 32	52,5	37	26,0	6	42
90.359097	121478	mi 32	52,5	37	26,0	8	42
90.359098	121469	mi 32	55,5	41	29,0	10	42
90.359099	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
90.359100	155330	mi 40	60,0	37	26,0	6	48
90.359101	155346	mi 40	60,0	37	26,0	8	48
90.359102	155321	mi 40	63,0	41	29,0	10	48
90.359103	155331	mi 40	65,0	46	31,0	12	48
90.359104	155326	mi 40	65,0	46	31,0	14	48
90.359105	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
90.359106	155419	mi 50	65,0	37	24,0	6	58
90.359107	155411	mi 50	66,0	37	25,0	8	58
90.359108	155400	mi 50	70,0	41	29,0	10	58
90.359109	155406	mi 50	73,0	46	32,0	12	58
90.359110	155412	mi 50	73,0	46	32,0	14	58
90.359111	155407	mi 50	74,0	49	33,0	16	58
90.359112	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
90.359109	155470	mi 63	81,0	37	32,0	6	75
90.359110	155459	mi 63	82,0	37	33,0	8	75
90.359111	155490	mi 63	85,0	41	36,0	10	75
90.359112	155509	mi 63	88,5	46	39,5	12	75
90.359127	155463	mi 63	88,5	46	39,5	14	75
90.359013	155482	mi 63	91,0	49	42,0	16	75
90.359014	155474	mi 63	93,0	51	44,0	20	75
90.359015	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

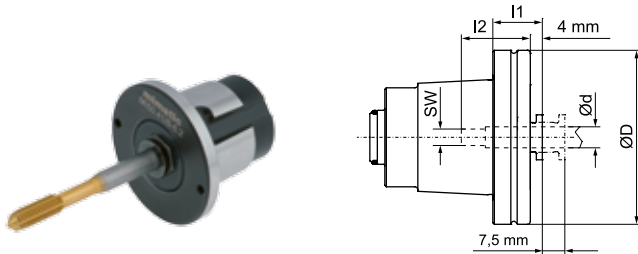
Whistle Notch-Aufnahme DIN 1835 E



Artikel-Nr.	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
	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

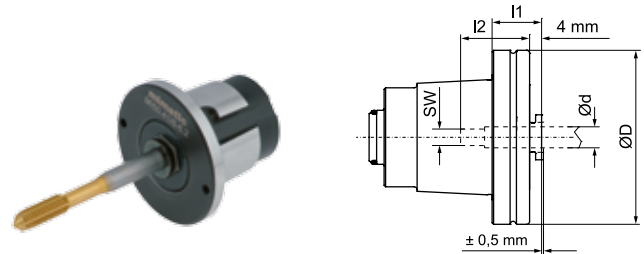
„SYNAX®“ Gewinde-Schnellwechselfutter

ohne innerer Kühlmittelzufuhr,
mit Synchronisation und Längenausgleich



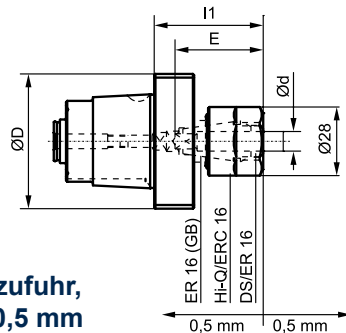
Bestell-Nr.	Grösse	l1 mm	l2 mm	d mm	D mm	SW
121510	mi 40	17,0	25	3,5	48	2,7
155397	mi 40	17,0	25	4,5	48	3,4
155377	mi 40	17,0	27	6,0	48	4,9
155378	mi 40	17,0	27	8,0	48	6,2
155403	mi 40	38,0	28	9,0	48	7,0
121451	mi 40	38,0	29	10,0	48	8,0
121498	mi 40	38,0	30	12,0	48	9,0
155450	mi 50	16,5	25	3,5	58	2,7
155487	mi 50	16,5	25	4,5	58	3,4
155422	mi 50	16,5	27	6,0	58	4,9
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
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
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

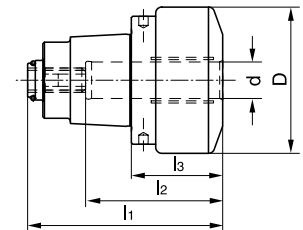
Softsynchro-Futter (Lizenz Emuge)



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

Hydrodehn-Spannfutter

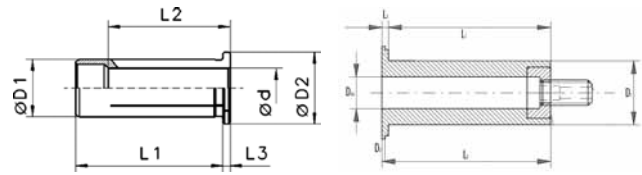


Bestell-Nr.	Grösse	l1 mm	l2 mm	l3 mm	d h6 mm	D mm
155391	mi 40	64	45	30	12	48
155417	mi 50	71	52	30	20	58

Zubehör für Hydrodehn-Spannfutter

Reduzierhülse

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



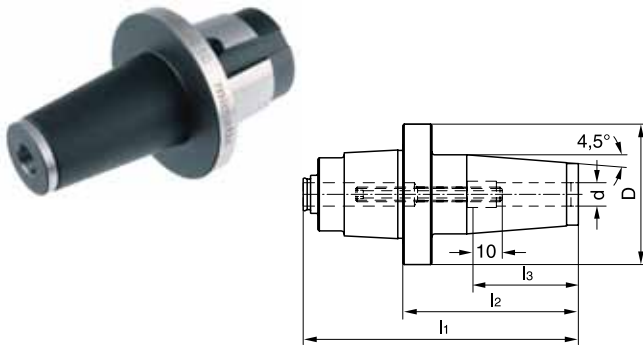
ohne Längeneinstellung mit Längeneinstellung

Bestell-Nr	D1 mm	d h6 mm / "	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D2 mm
119842	25	20	56	50	4	30
119844	32	6	60	36	4	36
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

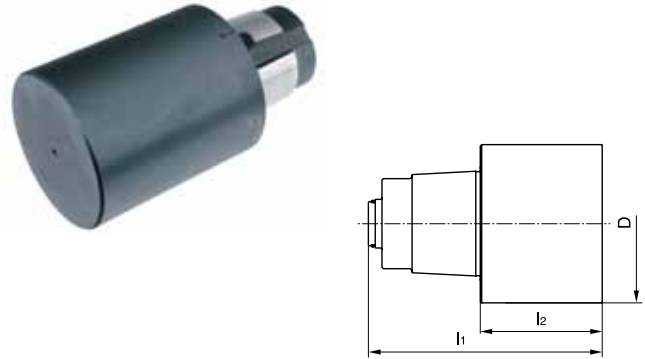
119909	20	6	50	52	-	28
119889	20	8	50	52	-	28
152696	20	10	50	52	-	28
119910	20	12	50	52	-	28
119901	20	14	50	52	-	28
119911	20	16	50	52	-	28
119892	20	18	50	52	-	28
119893	25	10	56	59	-	32
119912	25	12	56	59	-	32
119894	25	14	56	59	-	32
119895	25	16	56	59	-	32
167144	25	18	56	59	-	32
167045	25	20	56	59	-	32

Schrumpf-Spannfutter



Artikel-Nr.	Bestell-Nr.	Grösse	l1 mm	l2 mm	l3 mm	d h6 mm	D mm
90.359114	155381	mi 40	94	60	36	8	48
90.359115	121482	mi 40	94	60	42	10	48
90.359116	155334	mi 40	99	65	47	12	48
90.359117	121501	mi 40	104	70	50	16	48
90.359120	155421	mi 50	101	60	36	8	58
90.359121	155409	mi 50	101	60	42	10	58
90.359122	155444	mi 50	106	65	47	12	58
90.359123	155438	mi 50	106	65	47	14	58
90.359124	155430	mi 50	111	70	50	16	58
90.359125	155431	mi 50	116	75	50	18	58
90.359126	155454	mi 50	116	75	52	20	58

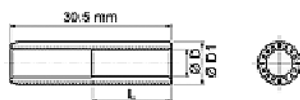
Rohling



Artikel-Nr.	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

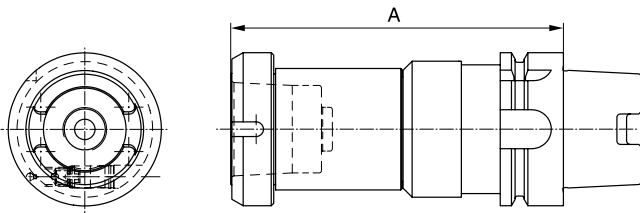
Zubehör für Schrumpf-Spannfutter

Reduzierhülse



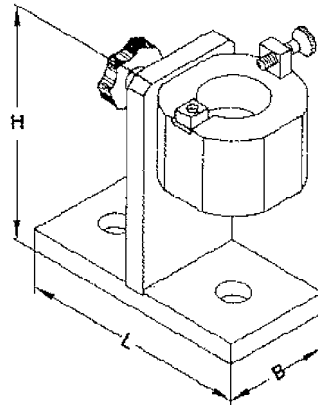
Artikel-Nr.	Bestell-Nr.	L mm	L1 mm	d h6 mm	D mm
	119807	30,5	7,5	2,5	8
	119787	30,5	9,0	3,0	8
	119808	30,5	10,5	3,5	8
	119809	30,5	12,0	4,0	8
	119788	30,5	13,5	4,5	8
	119789	30,5	15,0	5,0	8
	119796	30,5	16,5	5,5	8

Aufnahme zur Werkzeug-Voreinstellung

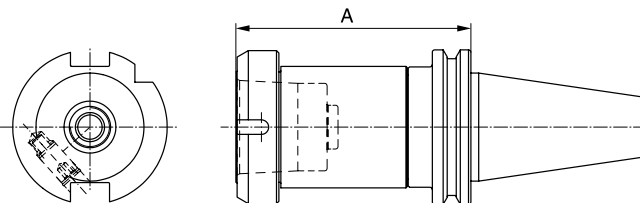


Bestell-Nr.	Grösse	HSK	A mm
155380	mi 40	63	96,7
155429	mi 50	63	96,7

Montageblock



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

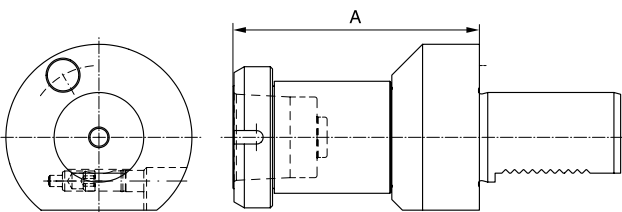


Zubehör für mi-System

Spannschlüssel für mi-Klemmring

Bestell-Nr.	Grösse	SK	A mm
121471	mi 40	40	134,5
155405	mi 50	40	136,9

Bestell-Nr.	Grösse
107613	mi 32
107567	mi 40
107628	mi 50
107590	mi 63



Bestell-Nr.	Grösse	VDI	A mm
155368	mi 40	40	108
155356	mi 50	40	110

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

Partner
Partenair commercial

Schwegler 

Manfred Schwegler Werkzeugfabrik

sk
SCHÜSSLER
PRÄZISIONS-
WERKZEUGE 

Karl Schüssler GmbH + Co. KG

mimatic[®]
Tool Systems

Mimatic Zettl GmbH


SAUTER

Sauter Feinmechanik GmbH

YG YG-1 CO., LTD.

YG-1 Deutschland GmbH

KORLOY[®]

Korloy Inc.

Drehen
Tournage



Fräsen
Fraisage



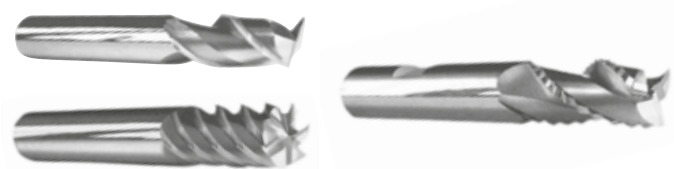
Bohren
Perçage



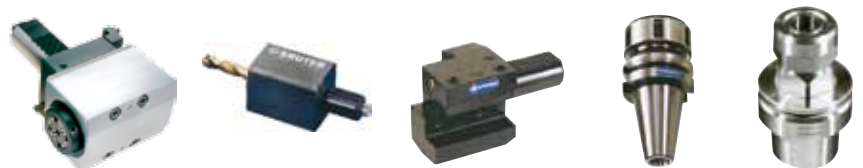
Wendepplatten
Plaquettes



**Vollhartmetall-, Pulver-HSS-
und HSS-Werkzeuge**
*Outils en carbure monobloc,
HSS et HSS fritté*



Werkzeugaufnahmen
Porte-outils



Spannmittel
Moyen de serrage



Geräte
Appareils

