

DIE WELT DER WERKZEUGAUFNAHMEN

Ausgabe 1.2024 ZR | gültig bis 31.08.2024





TECHNISCHE EINLEITUNG			SEITE 04
WERKZEUGAUFNAHMEN DIN 69893 HSK-A 63/100			SEITE 12
WERKZEUGAUFNAHMEN DIN 69893 HSK-E 40/50			SEITE 34
WERKZEUGAUFNAHMEN ISO 7388-1 (SK40/50)			SEITE 36
WERKZEUGAUFNAHMEN ISO 7388-2 (BT40/50)			SEITE 61
WERKZEUGVERLÄNGERUNG MIT ZYLINDERSCHAFT			SEITE 69
ANZUGSBOLZEN UND KÜHLMITTELÜBERGABEROHRE			SEITE 73
SPANNZANGEN TYP ER/OZ/574 E/575 E/ERICKSON			SEITE 80
REDUZIERHÜLSEN			SEITE 97
SPANNMÜTTERN UND SPANNSCHLÜSSEL			SEITE 100
REINIGUNGSGERÄTE UND KONUSWISCHER			SEITE 105
GEWINDE-SCHNELLWECHSEL-EINSÄTZE			SEITE 106
WERKZEUGMONTAGEGERÄTE			SEITE 107
EINSTELL-MESSGERÄTE			SEITE 109









BIG KAISER HOCHLEISTUNGS-KRAFTSPANNFUTTER HMC

TECHNISCHE EINLEITUNG		SEITE 112
ISO 7388-2 (BBT 30/40/50)		SEITE 113
ISO 7388-1 (BDV 40/50)		SEITE 114
DIN 69893 HSK-A 40/50/63/100		SEITE 115
BIG CAPTO C5/6/8		SEITE 116
CKB UND ZYLINDRISCH		SEITE 117
C-SPANNZANGEN UND HAKENSCHLÜSSEL		SEITE 118



BIG KAISER GEWINDESCHNEIDFUTTER MEGA SYNCHRO

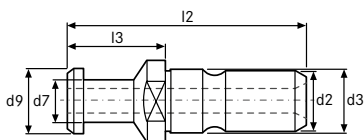
TECHNISCHE EINLEITUNG		SEITE 119
ISO 7388-2 (BBT 30/40/50)		SEITE 120
ISO 7388-1 (BDV 40/50)		SEITE 121
DIN 69893 HSK-A 40/50/63/100/125		SEITE 122
BIG CAPTO C5/6/8 UND CKB		SEITE 123
ZYLINDRISCH		SEITE 124
ZUBEHÖR GEWINDEBOHRERHALTER		SEITE 125
ERSATZTEILE		SEITE 130



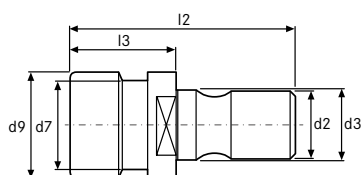
Werkzeugaufnahmen nach ISO 7388-1
 Alte Norm DIN 69871-1 wurde durch ISO 7388-1 ersetzt (Maße sind identisch)

Für die Werkzeugaufnahmen nach neuer Form ISO 7388-1

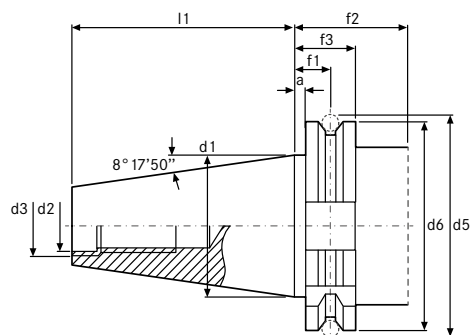
- Form A** ohne Durchgangsbohrung
- Form AD** mit Durchgangsbohrung (für zentrische Kühlmittelzuführung)
- Form AF** mit seitlicher Kühlmittelzuführung über den Werkzeugbund (Alte Form Angabe war Form B)
- Form AD/AF** mit Durchgangsbohrung und mit seitlicher Kühlmittelzuführung über den Werkzeugbund. (Alte Form Angabe war AD/B)



Anzugsbolzen 69872



Anzugsbolzen ISO 7388/B



ISO 7388-1

Anzugsbolzen 69872 und ISO 7388/B

Ausführung	Steilkegelgröße	d ₂	d ₃ g6	d ₇	d ₉	l ₂	l ₃
ISO 7388/B	40	M16	17	12,95	18,95	44,5	16,4
	50	M24	25	19,6	29,1	65,5	25,55
DIN 69872	30	M12	13	9	13	44	24
	40	M16	17	14	19	54	26
	50	M24	25	21	28	74	34

Steilkegel ISO 7388-1

Steilkegelgröße	a ^{+0,1}	b ^{H12}	d ₁	d ₂	d ₃ ^{H7}	d ₅ ^{+0,05}	d ₆ ^{0,1}	d ₈ max.	f ₁ ^{+0,1}	f ₂ min.	f ₃ ^{-0,1}	l ₁ ^{-0,3}	l ₅ ^{-0,3}	l ₆ ^{-0,4}	l ₇ ^{-0,4}
30	3,2	16,1	31,75	M12	13	59,3	50	45	11,1	35	19,1	47,8	15	16,4	19
40	3,2	16,1	44,45	M16	17	72,3	63,55	50	11,1	35	19,1	68,4	18,5	22,8	25
50	3,2	25,7	69,85	M24	25	107,35	97,5	80	11,1	35	19,1	101,75	30	35,5	37,7

alle Maße in mm



ATORN

Leistung braucht Qualität

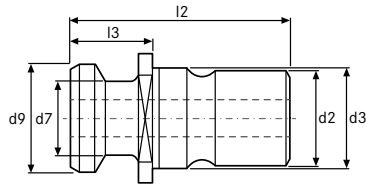




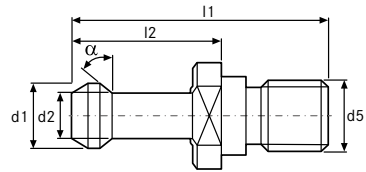
Werkzeugaufnahmen nach ISO 7388-2
Alte Norm JIS B 6339 MAS BT wurde durch ISO 7388-2 ersetzt

- Für die Werkzeugaufnahmen nach alter Form JIS B 6339 MAS BT NORM**
- Form A** ohne Durchgangsbohrung
 - Form AD** mit Durchgangsbohrung (für zentrische Kühlmittelzuführung)
 - Form B** mit seitlicher Kühlmittelzuführung über den Werkzeugbund
 - Form AD/B** mit Durchgangsbohrung und mit seitlicher Kühlmittelzuführung über den Werkzeugbund

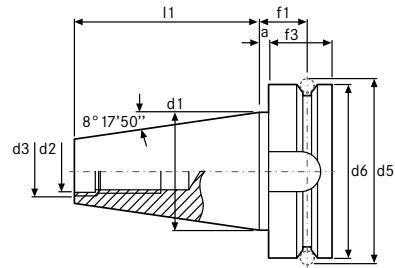
- Für die Werkzeugaufnahmen nach neuer Form ISO 7388-2**
- Form J** ohne Durchgangsbohrung
 - Form JD** mit Durchgangsbohrung (für zentrische Kühlmittelzuführung)
 - Form JF** mit seitlicher Kühlmittelzuführung über den Werkzeugbund
 - Form JD/JF** mit Durchgangsbohrung und mit seitlicher Kühlmittelzuführung über den Werkzeugbund



ISO 7388/B



Anzugsbolzen nach JIS Norm MAS BT 30° und 45°



ISO 7388-2

Anzugsbolzen 7388/B

Ausführung	Steilkegel Nr.	d ₂	d ₃ g6	d ₇	d ₉	l ₂	l ₃
ISO 7388/B	40	M16	17	12,95	18,95	44,5	16,4
	50	M24	25	19,6	29,1	65,5	25,55

Anzugsbolzen nach JIS Norm

	d ₅	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	Winkel α
MAS BT I	M16	15	10	60	35	45°
MAS BT II	M16	15	10	60	35	30°
MAS BT I	M24	23	17	85	45	45°
MAS BT II	M24	23	17	85	45	30°

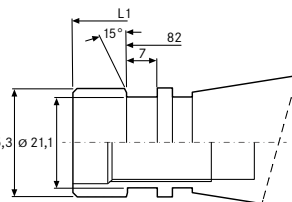
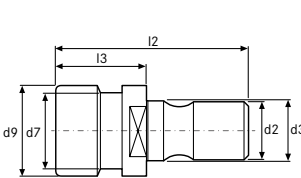
Steilkegel ISO 7388-2

Steilkegelgröße	a ±0,1	b ^{H12}	d ₁	d ₂	d ₃ ^{H7}	d ₅ -0,1	d ₆ -0,05	f ₁ ±0,1	f ₃	l ₁ ±0,2	l ₆ -0,25
40	2	16,1	44,45	M16	17	69,68	63	16,6	25	65,4	22,5
50	3	25,7	69,85	M24	25	110	100	23,2	35	101,8	35,3

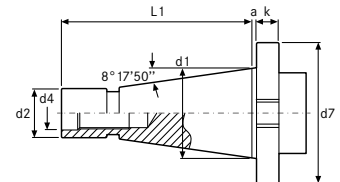
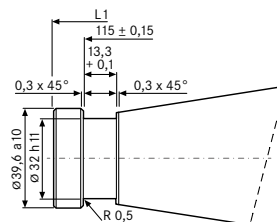


Norm für Steilkegel nach DIN 2080 und passenden Anzugsbolzen

Anzugsbolzen Ott-Ringnut
Auf Spindel Nase DIN 2079
Nur in Verbindung mit Steinen Form C



Werkzeugaufnahme nach DIN 2080



Anzugsbolzen Ott-Ringnut

Ausführung	Steilkegelgröße	d ₂	d ₃ g6	d ₇	d ₉	l ₂	l ₃
Ott-Ringnut	40	M16	17	21,1	25	53,1	25

Werkzeugaufnahme DIN 2080

Steilkegelgröße	a ^{+0,2}	b ^{H12}	d ₁	d ₂ a10	d ₇ ^{-0,1}	d ₄	k ^{±0,15}	l ₁	l ₇ max.
30	1,6	16,1	31,75	17,4	50	M12	8	68,4	16,2
40	1,6	16,1	44,45	25,3	63	M16	10	93,4	22,5
50	3,2	25,7	69,85	39,6	97,5	M24	12	126,8	35,3

alle Maße in mm

i **ATORN Präzisions-Spannzangenfutter**
Größtmögliche Rundlaufgenauigkeit für optimale Oberflächengüte und maximale Werkzeugstandzeit

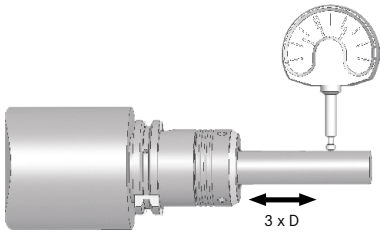


Abb. 1

Gesamtrundlauf am ATORN Präzisions-Spannzangenfutter 3 µm (Abb. 1)

- hochglanzpolierte Oberfläche
- Präzisions-Spannzangenfutter ohne Spannüberbrückung
- Spannzange sitzt komplett im Innenkonus des Spannzangenfutters (Toleranz im µ-Bereich) (Abb. 2)
- Spannzangenfutter und Spannmutter mit 30° Trapezgewinde ① und zwei zylindrischen Führungen bilden eine Einheit ②.

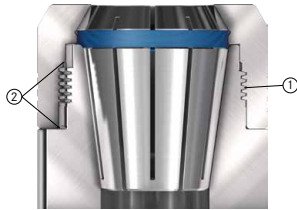
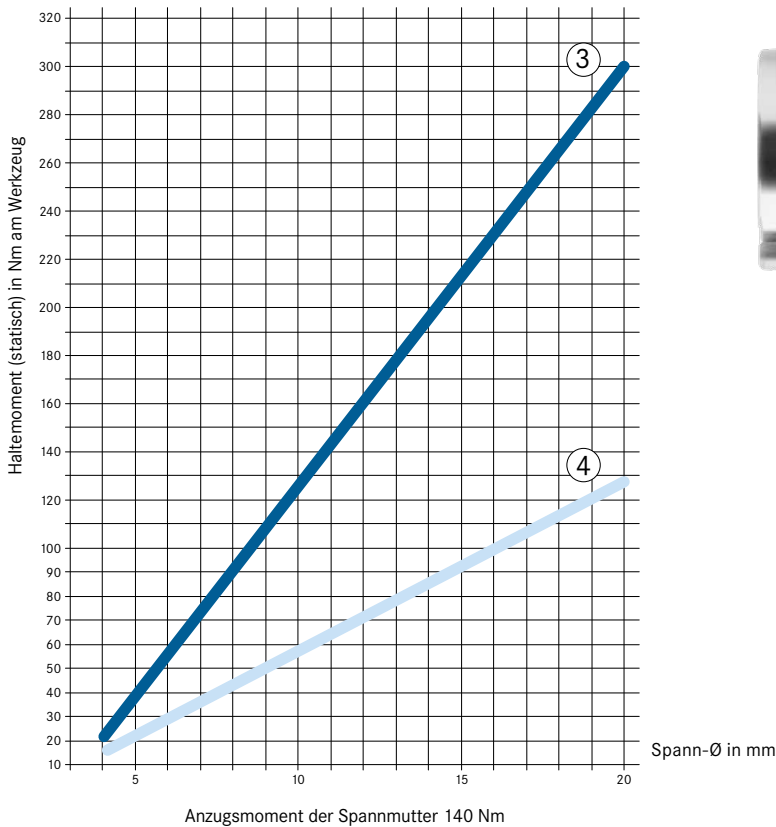


Abb. 2
mit ATORN UP 2 µm oder Fahrion 2 µm HP
Spannzange

Alle diese Innovationen führen zu folgenden Vorteilen gegenüber anderen Systemen:

- gleichmäßigerer Eingriff aller Schneiden
- höhere Werkzeugstandzeit
- optimierte Oberfläche
- weniger Rattermarken
- minimierte Schwingungen
- höhere Schnittdaten
- **System-Rundlaufgenauigkeit ≤ 3 µm**



- ③ ATORN Präzisions-Spannzangenfutter 160 Nm Ø 12 mm
- ④ Standard Spannzangenfutter ER32 69 Nm Ø 12 mm



ATORN Hydro-Dehnspannfutter – Vorteile

Unsere Hydro-Dehnspannfutter bzw. HPH - High Performance Holder mit axial- und radial betätigbarer Längenverstellung kommen an Holz- und Metallbearbeitungsmaschinen mit rotierenden Werkzeugen zum Einsatz. Je nach Einsatzart gibt es verschiedene Ausführungen wie z. B.:

- **Spannfutter für automatischen Werkzeugwechsel nach:** ISO 7388-1 (DIN 69871); DIN 69893-A, DIN 69893-F, DIN 69893-E und ISO 7388-2 (JIS B6339)

Vorteile der ATORN Hydrodehnspanntechnik:

- Werkzeugwechsel in kürzester Zeit
- Hohe Rundlaufgenauigkeit
- Schwingungsdämpfende Werkzeugspannung
- Erhöhung der Werkzeugstandzeit
- Verminderung von Microausbrüchen an der Werkzeugschneide
- Verbesserung der Oberflächengüte
- Flexibel verwendbar durch den Einsatz von Reduzierhülsen
- Geringer Wartungsaufwand durch geschlossenes Spannsystem
- Einfache Bedienung
- Hohe Drehmomentübertragung
- Design entspricht der DIN 69882-7
- Hohe Positionier- und Wiederholgenauigkeit
- Werkzeugspannung mit höchster Rundlaufgenauigkeit (maximal 3 µm)
- Ständige Weiterentwicklung
- Zertifizierte Produkte nach DIN EN ISO 9001:2008 gefertigt in Deutschland



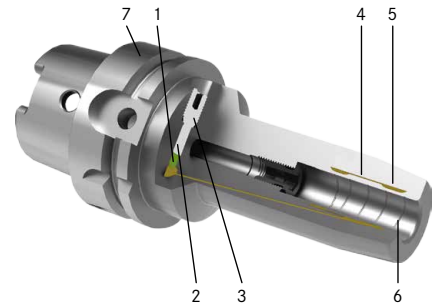
ATORN Hydro-Dehnspannfutter 3 Grad, ultraschlank aus 3D-Druck



ATORN Hydrodehnspanntechnik – Elemente und Funktionsprinzip

Elemente der Hydrodehnspanntechnik:

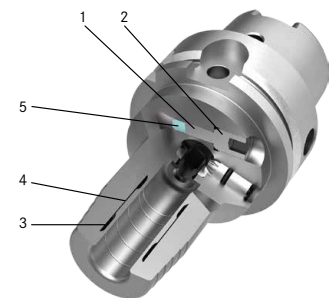
- ① Dichtungselement Sichert Verluste an der Spannbohrung werden durch die Lippendichtung verhindert.
- ② Spannkolben Presst das Hydraulikumedium in das Kammersystem.
- ③ Spannschraube Zur Betätigung des Spannkolbens kann ohne Drehmomentschlüssel gespannt werden.
- ④ Dehnbuchse Spannt den Werkzeugschaft zentrisch durch gleichmäßig Druck.
- ⑤ Kammersystem Entsteht durch die Verbindung von Dehnbuchse und Grundkörper. Hat durch das Hydraulik-Medium eine dämpfende Wirkung auf das Werkzeug und wirkt so verschleißmindernd.
- ⑥ Rille Öl-, Fett- oder Schmierstoffreste werden durch den hohen Spanndruck in die Rille verdrängt. Die Spannflächen bleiben weitgehend trocken, die Übertragung der Drehmomente ist gewährleistet.
- ⑦ Grundkörper ATORN Hydro-Dehnspannfutter sind für alle gängigen maschinenseitigen Schnittstellen (HSK-A, HSK-C, HSK-E, HSK-F, SK, BT und Flanschmodul) erhältlich.



Funktionsprinzip

Beim Spannen mit der hydraulischen Hydrodehnspanntechnik wird mittels einer Spannschraube und einem Spannkolben innerhalb eines geschlossenen Kammersystems ein gleichmäßiger Druck aufgebaut. Über die eingebaute Dehnbuchse wird dieser Druck auf das Werkzeug übertragen.

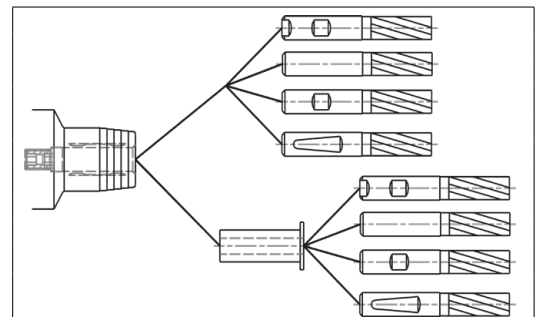
- ① Die Spannschraube wird mit einem Sechskantschlüssel bis auf Anschlag eingedreht.
- ② Der Spannkolben drückt das Hydraulikumedium in die
- ③ Dehnkammer und bewirkt einen Druckanstieg.
- ④ Die dünnwandige Dehnbuchse wölbt sich gleichmäßig gegen den Werkzeugschaft. Durch diesen Spannp Prozess wird zuerst der Werkzeugschaft zentriert und anschließend vollflächig und kräftig gespannt.
- ⑤ Das Dichtungselement gewährleistet absolute Dichtheit und eine hohe Lebensdauer



ATORN Hydro-Dehnspannfutter – Technische Daten

Technische Daten:

- Werkstoff 1600–1800 N/mm² Zugfestigkeit
- Härte 52 + 2HRC
- Halter gewuchtet
- Laserbeschriftet
- Max. Drehzahl 40000 min⁻¹ (Beachtung Grenzdrehzahl, Schnittstelle, Feinwuchtung empfohlen!)
- Einsatztemperatur 20–50 °C; höhere Temperaturen auf Anfrage, nicht über 80 °C einsetzen
- Kühlmitteldruck maximal 80 bar
- Verstellweg 10 mm
- Spannare Schäfte (Toleranz h6) mit und ohne Reduzierhülsen:
 - DIN 1835 Form A, B, C, D
 - DIN 6535 Form H, HB, HE



Zulässig übertragbare Drehmomente bei Direktspannung

Spanndurchmesser in mm	6	8	10	12	14	16	18	20	25	32
Mindesteinspanntiefe in mm	27	27	31	36	36	39	39	41	47	51
Übertragbares Drehmoment in Nm (Kleinstmaß h6)	20	30	47	80	100	160	200	330	400	650
Übertragbares Drehmoment in Nm (Größtmaß h6)	30	45	85	140	160	230	270	400	470	730

Zulässig übertragbare Drehmomente für ATORN Hydro-Dehnspannfutter, Spanndurchmesser 32 mm mit Reduzierhülse

Spanndurchmesser in mm	6	8	10	12	14	16	18	20	25
Übertragbares Drehmoment in Nm (Kleinstmaß h6)	30	45	60	120	120	180	220	250	360
Übertragbares Drehmoment in Nm (Größtmaß h6)	45	65	110	170	170	230	300	320	440

Zulässig übertragbare Drehmomente für ATORN Hydro-Dehnspannfutter, Spanndurchmesser 20 mm mit Reduzierhülse

Spanndurchmesser in mm	3	4	5	6	8	10	12	14	16
Übertragbares Drehmoment in Nm (Kleinstmaß h6)	6	9	16	30	55	90	120	135	190
Übertragbares Drehmoment in Nm (Größtmaß h6)	10	12	22	40	75	120	150	170	260

Zulässig übertragbare Drehmomente für ATORN Hydro-Dehnspannfutter, Spanndurchmesser 12 mm mit Reduzierhülse

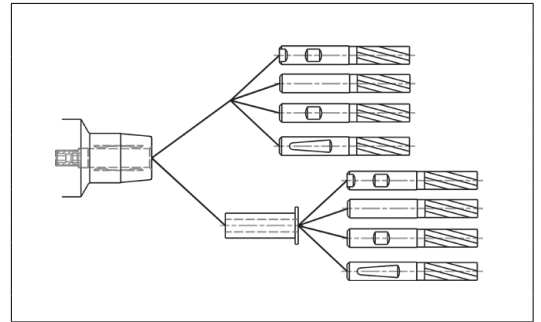
Spanndurchmesser in mm	3	4	5	6	8
Übertragbares Drehmoment in Nm (Kleinstmaß h6)	3	4	7	12	18
Übertragbares Drehmoment in Nm (Größtmaß h6)	4	8	12	20	26



ATORN HPH – Hochleistungs-Hydro-Dehnspannfutter – Technische Daten

Technische Daten:

- Werkstoff 1600–1800 N/mm² Zugfestigkeit
- Härte 52 + 2HRc
- Halter gewuchtet
- Laserbeschriftung
- Max. Drehzahl 40000 min⁻¹ (Beachtung Grenzdrehzahl, Schnittstelle, Feinwuchtung empfohlen!)
- Einsatztemperatur 20–120 °C
- Kühlmitteldruck maximal 80 bar
- Verstellweg 10 mm
- Spannere Schäfte (Toleranz h6) mit und ohne Reduzierhülsen:
 - DIN 1835 Form A, B, C, D
 - DIN 6535 Form H, HB, HE



Zulässig übertragbare Drehmomente bei Direktspannung HPH (High Performance Holder) – Hochleistungs-Hydro-Dehnspannfutter

Spanndurchmesser in mm	6	8	10	12	14	16	18	20	25	32
Mindesteinspanntiefe in mm	27	27	31	36	36	39	39	41	47	51
Übertragbares Drehmoment in Nm (Kleinstmaß h6)	30	50	100	150	210	280	360	550	650	800
Übertragbares Drehmoment in Nm (Größtmaß h6)	40	65	135	190	280	380	450	650	750	890

Zulässig übertragbare Drehmomente bei Direktspannung HPH 3° Multi

Spanndurchmesser in mm	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
Mindesteinspanntiefe in mm	12	16	20	27	27	31	36	36	39	39	41
Übertragbares Drehmoment in Nm (Kleinstmaß h6)	3	6	10	20	35	65	110	120	160	200	260
Übertragbares Drehmoment in Nm (Größtmaß h6)	6	10	14	35	55	90	150	160	200	260	340



ATORN Schrumpftechnik – Vorteile

Die Schrumpftechnik nutzt wärmebedingte Ausdehnung zur Werkzeugspannung. Eine Induktionsspule erwärmt das Schrumpffutter. Das Futter dehnt sich aus, der kalte Werkzeugschaft kann eingesetzt werden. Das Schrumpffutter wird wieder abgekühlt, zieht sich zusammen und bildet mit dem Werkzeug eine kraftschlüssige Verbindung aufgrund des Übermaßes am Werkzeugschaft.

Vorteile:

- Einfacher Aufbau des Werkzeughalters
- Hohe Rundlaufgenauigkeit bei der Werkzeugspannung
- Sichere Kraftübertragung
- Schlanke Bauweise
- Wirtschaftlichkeit
- Hohe Drehmomentübertragung
- Lange Lebensdauer und Temperaturbeständigkeit durch Verwendung von hochfestem Warmarbeitsstahl
- Verzugsfrei durch optimale Wärmebehandlung
- Optimale Wuchtgüte
- Ab Spanndurchmesser 6 mm standardmäßig mit Wuchtgewindebohrung
- Design entspricht der DIN 69882-8
- Hohe Positionier- und Wiederholgenauigkeit
- Garantierte höchste Rundlaufgenauigkeit – maximal 3 µm
- Laserkennzeichnung für sichere Produktrückverfolgbarkeit
- Zertifizierte Produkte nach DIN EN ISO 9001:2008 - gefertigt in Deutschland
- Flexibles Schrumpfsystem durch den Einsatz von ATORN Schrumpfverlängerungen
- Anschlagschraube beidseitig verstellbar



ATORN Schrumpffutter – Funktionsprinzip

ATORN Schrumpffutter kommen an Holz- und Metallbearbeitungsmaschinen mit rotierenden Werkzeugen zum Einsatz. Schrumpffutter nutzen wärmebedingte Ausdehnung zur Werkzeugspannung. Die Einsatzbereiche für diese Spannzeuge erstrecken sich dabei von verschiedensten Fräsaufgaben über Schwerzerspannungsbearbeitung bis hin zur Holzbearbeitung oder auch Bohranwendungen. ATORN Schrumpffutter werden grundlegend mit innerer Kühlmittelzuführung gefertigt.

Ausgewählte Produktgruppen sind zusätzlich mit Bundkühlung im Programm. Sonderanfertigungen in Bezug auf die Anwendung seitlicher Kühlkanalbohrungen sind auf Anfrage jederzeit möglich.

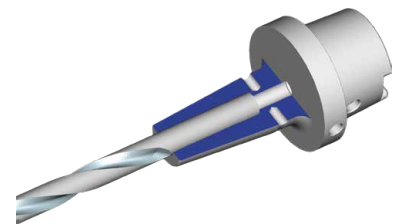
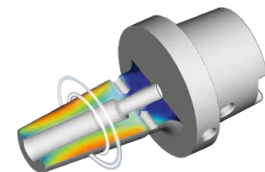
Für automatischen Werkzeugwechsel sind ATORN Schrumpffutter in den Ausführungen ISO 7388-1 (DIN 69871), DIN 69893-A, DIN 69893-E, DIN 69893-F und ISO 7388-2 (JIS B6339) erhältlich.

Funktionsprinzip:

- ① **Erwärmen des Spannfutters:** Das Spannfutter wird mittels modernster Induktionstechnik gezielt an der Einspannstelle erwärmt. Eine Induktionsspule erzeugt dazu schnell wechselnde Wirbelströme, die direkt auf das Schrumpffutter wirken und exakt an der Stelle erwärmen, an der der Werkzeugschaft sitzt. Der Bohrungsdurchmesser weitet sich.
- ② **Einsetzen des Werkzeugschaftes:** Der kalte Werkzeugschaft wird in das erwärmte Schrumpffutter gefügt.
- ③ **Abkühlen:** Das Schrumpffutter wird abgekühlt, der Spanndurchmesser geht wieder auf sein Ausgangsmaß zurück und spannt den Werkzeugschaft. Ein leistungsfähiges Gerät mit wassergekühlten Kühlkörpern ermöglicht schnelle Abkühlung innerhalb von 30 Sekunden. Dadurch erfolgt keine Erwärmung des Kegels und des Datenchips. In den Kühlkörper einsetzbare Adapter ermöglichen die Kühlung von Verlängerungen sowie nicht genormter Schrumpffutter.

Das Ergebnis:

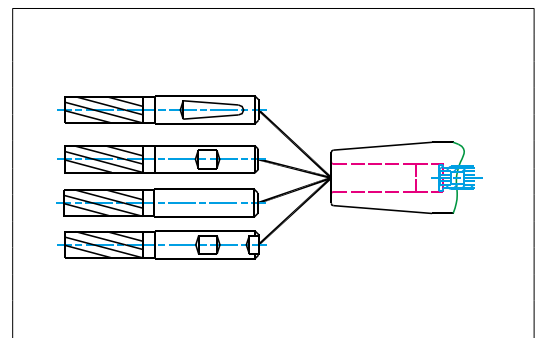
Durch die induktive Erwärmung lassen sich Werkzeugwechsel sekundenschnell realisieren. Schrumpffutter und Werkzeugschaft bilden eine kraftschlüssige Verbindung. Es können Hartmetall und auch HSS-Werkzeuge gespannt werden. Das Werkzeug sitzt passgenau mit höchster Spannkraft in der Werkzeugaufnahme.



ATORN Schrumpffutter – Technische Daten

Technische Daten:

- Werkstoff 1600-1800 N/mm² Zugfestigkeit
- Härte 52 + 2HRC
- Halter standardmäßig gewuchtet
- Laserbeschriftung
- Max. Drehzahl 40000 min⁻¹ (Beachtung Grenzdrehzahl, Schnittstelle, Feinwuchtung empfohlen!)
- Schrumpftemperatur 100-420 °C
- Maximale Schrumpftemperatur 500 °C
- Kühlmitteldruck maximal 80 bar
- Verstellweg 10 mm, beidseitig einstellbar
- Spannbar: Zylinderschäfte Toleranz Außendurchmesser h6
- Ein- und Ausschumpfen von HM- und HSS-Werkzeugen bei Verwendung der entsprechenden Schrumpferäte



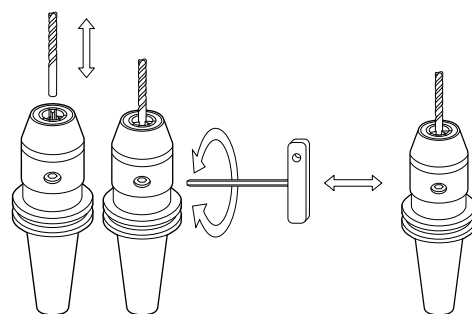


Zulässig übertragbare Drehmomente bei Direktspannung

Spanndurchmesser in mm	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	25	32
Mindesteinspanntiefe in mm	12	16	20	26	26	31	37	37	40	40	42	48	52
Übertragbares Drehmoment in Nm	4	11	17	24	45	82	145	190	200	290	450	530	700

i ATORN Bohrfutter – Bauteile und Funktionsprinzip

- ① Öffnen der Spannbacken entgegen des Uhrzeigersinns zum Einlegen des jeweiligen Schneidwerkzeuges.
- ② Das Schneidwerkzeug muss bis zum Anschlag eingesteckt werden, damit der Werkzeugschaft immer auf der gesamten Länge der Spannbacken anliegt. (Achtung: Keine konischen Schäfte spannen, da Unfallgefahr!)
- ③ Schlüssel mit dem angegebenen Anzugsmoment im Uhrzeigersinn drehen, um das Werkzeug ordnungsgemäß zu spannen. Verlängerungen oder Anzugshilfen dürfen nicht verwendet werden, da durch ein größeres Anzugsmoment der Kegelradantrieb zerstört werden kann. Das Ritzel dient hierbei als Sollbruchstelle um größere Beschädigungen am Bohrfutter zu verhindern.
- ④ Nach erfolgreicher Prüfung bezüglich der korrekten Spannung und der zentrischen Ausrichtung des Schneidwerkzeuges ist das Bohrfutter betriebsbereit



Sicheres Spannen:

Alle ATORN Bohrfutter werden mit einem Sechskant-Quergriffschlüssel seitlich über einen Kegelradantrieb gespannt. Hierbei wird der Schlüssel im Uhrzeigersinn gedreht, um das Bohrfutter zu spannen. Das Öffnen des Bohrfutters erfolgt gegen den Uhrzeigersinn (siehe Kennzeichnung an der Ritzelbohrung). Eine Schritt-für-Schritt-Anleitung finden Sie in den jeweiligen Bedienungsanleitungen.

Pflege und Wartung:

ATORN Bohrfutter sind wartungsfrei. Nach dem Gebrauch sollten die Bohrfutter mit einem sauberen Lappen gereinigt werden. Als Korrosionsschutz sollten die Bohrfutter vor der Lagerung eingeölt werden. Achtung: Zur Reinigung der Bohrfutter keine Druckluft verwenden, da feine Späne in den Spannmechanismus gelangen können. Die Bohrfutter dürfen nicht mit Lösungsmittelhaltigen Reinigern gereinigt werden, da diese Korrosion verursachen können.



i ATORN Bohrfutter und Micro Universal Spannfutter – Technische Daten



ATORN Norm	Bohrfutter
Spannbereich	0,5–16 mm
Maximale Rundlaufabweichung	< 0,02 mm (*)
Anzugsmoment in Bezug auf Rundlaufabweichung	15 Nm
Übertragbares Drehmoment	45 Nm (**)
Maximal zulässiges Anzugsmoment	20 Nm
Übertragbares Drehmoment bei max. zulässigem Anzugsmoment	90 Nm (**)
Maximal zulässige Drehzahl	35000 min ⁻¹ (***)

MICRO 03	MICRO 06
Spannbereich	0,2–6,4 mm
Maximale Rundlaufabweichung	< 0,005 mm (*)
Anzugsmoment in Bezug auf Rundlaufabweichung	3 Nm
Übertragbares Drehmoment	9 Nm (**)
Maximal zulässiges Anzugsmoment	4 Nm
Übertragbares Drehmoment bei max. zulässigem Anzugsmoment	12 Nm (**)
Maximal zulässige Drehzahl	60000 min ⁻¹ (***)

(*) Prüfung der Rundlaufabweichung gemäß Prüfprotokoll „Präzision“

(**) Alle CNC-Bohrfutter werden mittels eines Sechskant-Quergriffschlüssels seitlich über einen Kegeltrieb gespannt. Für den Einsatz des Bohrfutters ist am Sechskant-Quergriffschlüssel ein Anzugsmoment von 8 Nm bzw. 15 Nm ausreichend. Die mit den CNC-Bohrfuttern erreichbaren höheren Haltemomente sind als zusätzliche Sicherheit zu sehen und somit für den üblichen Einsatz nicht notwendig.





(***) Die CNC-Bohrfutter sind „ungewuchtet“ für einen Einsatz von bis zu 7000 min⁻¹ geeignet. Für die Anwendung bei Drehzahlen über 7000 min⁻¹ (bis max. 35000 min⁻¹), wie z. B. in der Alu- oder Holzbearbeitung, müssen die Bohrfutter zusätzlich gemäß den Wuchtklassen, unter Berücksichtigung von Drehzahl und Wuchtgüte, gewuchtet werden.

(*) Prüfung der Rundlaufabweichung gemäß Prüfprotokoll „MICRO Universal-Spannfutter“.

(**) Alle MICRO Universal-Spannfutter werden mittels eines Sechskant-Quergriffschlüssels seitlich über einen Kegeltrieb gespannt. Für den Einsatz des MICRO Universal-Spannfutters ist am Sechskant-Quergriffschlüssel ein Anzugsdrehmoment von 1,5 Nm (MICRO 03) bzw. 3 Nm (MICRO 06) ausreichend. Die mit den MICRO Universal-Spannfuttern erreichbaren höheren Haltemomente sind als zusätzliche Sicherheit zu sehen und sind für den üblichen Einsatz nicht notwendig.

(***) Die MICRO Universal-Spannfutter sind „ungewuchtet“ für einen Einsatz bis 18000 min⁻¹ geeignet. Für die Anwendung bei Drehzahlen über 18000 min⁻¹ bis 60000 min⁻¹ (z. B. in der Alu- oder Holzbearbeitung) müssen die MICRO Universal-Spannfutter zusätzlich gemäß den Wuchtklassen gewuchtet werden – unter Berücksichtigung von Drehzahl und Wuchtgüte.

 **Anwendungsübersicht Spannfutter**

Spannfutter/Werkzeugaufnahme für zylindrische Werkzeugschäfte	Schrumpffutter	Hydro-Dehnspannfutter	Flächenspannfutter (Weldon)	Spannzangenfutter Typ ER
				
Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> ▪ höchste Rundlaufgenauigkeit ▪ sehr schlanke Störkontur ▪ gute Steifigkeit ▪ hohe Spannkraft ▪ modular verlängerbar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ hohe Dämpfung bei höchster Rundlaufgenauigkeit ▪ einfachste Handhabung ▪ flexibler Einsatz durch Reduzierhülsen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ robustes, günstiges Spannfutter für schwere Zerspanung im niedrigeren Drehzahl- und Genauigkeitsbereich 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sehr flexibles Spannfutter für unterschiedlichste Schaftabmessungen und -Toleranzen ▪ für unterschiedliche Zerspanaufgaben
Hauptanwendung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bohren ▪ Senken ▪ Fräsen ▪ Reiben ▪ Gewinden ▪ universell und HSC anwendbar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mittlere Zerspanung ▪ Reiben ▪ Bohren ▪ Senken ▪ HSC-Anwendung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schrumpferspannung ▪ Fräsen ▪ Bohren ▪ Gewinden 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mittlere Zerspanung ▪ Zentrieren ▪ Fasen ▪ Bohren ▪ Gewinden ▪ Zwischenmaß-Schäfte
Haupteigenschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ präzise und universell ▪ schlank ▪ hohe Spannkraft 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ einfachste Handhabung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ einfachste Bedienung ▪ sichere Spannung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ hohe Flexibilität
Rundlauf	< 3 µm	< 3 µm	< 10 µm	< 10 µm
bei 5xD	< 5 µm	< 5 µm	< 25 µm	< 25 µm
Spannkraft	sehr hoch	sehr hoch	sehr sicher	mittel
Steifigkeit	sehr hoch	hoch	sehr hoch	gering
Dämpfung	gering	sehr hoch	gering	hoch
Störkontur	klein/kleinst	mittel	groß	groß (mini = klein)
Handhabung	gut	sehr gut/sehr flexibel	gut	gut
Betätigung	Schrumpfgerät	Sechskant-Schlüssel	Sechskant-Schlüssel	Hakenschlüssel

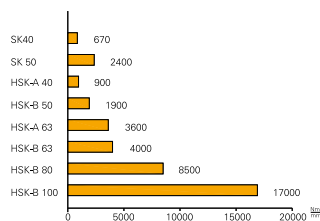
Hohlschaftkegelwerkzeuge für automatischen und manuellen Werkzeugwechsel

Werkzeugaufnahme HSK-32/40/50/63/80/100 Form A bis F

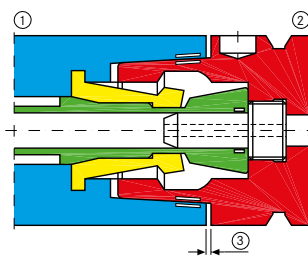
Zur Ausarbeitung eines Angebots benötigen wir Ihre Spindelgröße und die in Frage kommenden Werkzeugaufnahmen.

Vorteile gegenüber dem Steilkegel:

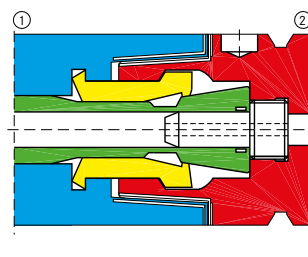
- **hohe Steifigkeit:** durch die Abstützung am Bund (Plananlage) wird eine wesentlich höhere Biegefestigkeit bei gleichen Werkzeuggrößen erreicht.
- **hervorragende Wechselgenauigkeit:** die Bundanlage ermöglicht eine axiale Positioniergenauigkeit im µm-Bereich. Die formschlüssige, enge Kegeltoleranz verhindert Rundlaufabweichungen.
- **gute Drehmomentübertragung:** der Hohlschaftkegel wird in der Aufnahmespindel verspannt, sodass durch Reibschluss eine Drehmomentübertragung möglich ist. Zusätzlich greifen 2 Mitnehmersteine in die Nuten am Schaftende ein.
- **für hohe Drehzahlen besonders geeignet:** bei hohen Drehzahlen weitet sich die Spindel durch die Zentrifugalkraft auf. Der Steilkegel konnte hierdurch in die Spindel rutschen und sich verklemmen. Mit der Plananlage wird dies verhindert. Zusätzlich werden die Spannelemente durch die Fliehkraft nach außen gedrückt, was eine Spannkraftverstärkung bewirkt.
- **durchgängiges Werkzeugsystem:** der Hohlschaftkegel wurde sowohl für stehende als auch rotierende Werkzeugaufnahmen konzipiert. Die Werkzeughalter können damit auf Fräs- und Drehmaschinen und als Modularwerkzeuge eingesetzt werden.



Radiale Nennsteifigkeit verschiedener Maschine-Werkzeuge-Schnittstellen



Funktionsprinzip der HSK-Schnittstelle
① Spindel, ② Werkzeug, ③ Planspiel



Fügeposition mit Anlageflächen
① Spindel, ② Werkzeug



Spannsituation mit Anlageflächen

ATORN Flächenspannfutter (Weldon) nach ISO 12164 (DIN 69893)



Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft und Spannfläche nach DIN 1835 B.

Ausführung:

- Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 950 N/mm².
- Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm.
- Kegelmittel-Toleranzqualität < AT3 nach DIN 7187 und DIN 2080.

- Alle Funktionsflächen bearbeitet.
- Mit Balluff-Chip-Bohrung.

Lieferung:

1 Stück Flächenspannfutter (Weldon) HSK63 oder HSK100 (ISO 12164).

Hinweis:

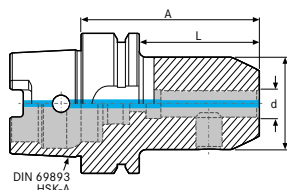
Alte Norm DIN 69871 wurde durch ISO 12164 ersetzt.



Bez.-Nr. 600-634



Bez.-Nr. 635-689



DIN 69893 HSK-A

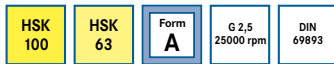
Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	D (mm)	L (mm)	Kühlmittelezufuhr	ZR 23157... Bez.-Nr.	Preis
HSK 63	6	65	25	39	Intern axial	600	65,00
HSK 63	6	100	25	74	Intern axial	601	75,00
HSK 63	6	130	25	104	Intern axial	602	87,00
HSK 63	6	160	25	126	Intern axial	603	96,00
HSK 63	6	200	25	174	Intern axial	604	116,00
HSK 63	8	65	28	39	Intern axial	605	65,00
HSK 63	8	100	28	74	Intern axial	606	75,00
HSK 63	8	130	28	104	Intern axial	607	87,00
HSK 63	8	160	28	134	Intern axial	608	96,00
HSK 63	8	200	28	174	Intern axial	609	116,00
HSK 63	10	65	35	39	Intern axial	610	65,00
HSK 63	10	100	35	74	Intern axial	611	75,00
HSK 63	10	130	35	104	Intern axial	612	87,00
HSK 63	10	160	35	134	Intern axial	613	96,00
HSK 63	10	200	35	174	Intern axial	614	116,00
HSK 63	12	80	42	54	Intern axial	615	65,00
HSK 63	12	100	42	74	Intern axial	616	75,00
HSK 63	12	130	42	104	Intern axial	617	87,00

Stückpreis, €

Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	D (mm)	L (mm)	Kühlmittelezufuhr	ZR 23 157... Bez.-Nr.	
HSK 63	12	160	42	134	Intern axial	618	96,00
HSK 63	12	200	42	174	Intern axial	619	116,00
HSK 63	14	80	45	54	Intern axial	620	65,00
HSK 63	14	100	45	74	Intern axial	621	75,00
HSK 63	14	130	45	104	Intern axial	622	87,00
HSK 63	14	160	45	134	Intern axial	623	96,00
HSK 63	14	200	45	174	Intern axial	624	116,00
HSK 63	16	80	48	54	Intern axial	625	64,00
HSK 63	16	100	48	74	Intern axial	626	75,00
HSK 63	16	130	48	104	Intern axial	627	87,00
HSK 63	16	160	48	134	Intern axial	628	96,00
HSK 63	16	200	48	174	Intern axial	629	115,00
HSK 63	18	80	50	54	Intern axial	630	65,00
HSK 63	18	100	50	74	Intern axial	631	75,00
HSK 63	18	130	50	104	Intern axial	632	87,00
HSK 63	18	160	50	134	Intern axial	633	96,00
HSK 63	18	200	50	174	Intern axial	634	115,00
HSK 63	20	80	52	54	Intern axial	635	65,00
HSK 63	20	100	52	74	Intern axial	636	75,00
HSK 63	20	130	52	104	Intern axial	637	87,00
HSK 63	20	160	52	134	Intern axial	638	96,00
HSK 63	20	200	52	174	Intern axial	639	115,00
HSK 63	25	110	63	84	Intern axial	640	75,00
HSK 63	25	160	63	134	Intern axial	641	94,00
HSK 63	32	110	72	81	Intern axial	642	79,00
HSK 63	32	160	72	134	Intern axial	643	94,00
HSK 63	40	125	80	99	Intern axial	644	86,00
HSK 63	40	160	80	134	Intern axial	645	94,00
HSK 100	6	100	25	71	Intern axial	646	93,00
HSK 100	6	130	25	101	Intern axial	647	105,00
HSK 100	6	160	25	131	Intern axial	648	118,00
HSK 100	6	200	25	171	Intern axial	649	139,00
HSK 100	8	100	28	71	Intern axial	650	93,00
HSK 100	8	130	28	101	Intern axial	651	107,00
HSK 100	8	160	28	131	Intern axial	652	118,00
HSK 100	8	200	28	171	Intern axial	653	139,00
HSK 100	10	100	35	71	Intern axial	654	93,00
HSK 100	10	130	35	101	Intern axial	655	105,00
HSK 100	10	160	35	131	Intern axial	656	118,00
HSK 100	10	200	35	171	Intern axial	657	139,00
HSK 100	12	100	42	71	Intern axial	658	93,00
HSK 100	12	130	42	101	Intern axial	659	105,00
HSK 100	12	160	42	131	Intern axial	660	118,00
HSK 100	12	200	42	171	Intern axial	661	139,00
HSK 100	14	100	45	71	Intern axial	662	93,00
HSK 100	14	130	45	101	Intern axial	663	105,00
HSK 100	14	160	45	131	Intern axial	664	118,00
HSK 100	14	200	45	171	Intern axial	665	139,00
HSK 100	16	100	48	71	Intern axial	666	93,00
HSK 100	16	130	48	101	Intern axial	667	105,00
HSK 100	16	160	48	131	Intern axial	668	118,00
HSK 100	16	200	48	171	Intern axial	669	139,00
HSK 100	18	100	50	71	Intern axial	670	93,00
HSK 100	18	130	50	101	Intern axial	671	105,00
HSK 100	18	160	50	131	Intern axial	672	118,00
HSK 100	18	200	50	171	Intern axial	673	139,00
HSK 100	20	100	52	71	Intern axial	674	93,00
HSK 100	20	130	52	101	Intern axial	675	105,00
HSK 100	20	160	52	131	Intern axial	676	118,00
HSK 100	20	200	52	171	Intern axial	677	139,00
HSK 100	25	100	65	71	Intern axial	678	106,00
HSK 100	25	130	65	101	Intern axial	679	120,00
HSK 100	25	160	65	131	Intern axial	680	132,00
HSK 100	25	200	65	171	Intern axial	681	159,00
HSK 100	32	100	72	71	Intern axial	682	115,00
HSK 100	32	130	72	101	Intern axial	683	132,00
HSK 100	32	160	72	131	Intern axial	684	146,00
HSK 100	32	200	72	171	Intern axial	685	175,00
HSK 100	40	105	80	76	Intern axial	686	122,00
HSK 100	40	130	80	101	Intern axial	687	141,00
HSK 100	40	160	80	131	Intern axial	688	156,00
HSK 100	40	200	80	171	Intern axial	689	187,00

Stückpreis, €

ATORN Flächenspannfutter (Weldon)
nach ISO 12164 (DIN 69893); mit wiederverschließbaren Kühlkanalbohrungen



Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft und Spannfläche nach DIN 1835 B.

Ausführung:

- Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 950 N/mm².
- Einsatzgehärtet HRc 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm.
- Kegelwinkel-Toleranzqualität < AT3 nach DIN 7187 und DIN 2080.

- Alle Funktionsflächen bearbeitet.
- Mit Balluff-Chip-Bohrung.

Lieferung:

1 Stück Flächenspannfutter (Weldon) HSK63 oder HSK100 (ISO 12164).

Hinweis:

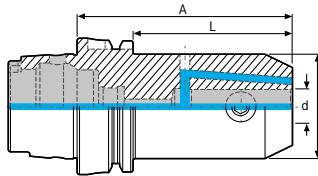
Alte Norm DIN 69871 wurde durch ISO 12164 ersetzt.



Bez.-Nr. 690-734



Mit KKB= wiederverschließbare Kühlkanalbohrungen



Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	D (mm)	L (mm)	Kühlmittelzufuhr	ZR 23157... Bez.-Nr.	
HSK 63	6	65	25	39	KKB	690	76,00
HSK 63	6	100	25	74	KKB	691	89,00
HSK 63	6	130	25	104	KKB	692	98,00
HSK 63	6	160	25	134	KKB	693	107,00
HSK 63	6	200	25	174	KKB	694	129,00
HSK 63	8	65	28	39	KKB	695	76,00
HSK 63	8	100	28	74	KKB	696	89,00
HSK 63	8	130	28	104	KKB	697	98,00
HSK 63	8	160	28	134	KKB	698	107,00
HSK 63	8	200	28	174	KKB	699	129,00
HSK 63	10	65	35	39	KKB	700	76,00
HSK 63	10	100	35	74	KKB	701	89,00
HSK 63	10	130	35	104	KKB	702	98,00
HSK 63	10	160	35	134	KKB	703	107,00
HSK 63	10	200	35	174	KKB	704	129,00
HSK 63	12	80	42	54	KKB	705	76,00
HSK 63	12	100	42	74	KKB	706	89,00
HSK 63	12	130	42	104	KKB	707	98,00
HSK 63	12	160	42	134	KKB	708	107,00
HSK 63	12	200	42	174	KKB	709	129,00
HSK 63	14	80	45	54	KKB	710	76,00
HSK 63	14	100	45	74	KKB	711	89,00
HSK 63	14	130	45	104	KKB	712	98,00
HSK 63	14	160	45	134	KKB	713	107,00
HSK 63	14	200	45	174	KKB	714	129,00
HSK 63	16	80	48	54	KKB	715	76,00
HSK 63	16	100	48	74	KKB	716	89,00
HSK 63	16	130	48	104	KKB	717	98,00
HSK 63	16	160	48	134	KKB	718	107,00
HSK 63	16	200	48	174	KKB	719	129,00
HSK 63	18	80	50	54	KKB	720	76,00
HSK 63	18	100	50	74	KKB	721	89,00
HSK 63	18	130	50	104	KKB	722	98,00
HSK 63	18	160	50	134	KKB	723	107,00
HSK 63	18	200	50	174	KKB	724	129,00
HSK 63	20	80	52	54	KKB	725	76,00
HSK 63	20	100	52	74	KKB	726	89,00
HSK 63	20	130	52	104	KKB	727	98,00
HSK 63	20	160	52	134	KKB	728	107,00
HSK 63	20	200	52	174	KKB	729	129,00
HSK 63	25	110	63	84	KKB	730	89,00
HSK 63	25	160	63	134	KKB	731	107,00
HSK 63	32	110	72	84	KKB	732	92,00
HSK 63	32	160	72	134	KKB	733	107,00
HSK 63	40	125	80	99	KKB	734	100,00
HSK 63	40	160	80	134	KKB	735	107,00
HSK 100	6	100	25	71	KKB	736	109,00
HSK 100	6	130	25	101	KKB	737	123,00

Stückpreis, €

Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	D (mm)	L (mm)	Kühlmittelezufuhr	ZR 23 157... Bez.-Nr.		
HSK 100	6	160	25	131	KKB	738	135,00	
HSK 100	6	200	25	171	KKB	739	161,00	
HSK 100	8	100	28	71	KKB	740	109,00	
HSK 100	8	130	28	101	KKB	741	123,00	
HSK 100	8	160	28	131	KKB	742	135,00	
HSK 100	8	200	28	171	KKB	743	161,00	
HSK 100	10	100	35	71	KKB	744	109,00	
HSK 100	10	130	35	101	KKB	745	123,00	
HSK 100	10	160	35	131	KKB	746	135,00	
HSK 100	10	200	35	171	KKB	747	161,00	
HSK 100	12	100	42	71	KKB	748	109,00	
HSK 100	12	130	42	101	KKB	749	123,00	
HSK 100	12	160	42	131	KKB	750	135,00	
HSK 100	12	200	42	171	KKB	751	161,00	
HSK 100	14	100	45	71	KKB	752	109,00	
HSK 100	14	130	45	101	KKB	753	123,00	
HSK 100	14	160	45	131	KKB	754	135,00	
HSK 100	14	200	45	171	KKB	755	161,00	
HSK 100	16	100	48	71	KKB	756	107,00	
HSK 100	16	130	48	101	KKB	757	123,00	
HSK 100	16	160	48	131	KKB	758	135,00	
HSK 100	16	200	48	171	KKB	759	161,00	
HSK 100	18	100	50	71	KKB	760	107,00	
HSK 100	18	130	50	101	KKB	761	123,00	
HSK 100	18	160	50	131	KKB	762	135,00	
HSK 100	18	200	50	171	KKB	763	161,00	
HSK 100	20	100	52	71	KKB	764	107,00	
HSK 100	20	130	52	101	KKB	765	123,00	
HSK 100	20	160	52	131	KKB	766	135,00	
HSK 100	20	200	52	171	KKB	767	161,00	
HSK 100	25	100	65	71	KKB	768	118,00	
HSK 100	25	130	65	101	KKB	769	136,00	
HSK 100	25	160	65	131	KKB	770	151,00	
HSK 100	25	200	65	171	KKB	771	180,00	
HSK 100	32	100	72	71	KKB	772	129,00	
HSK 100	32	130	72	101	KKB	773	149,00	
HSK 100	32	160	72	131	KKB	774	164,00	
HSK 100	32	200	72	171	KKB	775	197,00	
HSK 100	40	105	80	76	KKB	776	140,00	
HSK 100	40	130	80	101	KKB	777	159,00	
HSK 100	40	160	80	131	KKB	778	175,00	
HSK 100	40	200	80	171	KKB	779	211,00	
							Stückpreis, €	



**Werkzeugaufnahmen
DIN 69893 HSK**

← QR Code scannen,
online informieren
und bestellen.



**DAS PERFEKTE PRODUKT IST
NUR EINEN KLICK ENTFERNT!**
metzler.at/werkzeugaufnahmen

ORION® Flächenspannfutter (Weldon)
nach ISO 12164 (DIN 69893)



Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft und Spannfläche nach DIN 1835 B.

Ausführung:

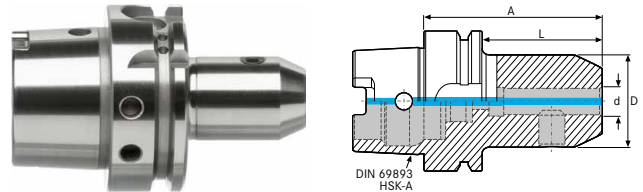
- Alle Kegel und Passungen sind präzisions-geschliffen.
- Kegeltoleranz AT3.
- Härte HRC 57-60.
- Kernfestigkeit 1000-1200 N/mm².
- Mit Balluffchip-Bohrung.
- Alle Funktionsflächen bearbeitet.

Vorteil:

- Verhindert ein Verdrehen des Werkzeuges unter Einhaltung hoher Rundlaufgenauigkeit.

Lieferung:

1 Stück Flächenspannfutter (Weldon) nach ISO 12164 (DIN 69893).



Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	D (mm)	L (mm)	Kühlmittelezufuhr	ZR 23157... Bez.-Nr.	
HSK 63	6	65	25	39	Intern axial	200	57,00
HSK 63	6	100	25	74	Intern axial	201	67,00
HSK 63	8	65	28	39	Intern axial	203	62,00
HSK 63	8	100	28	74	Intern axial	204	67,00
HSK 63	10	65	35	39	Intern axial	206	62,00
HSK 63	10	100	35	74	Intern axial	207	67,00
HSK 63	12	80	42	54	Intern axial	209	57,00
HSK 63	12	100	42	74	Intern axial	210	82,00
HSK 63	16	80	48	54	Intern axial	215	62,00
HSK 63	16	100	48	74	Intern axial	216	82,00
HSK 63	20	80	52	54	Intern axial	221	62,00
HSK 63	20	100	52	74	Intern axial	222	82,00
HSK 63	25	110	65	84	Intern axial	224	72,00
HSK 63	32	110	72	84	Intern axial	225	71,00
HSK 63	40	125	80	99	Intern axial	226	83,00

Stückpreis, €

DYNAMISCH IN DIE ZUKUNFT



Entdecken Sie die neue, flexible Produktreihe CLIP-O-FLEX® Workplace: metzler.at/clipoflex



CLIP-O-FLEX®
WORKPLACE

ATORN Werkzeughalter für Wendeplatten-Vollbohrer nach ISO 12164 (DIN 69893)



Anwendung:

Diese Aufnahme dient zur Spannung von Wendeplatten-Vollbohrern die ähnlich wie bei einem Flächenspannfutter hier aber mit zwei Schrauben fixiert werden.

Ausführung:

- Legierter Einsatzstahl, Zugfestigkeit im Kern min. 950 N/mm².
- Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm, brüniert.

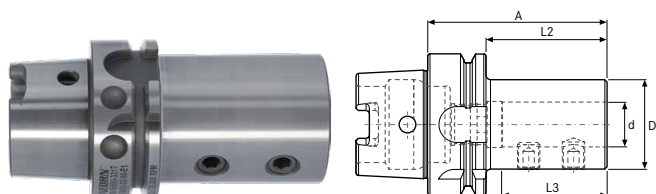
- Kegelwinkel-Toleranzqualität < AT3 nach DIN 7187 und DIN 2080.
- Max.) Rundlaufgenauigkeit < 0,005 mm.

Lieferung:

1 Stück Vollbohrer-Aufnahme HSK63 oder HSK100 (ISO 12164).

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871 wurde durch ISO 12164 ersetzt.



Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	D (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	ZR 23163... Bez.-Nr.		
HSK 63	20	80	40	54	47	100	92,00	
HSK 63	25	90	45	64	51	101	92,00	
HSK 63	32	90	52	64	56	102	100,00	
HSK 63	40	105	60	76	67	103	100,00	
HSK 100	20	90	40	61	46	104	143,00	
HSK 100	25	95	45	66	51	105	139,00	
HSK 100	32	100	52	71	55	106	143,00	
HSK 100	40	110	60	81	57	107	139,00	
							Stückpreis, €	

ATORN Kombi-Aufsteckfräserdorne nach ISO 12164 (DIN 69893)



Anwendung:

Zur Aufnahme von Walzenstirn- und Winkelstirnfräsern mit Längsnut nach DIN 842.

Ausführung:

- Legierter Einsatzstahl, Zugfestigkeit im Kern mind. 950 N/mm².

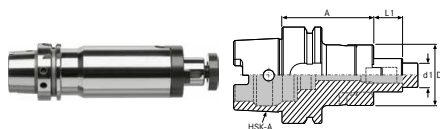
- Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Harte- tiefe 0,8 mm ± 0,2 mm.
- Kegelwinkel-Toleranzqualität < AT3 nach DIN 7187 und DIN 2080.
- Alle Funktionsflächen bearbeitet.
- Max.) Rundlaufgenauigkeit < 0,005 mm.
- Mit Balluff-Chip-Bohrung.
- Innenkühlung nur bei A Maß 160 mm und 200 mm.

Lieferung:

1 Stück Kombi-Aufsteckfräserdorn HSK63 oder HSK100 (ISO 12164); inkl. Anzugschabe, Passfeder und Mitnehmerring.

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871 wurde durch ISO 12164 ersetzt.



Werkzeugaufnahme	d1 (mm)	L1 (mm)	A (mm)	D (mm)	Kühlmittelzufuhr	ZR 23160... Bez.-Nr.		
HSK 63	16	17	60	32	Nein	260	76,00	
HSK 63	16	17	100	32	Nein	261	80,00	
HSK 63	16	17	130	32	Nein	262	90,00	
HSK 63	16	17	160	32	Intern axial	263	102,00	
HSK 63	22	19	60	40	Nein	264	76,00	
HSK 63	22	19	100	40	Nein	265	80,00	
HSK 63	22	19	130	40	Nein	266	90,00	
HSK 63	22	19	160	40	Intern axial	267	102,00	
HSK 63	27	21	60	48	Nein	268	81,00	
HSK 63	27	21	100	48	Nein	269	83,00	
HSK 63	27	21	130	48	Nein	270	94,00	
HSK 63	27	21	160	48	Intern axial	271	104,00	
HSK 63	32	24	60	58	Nein	272	84,00	
HSK 63	32	24	100	58	Nein	273	88,00	
HSK 63	32	24	130	58	Nein	274	99,00	
							Stückpreis, €	

Werkzeugaufnahme	d1 (mm)	L1 (mm)	A (mm)	D (mm)	Kühlmittelzufuhr	ZR 23160... Bez.-Nr.	
HSK 63	32	24	160	58	Intern axial	275	119,00
HSK 63	40	27	70	70	Nein	276	89,00
HSK 63	40	27	100	70	Nein	277	94,00
HSK 63	40	27	130	70	Nein	278	106,00
HSK 63	40	27	160	70	Intern axial	279	116,00
HSK 100	16	17	60	32	Nein	280	105,00
HSK 100	16	17	100	32	Nein	281	121,00
HSK 100	16	17	130	32	Nein	282	140,00
HSK 100	16	17	160	32	Intern axial	283	154,00
HSK 100	16	17	200	32	Intern axial	284	185,00
HSK 100	22	19	60	40	Nein	285	105,00
HSK 100	22	19	100	40	Nein	286	121,00
HSK 100	22	19	130	40	Nein	287	140,00
HSK 100	22	19	160	40	Intern axial	288	154,00
HSK 100	22	19	200	40	Intern axial	289	185,00
HSK 100	27	21	60	48	Nein	290	109,00
HSK 100	27	21	100	48	Nein	291	125,00
HSK 100	27	21	130	48	Nein	292	143,00
HSK 100	27	21	160	48	Intern axial	293	157,00
HSK 100	27	21	200	48	Intern axial	294	189,00
HSK 100	32	24	60	58	Intern axial	295	116,00
HSK 100	32	24	100	58	Intern axial	296	136,00
HSK 100	32	24	130	58	Intern axial	297	153,00
HSK 100	32	24	160	58	Intern axial	298	169,00
HSK 100	32	24	200	58	Intern axial	299	202,00
HSK 100	40	27	70	70	Nein	300	123,00
HSK 100	40	27	100	70	Nein	301	141,00
HSK 100	40	27	130	70	Nein	302	163,00
HSK 100	40	27	160	70	Intern axial	303	180,00
HSK 100	40	27	200	70	Intern axial	304	217,00

Stückpreis, €

ATORN Quernut-Aufsteckfräsdorne
nach ISO 12164 (DIN 69893); mit vergrößertem Bunddurchmesser



Anwendung:

Zur Aufnahme von Walzenstirn- und Winkelstirnfräsern mit Längsnut nach DIN 842.

Ausführung:

- Legierter Einsatzstahl, Zugfestigkeit im Kern min. 950 N/mm².
- Innere Kühlmittelzufuhr.
- Einsatzgehärtet HRc 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm.
- Max.) Rundlaufgenauigkeit < 0,005 mm.

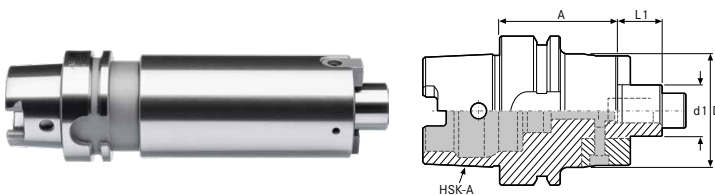
- Kegelwinkel-Toleranzqualität < AT3 nach DIN 7187 und DIN 2080.
- Mit Balluff-Chip-Bohrung.

Lieferung:

1 Stück Quernut-Aufsteckfräsdorn HSK63 oder HSK100 (ISO 12164); mit Anzugsschraube.

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871 wurde durch ISO 12164 ersetzt.



Werkzeugaufnahme	d1 (mm)	L1 (mm)	A (mm)	D (mm)	Kühlmittelzufuhr	ZR 23162... Bez.-Nr.	
HSK 63	16	17	50	38	Intern axial	125	82,00
HSK 63	16	17	100	38	Intern axial	126	93,00
HSK 63	16	17	130	38	Intern axial	127	110,00
HSK 63	16	17	160	38	Intern axial	128	135,00
HSK 63	22	19	50	48	Intern axial	129	82,00
HSK 63	22	19	100	48	Intern axial	130	93,00
HSK 63	22	19	130	48	Intern axial	131	110,00
HSK 63	22	19	160	48	Intern axial	132	135,00
HSK 63	27	21	60	58	Intern axial	133	83,00
HSK 63	27	21	100	58	Intern axial	134	95,00
HSK 63	27	21	130	58	Intern axial	135	110,00
HSK 63	27	21	160	58	Intern axial	136	135,00
HSK 63	32	24	60	78	Intern axial	137	88,00
HSK 63	32	24	100	78	Intern axial	138	103,00
HSK 63	32	24	130	78	Intern axial	139	117,00
HSK 63	32	24	160	78	Intern axial	140	147,00

Stückpreis, €

Werkzeugaufnahme	d1 (mm)	L1 (mm)	A (mm)	D (mm)	Kühlmittelzufuhr	ZR 23162... Bez.-Nr.		
HSK 63	40	27	60	88	Intern axial	141	90,00	
HSK 63	40	17	100	88	Intern axial	142	108,00	
HSK 100	16	17	50	38	Intern axial	143	108,00	
HSK 100	16	17	100	38	Intern axial	144	132,00	
HSK 100	16	17	130	38	Intern axial	145	158,00	
HSK 100	16	17	160	38	Intern axial	146	192,00	
HSK 100	16	17	200	38	Intern axial	147	230,00	
HSK 100	22	19	50	48	Intern axial	148	108,00	
HSK 100	22	19	100	48	Intern axial	149	132,00	
HSK 100	22	19	130	48	Intern axial	150	158,00	
HSK 100	22	19	160	48	Intern axial	151	192,00	
HSK 100	22	19	200	48	Intern axial	152	230,00	
HSK 100	27	21	50	58	Intern axial	153	110,00	
HSK 100	27	21	100	58	Intern axial	154	135,00	
HSK 100	27	21	130	58	Intern axial	155	161,00	
HSK 100	27	21	160	58	Intern axial	156	195,00	
HSK 100	27	21	200	58	Intern axial	157	233,00	
HSK 100	32	24	50	78	Intern axial	158	118,00	
HSK 100	32	24	100	78	Intern axial	159	142,00	
HSK 100	32	24	130	78	Intern axial	160	163,00	
HSK 100	32	24	160	78	Intern axial	161	205,00	
HSK 100	32	24	200	78	Intern axial	162	246,00	
HSK 100	40	27	60	88	Intern axial	163	125,00	
HSK 100	40	27	100	88	Intern axial	164	153,00	
HSK 100	40	27	130	88	Intern axial	165	176,00	
HSK 100	40	27	160	88	Intern axial	166	211,00	
HSK 100	50	30	70	128	Intern axial	167	131,00	
HSK 100	50	30	100	128	Intern axial	168	157,00	
HSK 100	60	40	70	128	Intern axial	169	141,00	
							Stückpreis, €	

ATORN Werkzeugaufnahmen für Einschraubfräser nach ISO 12164 (DIN 69893); mit Gewinde



Anwendung:

Zur Aufnahme von Einschraubfräser mit Gewinde.

Ausführung:

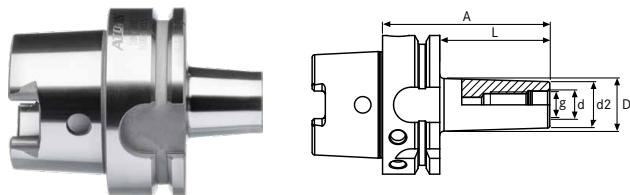
- Kegelwinkel-Toleranz AT3.
- Rundlaufgenauigkeit < 0,005 mm.

Lieferung:

1 Stück Einschraubaufnahme HSK63 oder HSK100 (ISO 12164).

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871 wurde durch ISO 12164 ersetzt.



Werkzeugaufnahme	g	d (mm)	d2 (mm)	A (mm)	D (mm)	L (mm)	ZR 23161... Bez.-Nr.	
HSK 63	M6	10	10	51	13	25	635	119,00
HSK 63	M8	13	8,5	51	15	25	636	119,00
HSK 63	M8	13	8,5	76	23	50	637	130,00
HSK 63	M8	13	8,5	101	23	75	638	142,00
HSK 63	M10	18	10,5	51	20	25	639	124,00
HSK 63	M10	18	10,5	76	23	50	640	134,00
HSK 63	M10	18	10,5	126	32	100	641	160,00
HSK 63	M10	18	10,5	176	36	150	642	192,00
HSK 63	M12	12,5	21	51	24	25	643	124,00
HSK 63	M12	12,5	21	76	24	50	644	134,00
HSK 63	M12	21	12,5	101	30	75	645	147,00
HSK 63	M12	21	12,5	126	33	100	646	160,00
HSK 63	M12	21	12,5	176	40	150	647	192,00
HSK 63	M16	29	17	51	29	25	648	124,00
HSK 63	M16	29	17	76	32	50	649	134,00
HSK 63	M16	29	17	101	34	75	650	147,00
HSK 63	M16	29	17	126	36	100	651	160,00
HSK 63	M16	29	17	176	42	150	652	192,00
							Stückpreis, €	

Werkzeugaufnahme	g	d (mm)	d2 (mm)	A (mm)	D (mm)	L (mm)	ZR 23161... Bez.-Nr.	
HSK 100	M8	13	8,5	79	23	50	653	169,00
HSK 100	M10	18	10,5	79	23	50	654	169,00
HSK 100	M10	18	10,5	129	32	100	655	203,00
HSK 100	M10	18	10,5	179	36	150	656	241,00
HSK 100	M12	21	12,5	79	24	50	657	169,00
HSK 100	M12	21	12,5	129	33	100	658	203,00
HSK 100	M12	21	12,5	179	40	150	659	241,00
HSK 100	M16	29	17	79	34	50	660	169,00
HSK 100	M16	29	17	129	36	100	661	203,00
HSK 100	M16	29	17	179	42	150	662	241,00
								Stückpreis, €

ATORN CNC-Präzisions-Kurzbohrfutter
nach ISO 12164 (DIN 69893); mit Schneckenradgetriebe



Anwendung:

Zum Einsatz auf Bearbeitungszentren und CNC-Maschinen mit Werkzeugwechsel. Zum Bohren, Reiben, Senken sowie für leichte Fräs- und Schlichtarbeiten.

Ausführung:

- Mit Schneckenradgetriebe.
- Präzisions-Spannfutter mit hoher Rundlaufgenauigkeit) Rundlauftoleranz 0,03 mm.

Vorteil:

- Max. 10 Nm Anzugsmoment, entspricht 70 Nm Haltemoment.

Lieferung:

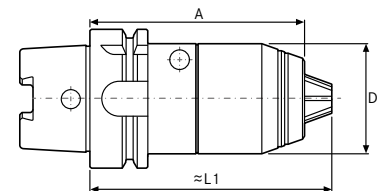
1 Stück NC oder Kurzbohrfutter HSK63 (ISO 12164).

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871 wurde durch ISO 12164 ersetzt.



ATORN CNC-Präzisionskurzbohrfutter mit Schneckenradgetriebe



Werkzeugaufnahme	Spannweite min./max.	A (mm)	D (mm)	L1 (mm)	ZR 21329... Bez.-Nr.	
HSK 63	1-16 mm	98	50	110	120	226,00
						Stückpreis, €

ATORN CNC-Präzisions-Kurzbohrfutter
nach ISO 12164 (DIN 69893); für Rechts- und Linkslauf



Anwendung:

Zum Einsatz auf Bearbeitungszentren und CNC-Maschinen mit Werkzeugwechsel. Zum Bohren, Reiben, Senken sowie für leichte Fräs- und Schlichtarbeiten.

Ausführung:

- Schaft nach DIN 69893 HSK Form A.
- Integriertes Stirnradgetriebe sorgt für ein hohes Haltemoment.
- Gasperlengestrahlt.

Vorteil:

- Verschleißteile gehärtet und geschliffen für eine lange Lebensdauer.
- Sicher gespannt auch beim rasanten Spindelstop.

Lieferung:

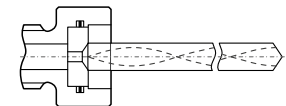
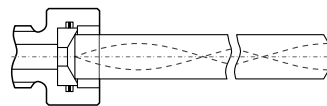
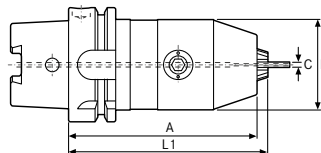
1 Stück Präzisionsbohrfutter HSK63 (ISO 12164).

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871 wurde durch ISO 12164 ersetzt.



mit IK



- (1) Dichtscheibe ATORN 16 (ø 4,2 mm) im Bohrfutterkopf eingebaut, für Kühlkanalbohrer ø 6-16 mm mit glattem Schaft nach DIN 6535, Form HA.
- (2) Dichtscheibe ATORN 16 (ø 2,05 mm) im Lieferumfang enthalten, für Kühlkanalbohrer ø 3-6 mm mit glattem Schaft nach DIN 6535, Form HA.

Werkzeugaufnahme	Spannweite min./max.	A (mm)	D (mm)	L1 (mm)	ZR 21329... Bez.-Nr.	
HSK 63	0,5-16 mm	109	57	113	542	228,00
						Stückpreis, €

ATORN ER-Spannzangenfutter nach ISO 12164 (DIN 69893)



Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in ER-Spannzangen nach DIN 6499.

Ausführung:

- Legierter Einsatzstahl, Zugfestigkeit im Kern min. 950 N/mm².
- Innere Kühlmittelzufuhr.
- Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm.
- Kegelwinkel-Toleranzqualität < AT3 nach DIN 7187 und DIN 2080.

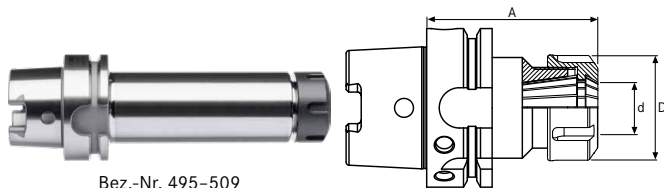
- Mit Balluff-Chip-Bohrung.
- Alle Funktionsflächen bearbeitet.
- Alle Spannzangenfutter mit ER 16 haben eine Sechskantmutter.

Lieferung:

1 Stück Spannzangenfutter HSK63 oder HSK100 (ISO 12164) ER-Ausführung.

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871 wurde durch ISO 12164 ersetzt.



Bez.-Nr. 495-509

Werkzeugaufnahme	Spannzangen-Typ	Spannbereich min./max.	A (mm)	D (mm)	L1 (mm)	ZR 23296... Bez.-Nr.	
HSK 63	ER 16	0,5-10 mm	100	28	74	495	68,00
HSK 63	ER 16	0,5-10 mm	130	28	104	496	79,00
HSK 63	ER 16	0,5-10 mm	160	28	134	497	83,00
HSK 63	ER 16	0,5-10 mm	200	28	174	498	97,00
HSK 63	ER 25	1-16 mm	100	42	74	499	69,00
HSK 63	ER 25	1-16 mm	130	42	104	500	80,00
HSK 63	ER 25	1-16 mm	160	42	134	501	83,00
HSK 63	ER 25	1-16 mm	200	42	174	502	97,00
HSK 63	ER 32	2-20 mm	100	50	74	503	69,00
HSK 63	ER 32	2-20 mm	130	50	104	504	80,00
HSK 63	ER 32	2-20 mm	160	50	134	505	83,00
HSK 63	ER 32	2-20 mm	200	50	174	506	97,00
HSK 63	ER 40	3-26 mm	120	63	94	507	73,00
HSK 63	ER 40	3-26 mm	160	63	134	508	94,00
HSK 63	ER 40	3-26 mm	200	63	174	509	114,00
HSK 100	ER 16	0,5-10 mm	100	28	74	510	97,00
HSK 100	ER 16	0,5-10 mm	130	28	104	511	112,00
HSK 100	ER 16	0,5-10 mm	160	28	134	512	123,00
HSK 100	ER 16	0,5-10 mm	200	28	174	513	139,00
HSK 100	ER 25	1-16 mm	100	42	74	514	92,00
HSK 100	ER 25	1-16 mm	130	42	104	515	105,00
HSK 100	ER 25	1-16 mm	160	42	134	516	116,00
HSK 100	ER 25	1-16 mm	200	42	174	517	139,00
HSK 100	ER 32	2-20 mm	100	50	74	518	92,00
HSK 100	ER 32	2-20 mm	130	50	104	519	105,00
HSK 100	ER 32	2-20 mm	160	50	134	520	116,00
HSK 100	ER 32	2-20 mm	200	50	174	521	139,00
HSK 100	ER 40	3-26 mm	120	63	94	522	95,00
HSK 100	ER 40	3-26 mm	160	63	134	523	105,00
HSK 100	ER 40	3-26 mm	200	63	174	524	125,00

Stückpreis, €



Werkzeugaufnahmen DIN 69893 HSK

← QR Code scannen,
online informieren
und bestellen.

ORION® ER-Spannzangenfutter
nach ISO 12164 (DIN 69893)



Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in ER-Spannzangen nach DIN 6499.

Ausführung:

- Mit Balluffchip-Bohrung.
- Alle Funktionsflächen bearbeitet.

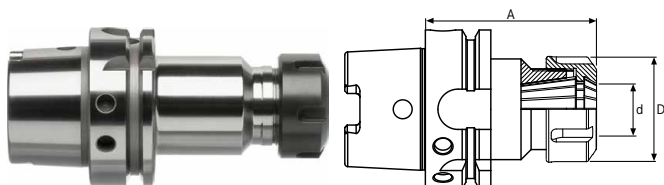
- Alle Spannzangenfutter mit ER 16 haben eine Sechskantmutter.

Lieferung:

1 Stück ER-Spannzangenfutter nach ISO 12164 (DIN 69893); inkl. Spannmutter.

Hinweis:

Für ER 16 = Normalausführung verwenden Sie bitte unsere Einmaulschlüssel Nr. 52002 025.



Werkzeugaufnahme	Spannzangen-Typ	Spannbereich min./max. d	A (mm)	D (mm)	ZR 23296... Bez.-Nr.		
HSK 63	ER 16	0,5-10 mm	100	32	180	58,00	
HSK 63	ER 16	0,5-10 mm	160	32	181	71,00	
HSK 63	ER 25	1-16 mm	100	42	182	59,00	
HSK 63	ER 25	1-16 mm	160	42	183	71,00	
HSK 63	ER 32	2-20 mm	100	50	184	59,00	
HSK 63	ER 32	2-20 mm	160	50	185	71,00	
HSK 63	ER 40	3-26 mm	120	63	186	62,00	
						Stückpreis, €	

ATORN ER-Spannzangenfutter mit Mini-Mutter
nach ISO 12164 (DIN 69893); Schlanke Ausführung



Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in ER-Spannzangen nach DIN 6499.

Ausführung:

- Legierter Einsatzstahl, Zugfestigkeit im Kern min. 950 N/mm².
- Innere Kühlmittelzufuhr.
- Einsatzgehärtet HRc 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm.

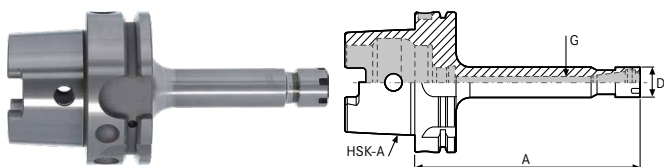
- Kegelwinkel-Toleranzqualität < AT3 nach DIN 7187 und DIN 2080.
- Mit Balluff-Chip-Bohrung.
- Alle Funktionsflächen bearbeitet.

Lieferung:

1 Stück Spannzangenfutter HSK63 (ISO 12164) ER-Mini Ausführung.

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871 wurde durch ISO 12164 ersetzt.



Werkzeugaufnahme	Spannzangen-Typ	Spannbereich min./max.	A (mm)	D (mm)	ZR 23297... Bez.-Nr.		
HSK 63	ER 11 (4008 E)	0,5-7 mm	110	16	100	81,00	
HSK 63	ER 11 (4008 E)	0,5-7 mm	130	16	101	97,00	
HSK 63	ER 11 (4008 E)	0,5-7 mm	160	16	102	109,00	
HSK 63	ER 16	0,5-10 mm	100	22	103	75,00	
HSK 63	ER 16	0,5-10 mm	130	22	104	88,00	
HSK 63	ER 16	0,5-10 mm	160	22	105	97,00	
HSK 63	ER 25	1-16 mm	100	35	106	78,00	
HSK 63	ER 25	1-16 mm	130	35	107	91,00	
HSK 63	ER 25	1-16 mm	160	35	108	102,00	
						Stückpreis, €	

ORION® ER-Spannzangenfutter mit Mini-Mutter nach ISO 12164 (DIN 69893); Schlanke Ausführung



Ausführung:

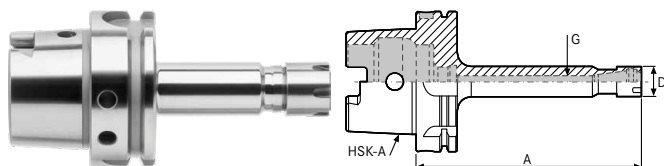
- ER-Mini-Mutter feingewuchtet (G2,5 / 25000 min-1).
- Mit Balluffchip-Bohrung.
- Alle Kegel und Passungen sind präzisions-geschliffen.

Lieferung:

1 Stück ER-Spannzangenfutter nach ISO 12164 (DIN 69893); inkl. Mini-Mutter.

Hinweis:

Spannmutter Typ ER Mini Bez.-Nr. 23303116-125.



Werkzeugaufnahme	Spannzangen-Typ	Spannbereich min./max.	A (mm)	D (mm)	D2 (mm)	L1 (mm)	ZR 23297... Bez.-Nr.		
HSK 63	GERC32-WD	0,5-7 mm	100	16	30	54	051	115,00	
HSK 63	GERC32-WD	0,5-7 mm	160	16	30	114	052	115,00	
HSK 63	ER 16	0,5-10 mm	100	22	-	-	053	93,00	
HSK 63	ER 16	0,5-10 mm	160	22	-	-	054	115,00	
								Stückpreis, €	

FAHRION® Präzisions-Spannzangenfutter CENTRO|P nach ISO 12164 (DIN 69893)



Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschäften ohne Rundlauf- und Spannkraftverlust bis zur Schafttoleranz h10, für die wirtschaftliche Zerspaltung von Einzel- und Serienteilen mit höchst präzisen Bearbeitungsergebnissen.

Ausführung:

- Klemmkraften werden gleichmäßig über die gesamte zylindrische Mantelfläche verteilt, und durch die optimal aufgenommenen radialen Kräfte erhält man perfekte Oberflächen.
- Mit Fahrion HP/HPD Spannzangen Nr. 23323 und einem Systemrundlauf von 3 µm.
- 30° Trapezgewinde mit geschliffener und extra langer Doppelführung.
- Exakte Zentrierung der Spannmutter.

- Vollständige Umschließung der Spannzange im Futter-Konus für optimale Stabilität und gleichmäßige Verteilung der Spannkraften.
- Die HPD Spannzangen können für Innenkühlung genutzt werden Nr. 23360-916-941.

Vorteil:

- Ideal für die HPC- und HSC-Zerspaltung.
- Resistent gegen auftretende Temperaturschwankungen.
- Mit spezieller Gleitbeschichtung für geringere Reibung.
- Sehr gute Dämpfungseigenschaften.

Lieferung:

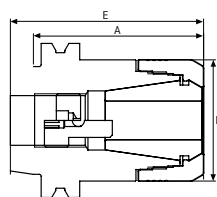
1 Stück CENTRO|P Präzisions-Spannzangenfutter; ohne Spannmutter und ohne Anschlagsschraube.



Lieferung ohne Spannmutter



bitte separat Bestellen Bez.-Nr. 23360 916-941



Produkt-Video: YouTube-ID _xEWgx46RN8

Werkzeugaufnahme	Spannmutter-Typ	Spannzangen-Typ	Spannbereich min./max.	A (mm)	D (mm)	E (mm)	Anziehdrehmoment max. (Nm)	ZR 23760... Bez.-Nr.	
HSK 63	HPC 16	ER 16 (426 E)	1-10 mm	100	30	71	55	050	123,00
HSK 63	HPC 25	ER 25 (430 E)	2-16 mm	100	40	70	85	052	123,00
HSK 63	HPC 32	ER 32 (470 E)	2-20 mm	70	50	-	140	053	123,00
HSK 63	HPC 32	ER 32 (470 E)	2-20 mm	100	50	71	140	153	123,00
HSK 63	HPC 32	ER 32 (470 E)	2-20 mm	160	50	129	140	154	183,00
HSK 63	HPC 40	ER 40 (472 E)	3-26 mm	80	63	56	140	240	155,00
HSK 63	HPC 40	ER 40 (472 E)	3-26 mm	160	63	130	140	241	215,00
								Stückpreis, €	

FAHRION® Präzisions-ER-Spannzangenfutter HDC Heavy Duty
nach ISO 12164 (DIN 69893)



Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschäften ohne Rundlauf- und Spannkraftverlust bis zur Schafttoleranz h10, für die wirtschaftliche Zerspanung von Einzel- und Serienteilen mit höchst präzisen Bearbeitungsergebnissen. HDC = Heavy Duty Chuck, ist ideal für Schwerzerspannung, zum Schrupp- (u. a. TPC-Fräsen) und Schlichtoperationen bzw. Bearbeitung hochfester oder zäher Materialien.

Ausführung:

- Hohe Stabilität und radiale Steifigkeit durch verstärkten Futterkörper am HDC.
- Sehr hohe Haltekräfte durch kompletten Sitz der Spannzange im Futterkonus, das trapezförmige Feingewinde sorgt für die optimale Übertragung der Anzugsmomente in Spannkraft.
- Die Kugelgelagerte Spannmutter verhindert ein Verdrehen der Spannzange und reduziert auftretende Vibrationen.
- Außen- und Innenkegel geschliffen.

- Mit Balluffchip-Bohrung.

Vorteil:

- System-Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit 3 µm bei 3×D, bei Verwendung einer FAHRION Präzisions-Spannzange HP.
- Der Einsatz der FAHRION Keilspannzange führt zu einem Formschluss an der Weldonfläche des Werkzeuges, was absolut zuverlässig ein Mikrokriechen oder Herausziehen des Werkzeugs verhindert.



Lieferung:

1 Stück Präzisions-ER-Spannzangenfutter; inkl. Spannmutter.

Zubehör für	23760 500	23760 501	23760 502
ZR 23329... Keilspannzangen GERC-W und GERC-WD Kein Auszug des Werkzeugs durch integrierten Keil	Bez.-Nr. 009 144,00	009 144,00	009 144,00

Werkzeugaufnahme	Spannzangen-Typ	Spannbereich min./max.	A (mm)	D (mm)	D1 (mm)	E (mm)	L1 (mm)	L (mm)	L2 (mm)	α	ZR 23760... Bez.-Nr.	Stückpreis, €
HSK 63	ER 32 (469 E)	2-20 mm	70	53	-	45	43	-	-	-	500	213,00
HSK 63	ER 32 (469 E)	2-20 mm	100	53	-	72	74	45	22	-	501	213,00
HSK 63	ER 32 (469 E)	2-20 mm	100	53	67	68	66	45	19	10	502	342,00

ATORN Präzisions-Spannzangenfutter
nach ISO 12164 (DIN 69893)



Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeug mit Zylinderschäften (ohne Rundlauf- und Spannkraftverlust bis zur Schafttoleranz h10, für die wirtschaftliche Zerspanung von Einzel- und Serienteilen mit höchst präzisen Bearbeitungsergebnissen. Ideal für die HPC- und HSC-Zerspanung.

Ausführung:

- 30° Trapezgewinde mit geschliffener, extra langer Doppelführung mit spezieller Gleitbeschichtung für geringere Reibung.
- Klemmkraften werden gleichmäßig über die gesamte zylindrische Mantelfläche verteilt und durch die optimal aufgenommenen radialen Kräfte erhält man perfekte Oberflächen.
- Exakte Zentrierung beim Anziehen der Spannmutter.

Vorteil:

- Resistent gegen auftretende Temperaturschwankungen und voll tauglich für Trockenprozesse sowie Hartfräsen bis 200 °C.
- Die Verstärkung des Futterkörpers auf den Durchmesser der Spannmutter erzeugt enorme Stabilität bei optimaler Störkontur.
- Extrem niedriger Systemrundlauf von < 3 µm mit den 2 µm ATORN Spannzangen UP. Mit Fahrion abgedichteten Spannzangen 2µm HPD bis 80 bar für IK (ohne Dichtscheibe!).

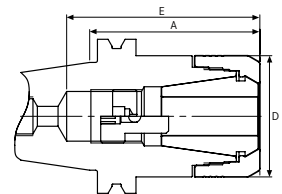
- Vollständige Umschließung im Futter-Konus für optimale Stabilität und gleichmäßige Verteilung der Spannkraften.
- Doppelt so hohe Haltekräfte wie bei herkömmliche Spannzangenfutter.

Lieferung:

1 Stück Präzision-Spannzangenfutter HSK63 (ISO 12164) ER-Ausführung.

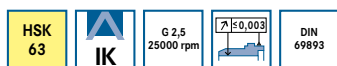
Hinweis:

Alte Norm DIN 69871 wurde durch ISO 12164 ersetzt.



Werkzeugaufnahme	Spannmutter-Typ	Spannzangen-Typ	Spannbereich min./max.	A (mm)	D (mm)	E (mm)	Anziedrehmoment max. (Nm)	ZR 23761... Bez.-Nr.	Stückpreis, €
HSK 63	HPC 16	ER 16 (426 E)	1-10 mm	55	30	32	55	001	152,00
HSK 63	HPC 16	ER 16 (426 E)	1-10 mm	100	30	71	55	002	152,00
HSK 63	HPC 16	ER 16 (426 E)	1-10 mm	160	30	106	55	003	206,00
HSK 63	HPC 16	ER 16 (426 E)	1-10 mm	200	30	136	55	004	247,00
HSK 63	HPC 25	ER 25 (430 E)	2-16 mm	100	40	70	85	005	156,00
HSK 63	HPC 25	ER 25 (430 E)	2-16 mm	160	40	128	85	006	214,00
HSK 63	HPC 25	ER 25 (430 E)	2-16 mm	200	40	148	85	007	250,00
HSK 63	HPC 32	ER 32 (470 E)	2-20 mm	70	50	46	140	008	157,00
HSK 63	HPC 32	ER 32 (470 E)	2-20 mm	100	50	114	140	009	157,00
HSK 63	HPC 32	ER 32 (470 E)	2-20 mm	160	50	129	140	010	216,00

ATORN Hydro-Dehnspannfutter im Kofferset nach ISO 12164 (DIN 69893)



Anwendung:

Zum hochgenauen und zentrischen Spannen von Fräs-, Bohr und Reibwerkzeugen – besonders in der Fräsbearbeitung und der Schwerzerspannung beim Schrappen.

Ausführung:

- Rundlauftoleranz <math>< 0,003</math> mm.
- Mit axialer Längenverstellung (max. V in der Zeichnung).
- Flexibel durch Einsatz von Reduzierhülsen.
- Sehr hohe Rundlaufgenauigkeit (<math>< 3</math> $\mu\text{m}</math>).$
- Kühlmitteldruck bis 80 bar.
- Temperaturbeständig bis 100°C.

Vorteil:

- Robuste Ausführung ideal fürs HPC+HSC Zerspanen.

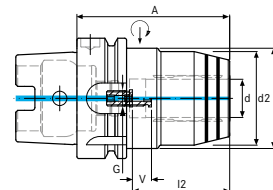
- Dämpfungseigenschaften zur Erhöhung der Werkzeugstandzeit und der Lebensdauer der Maschinenspindel.
- Sehr hohe Drehmomentübertragung ($\varnothing 20 = 650$ Nm).
- Alle handelsüblichen Schäfte sind spannbar (\varnothing Toleranz h6).
- Schwingungsdämpfende Wirkung vermindert Mikroausbrüche und verbessert Werkstückoberfläche.

Lieferung:

1 Stück Hydro-Dehnspannfutter HSK63 (ISO 12164) im Kofferset inkl. Reduzierhülsen.

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871 wurde durch ISO 12164 ersetzt.



Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	d2 (mm)	D (mm)	l2 (mm)	G	max. V (mm)	ZR 23733... Bez.-Nr.
HSK 63	20	80	49	52,5	51	M8 x 1	10	750 457,00
Stückpreis, €								

ATORN Hydro-Dehnspannfutter nach ISO 12164 (DIN 69893); Kurze und Schlanke Ausführung



Anwendung:

Zum Spannen von Bohrern und Fräsern mit Zylinderschaft.

Ausführung:

- Hohe Spannkraften.
- Mit axialer Längenverstellung (max. V in der Zeichnung).
- Hochgenaue zentrische Spannung.
- Sehr gute Dämpfung.
- Gewohnter Werkzeugwechsel wie bei Dehnspannfutter, ohne Zusatzgeräte.
- Variabel einzusetzen mit Reduzierbuchsen.
- Mit Balluff-Chip-Bohrung.
- Alle handelsüblichen Schafttypen spannbar.

Vorteil:

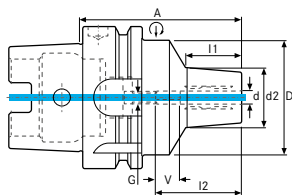
- Hohe Drehmomentübertragung.
- Gute Oberflächenqualitäten.
- Für hohe Drehzahlen geeignet.
- Sehr gute schwingungsdämpfende Eigenschaften.
- Bessere Schneidwerkzeugstandzeiten.

Lieferung:

1 Stück Hydro-Dehnspannfutter HSK63 oder HSK100 (ISO 12164).

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871 wurde durch ISO 12164 ersetzt.



Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	d2 (mm)	D (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	G	max. V (mm)	ZR 23733... Bez.-Nr.
HSK 63	6	70	26	50	24	37	M5	10	006 290,00
HSK 63	8	70	28	50	24	37	M6	10	008 290,00
HSK 63	10	80	30	50	25	41	M8 x 1	10	010 290,00
HSK 63	12	85	32	50	35	46	M10 x 1	10	012 290,00
HSK 63	14	85	34	50	40	46	M10 x 1	10	014 290,00
HSK 63	25	120	57	53	63	57	M16 x 1	10	058 290,00
HSK 100	6	75	-	50	-	37	M5	10	150 410,00
HSK 100	8	75	-	50	-	37	M6	10	151 410,00
HSK 100	10	90	-	50	-	41	M8 x 1	10	152 410,00
HSK 100	12	95	-	50	-	46	M10 x 1	10	153 410,00
HSK 100	14	95	-	50	-	46	M10 x 1	10	154 410,00
HSK 100	16	100	-	50	-	49	M12 x 1	10	155 410,00
HSK 100	18	100	-	50	-	49	M12 x 1	10	156 410,00
HSK 100	20	105	-	50	-	51	M16 x 1	10	157 410,00
HSK 100	25	110	-	53	-	57	M16 x 1	10	158 410,00
HSK 100	32	110	-	59	-	61	M16 x 1	10	159 410,00
Stückpreis, €									

ATORN Hydro-Dehnspannfutter 3°
nach ISO 12164 (DIN 69893); Ultraschlanke Ausführung



Anwendung:

Durch ein innovatives Produktionsverfahren bietet das ultraschlanke Hydro-Dehnspannfutter die Vorteile eines Dehnspannfutters und die Vorteile eines Schrumpffutters in nur einem Produkt.

Ausführung:

- Außergewöhnlich hohe Spannkraft.
- Sehr hohe Temperaturbeständigkeit (bis 120° C) bleibt die Genauigkeit des Futter erhalten.
- Schlanke Bauform eines Schrumpffutters, dadurch für enge Störkonturen geeignet.

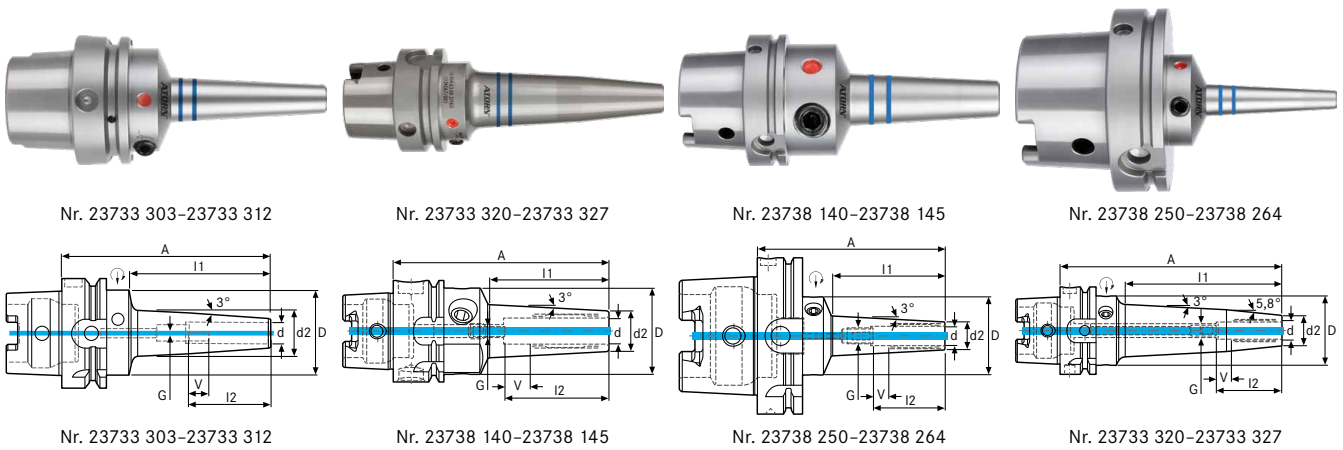
- Sehr gute Dämpfung.
- Gewohnter Werkzeugwechsel wie bei Dehnspannfutter, ohne Zusatzgeräte.
- Variabel einzusetzen mit Reduzierbuchsen.
- Mit Balluff-Chip-Bohrung.

Lieferung:

1 Stück Hydro-Dehnspannfutter-Ultraschlanke 3° HSK40; HSK63 oder HSK100 (ISO 12164).

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871 wurde durch ISO 12164 ersetzt.



Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	d2 (mm)	D (mm)	I1 (mm)	I2 (mm)	G	max. V (mm)	ZR 23738... Bez.-Nr.	ZR 23733... Bez.-Nr.	
HSK 40	3	85	9	34	48	28	M3	-	140	371,00	
HSK 40	4	85	10	34	45	28	M3	-	141	371,00	
HSK 40	10	85	16	34	47	41	M5	-	145	371,00	
HSK 63	3	120	9	50	73	28	M3	10	-	303	350,00
HSK 63	4	120	10	50	73	28	M3	10	-	304	350,00
HSK 63	5	120	11	50	73	28	M3	10	-	305	350,00
HSK 63	6	120	12	50	73	37	M5	10	-	306	350,00
HSK 63	6	160	16	50	111	37	M5	10	-	320	470,00
HSK 63	6	200	16	50	152	37	M5	10	-	321	512,00
HSK 63	8	120	14	50	74	37	M6	10	-	308	350,00
HSK 63	8	160	18	50	111	37	M6	10	-	322	470,00
HSK 63	8	200	18	50	152	37	M6	10	-	323	512,00
HSK 63	10	120	16	50	74	41	M8 x 1	10	-	310	350,00
HSK 63	10	160	20	50	111	41	M8 x 1	10	-	324	470,00
HSK 63	10	200	20	50	152	41	M8 x 1	10	-	325	512,00
HSK 63	12	120	18	50	75	46	M10 x 1	10	-	312	350,00
HSK 63	12	160	22	50	111	46	M10 x 1	10	-	326	470,00
HSK 63	12	200	22	50	152	46	M10 x 1	10	-	327	512,00
HSK 100	3	120	9	50	70	28	M3	16	250	645,00	-
HSK 100	4	120	10	50	70	28	M3	12	251	645,00	-
HSK 100	5	120	11	50	70	28	M3	8	252	645,00	-
HSK 100	6	120	12	50	70	37	M5	10	253	645,00	-
HSK 100	7	120	13	50	70	37	M5	10	254	645,00	-
HSK 100	8	120	14	50	71	37	M6	10	255	645,00	-
HSK 100	9	120	15	50	71	37	M6	10	256	645,00	-
HSK 100	10	120	16	50	71	41	M8 x 1	10	257	645,00	-
HSK 100	11	120	17	50	71	41	M8 x 1	10	258	645,00	-
HSK 100	12	120	18	50	72	46	M10 x 1	10	259	645,00	-
HSK 100	13	120	20	50	72	46	M10 x 1	10	260	645,00	-
HSK 100	14	120	22	50	68	46	M10 x 1	10	261	645,00	-
HSK 100	16	120	24	50	68	49	M12 x 1	10	262	645,00	-
HSK 100	18	120	26	50	69	49	M12 x 1	10	263	645,00	-
HSK 100	20	120	28	50	69	51	M16 x 1	10	264	645,00	-

Stückpreis, €

SCHUNK HYDRO-Dehnspanfutter
nach ISO 12164 (DIN 69893)



Anwendung:

Zum Spannen von Bohrern und Fräsern mit Zylinderschaft.

Ausführung:

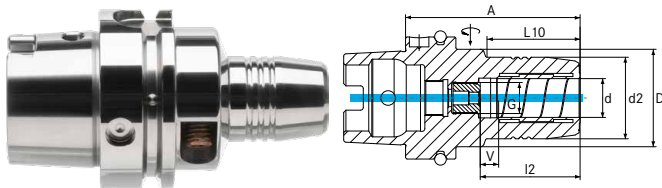
- Bessere Schneidwerkzeugstandzeiten.
- Alle handelsüblichen Schafttypen spannbar.
- Mit axialer Längenverstellung (max. V in der Zeichnung).

Vorteil:

- Hochgenaue zentrische Spannung.
- Hohe Drehmomentübertragung.
- Gute Oberflächenqualitäten.
- Für hohe Drehzahlen geeignet.
- Sehr gute schwingungsdämpfende Eigenschaften.

Lieferung:

1 Stück Hydro-Dehnspanfutter nach ISO 12164 (DIN 69893).



Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	d2 (mm)	D (mm)	l10 (mm)	l2 (mm)	G	max. V (mm)	ZR 23735... Bez.-Nr.	
HSK 63	6	70	26	50	24	37	M5	10	050	368,00
HSK 63	8	70	28	50	25	37	M6	10	051	368,00
HSK 63	10	80	30	50	35	41	M8 x 1	10	052	368,00
HSK 63	12	85	32	50	40	46	M10 x 1	10	053	368,00
HSK 63	16	90	38	50	46	49	M12 x 1	10	055	368,00
HSK 63	20	90	42	50	48	51	M16 x 1	10	057	368,00
										Stückpreis, €

ATORN Schrumpffutter 4,5°
nach ISO 12164 (DIN 69893)



Anwendung:

Zum Spannen von Fräsern und Bohrern mit Zylinderschaft in Toleranz h6. Geeignet zum Schrumpfen auf induktiven Kontakt- und Heißluftgeräten.

Ausführung:

- Hitzebeständiger und warmfester Arbeitsstahl 1.600-1.800 N/mm².
- Härte 52 + 2HRC.
- Kühlmitteldruck maximal 80 bar.
- Verstellweg 10 mm, beidseitig einstellbar.
- Ein- und Ausschumpfen von HM- und HSS-Werkzeugen.
- 4 zusätzliche Bohrungen zum Feinwuchten.
- Mit Balluff-Chip-Bohrung.

Vorteil:

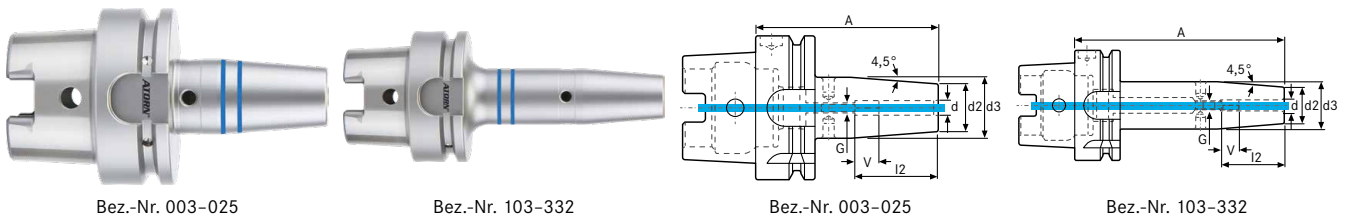
- Hohe Positionier- und Wiederholgenauigkeit.
- Ideal für hohe Drehzahlen.
- Schlanke Bauweise mit geringer Störkontur.
- Sehr hohe Drehmomentübertragung.
- Sehr gut geeignet für HSC-Zerspanung.

Lieferung:

1 Stück Schrumpffutter HSK63 (ISO 12164).

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871 wurde durch ISO 12164 ersetzt.



Bez.-Nr. 003-025

Bez.-Nr. 103-332

Bez.-Nr. 003-025

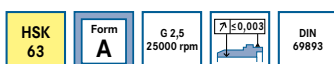
Bez.-Nr. 103-332

Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	l2 (mm)	G	V (mm)	ZR 23419... Bez.-Nr.		
HSK 63	3	80	10	15	22	M6	10	003	115,00	
HSK 63	3	120	10	15	22	M6	10	103	142,00	
HSK 63	4	80	15	22	26	M6	10	004	115,00	
HSK 63	4	120	15	22	26	M6	10	104	142,00	
HSK 63	5	80	15	22	30	M6	10	005	115,00	
HSK 63	5	120	15	22	30	M6	10	105	142,00	
										Stückpreis, €

Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	l2 (mm)	G	V (mm)	ZR 23419... Bez.-Nr.	
HSK 63	6	80	21	27	36	M5	10	006	102,00
HSK 63	6	120	21	27	36	M5	10	106	132,00
HSK 63	6	160	21	27	36	M5	10	206	146,00
HSK 63	6	200	21	27	36	M5	10	306	161,00
HSK 63	8	80	21	27	36	M6	10	008	102,00
HSK 63	8	120	21	27	36	M6	10	108	132,00
HSK 63	8	160	21	27	36	M6	10	208	146,00
HSK 63	8	200	21	27	36	M6	10	308	161,00
HSK 63	10	85	24	32	41	M8 x 1	10	010	102,00
HSK 63	10	120	24	32	41	M8 x 1	10	110	132,00
HSK 63	10	160	24	32	41	M8 x 1	10	210	146,00
HSK 63	10	200	24	32	41	M8 x 1	10	310	161,00
HSK 63	12	90	24	32	47	M10 x 1	10	012	102,00
HSK 63	12	120	24	32	47	M10 x 1	10	112	132,00
HSK 63	12	160	24	32	47	M10 x 1	10	212	146,00
HSK 63	12	200	24	32	47	M10 x 1	10	312	161,00
HSK 63	14	90	27	34	47	M10 x 1	10	014	102,00
HSK 63	14	120	27	34	47	M10 x 1	10	114	132,00
HSK 63	14	160	27	34	47	M10 x 1	10	214	146,00
HSK 63	14	200	27	34	47	M10 x 1	10	314	161,00
HSK 63	16	95	27	34	50	M12 x 1	10	016	102,00
HSK 63	16	120	27	34	50	M12 x 1	10	116	132,00
HSK 63	16	160	27	34	50	M12 x 1	10	216	146,00
HSK 63	16	200	27	34	50	M12 x 1	10	316	161,00
HSK 63	18	95	33	42	50	M12 x 1	10	018	102,00
HSK 63	18	120	33	42	50	M12 x 1	10	118	132,00
HSK 63	18	160	33	42	50	M12 x 1	10	218	146,00
HSK 63	18	200	33	42	50	M12 x 1	10	318	161,00
HSK 63	20	100	33	42	52	M16 x 1	10	020	102,00
HSK 63	20	120	33	42	52	M16 x 1	10	120	132,00
HSK 63	20	160	33	42	52	M16 x 1	10	220	146,00
HSK 63	20	200	33	42	52	M16 x 1	10	320	161,00
HSK 63	25	115	44	53	62	M16 x 1	10	025	102,00
HSK 63	25	120	44	53	62	M16 x 1	10	125	132,00
HSK 63	25	160	44	53	62	M16 x 1	10	225	146,00
HSK 63	25	200	44	53	62	M16 x 1	10	325	161,00
HSK 63	32	120	44	53	62	M16 x 1	10	132	102,00
HSK 63	32	160	44	53	62	M16 x 1	10	232	146,00
HSK 63	32	200	44	53	62	M16 x 1	10	332	161,00

Stückpreis, €

ATORN Schrumpffutter nach ISO 12164 (DIN 69893); Form AD/AF; mit wiederverschließbare Kühlkanalbohrungen



Anwendung:

Zum Spannen von Fräsern und Bohrern mit Zylinderschaft in Toleranz h6. Geeignet zum Schrumpfen auf induktiven Kontakt- und Heißluftgeräten.

Ausführung:

- Garantierte höchste Rundlaufgenauigkeit 0,003 mm.
- Ein- und Ausschrumpfen von HM und HSS-Werkzeugen.
- Härte 52 + 2HRC.
- Kühlmitteldruck maximal 80 bar.
- Verstellweg 10 mm, beidseitig einstellbar.
- 4 zusätzliche Bohrungen zum Feinwuchten.
- Mit Balluff-Chip-Bohrung.
- Wiederverschließbare Kühlkanalbohrungen.

- Wesentlich bessere Dämpfung aufgrund der Geometrie.

Vorteil:

- Hohe übertragbare Drehmomente.
- Hohe Zerspanleistung, Perfekt für HSC-Bearbeitung.
- Schont Spindel und Maschine.
- Ideal für hohe Drehzahlen.
- Bessere Oberflächengüte.

Lieferung:

1 Stück Schrumpffutter HSK63 (ISO 12164).

Hinweis:

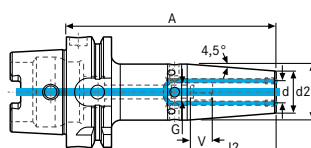
Alte Norm DIN 69871 wurde durch ISO 12164 ersetzt.



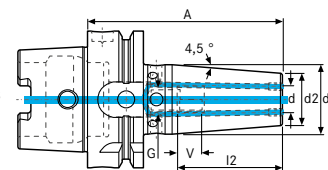
Bez.-Nr. 503-514, 518-520



Bez.-Nr. 553-575



Bez.-Nr. 553-575



Bez.-Nr. 503-532

Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	l2 (mm)	G	V (mm)	ZR 23419... Bez.-Nr.	
HSK 63	3	80	10	15	28	M6	16	503	135,00
HSK 63	3	120	10	20	12	M6	10	553	160,00
HSK 63	4	80	15	22	28	M6	12	504	135,00
HSK 63	4	120	15	22	16	M6	10	554	160,00
HSK 63	5	80	15	22	30	M6	10	505	135,00
HSK 63	5	120	15	22	20	M6	10	555	160,00
HSK 63	6	80	21	27	36	M6	10	506	124,00
HSK 63	6	120	21	27	36	M5	10	556	149,00
HSK 63	8	80	21	27	36	M6	10	508	124,00
HSK 63	8	120	21	27	36	M6	10	557	149,00
HSK 63	10	85	24	32	41	M8 x 1	10	510	124,00
HSK 63	10	120	24	32	41	M8 x 1	10	560	151,00
HSK 63	12	90	24	32	47	M10 x 1	10	512	124,00
HSK 63	12	120	24	32	47	M10 x 1	10	562	149,00
HSK 63	14	90	27	34	47	M10 x 1	10	514	124,00
HSK 63	14	120	27	34	47	M10 x 1	10	564	149,00
HSK 63	16	95	27	34	50	M12 x 1	10	516	124,00
HSK 63	16	120	27	34	50	M12 x 1	10	566	149,00
HSK 63	18	95	33	42	50	M12 x 1	10	518	124,00
HSK 63	18	120	33	42	50	M12 x 1	10	568	149,00
HSK 63	20	100	33	42	52	M16 x 1	10	520	124,00
HSK 63	20	120	33	42	52	M16 x 1	10	570	151,00
HSK 63	25	115	44	53	58	M16 x 1	10	525	124,00
HSK 63	25	120	44	53	58	M16 x 1	10	575	149,00
HSK 63	32	120	44	53	62	M16 x 1	10	532	124,00
									Stückpreis, €

ATORN Schrumpffutter 4,5° „Volume Shrink“ nach ISO 12164 (DIN 69893); mit wiederverschließbaren Kühlkanalbohrungen



Anwendung:

Zum Spannen von Fräsern und Bohrern mit Zylinderschaft in Toleranz h6. Geeignet für die Schwerzerspannung.

Ausführung:

- Garantierte höchste Rundlaufgenauigkeit 0,003 mm.
- Ein- und Ausschrumpfen von HM und HSS-Werkzeugen.
- Härte 52 + 2HRC.
- Kühlmitteldruck maximal 80 bar.
- Verstellweg 10 mm, beidseitig einstellbar.
- 4 zusätzliche Bohrungen zum Feinwuchten.
- Mit Balluff-Chip-Bohrung.
- Wesentlich bessere Dämpfung aufgrund der Geometrie.

Vorteil:

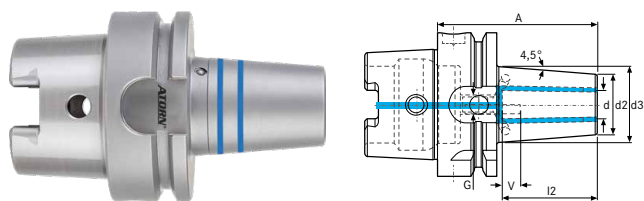
- Hohe übertragbare Drehmomente.
- Hohe Zerspanleistung, Perfekt für HSC-Bearbeitung.
- Schont Spindel und Maschine.
- Ideal für hohe Drehzahlen.
- Bessere Oberflächengüte.

Lieferung:

1 Stück Schrumpffutter HSK63 oder HSK100 (ISO 12164).

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871 wurde durch ISO 12164 ersetzt.



Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	d2 (mm)	D (mm)	l2 (mm)	G	V (mm)	ZR 23424... Bez.-Nr.	
HSK 63	6	70	22	28,8	36	M5	10	740	157,00
HSK 63	8	70	22	28,8	36	M6	10	741	157,00
HSK 63	10	70	26,5	33,3	36	M8 x 1	5	742	157,00
HSK 63	12	70	26,5	33,3	40	M8 x 1	3	743	157,00
HSK 63	16	75	29,5	37,1	45	M8 x 1	5	744	157,00
HSK 63	20	75	35,5	43,1	45	M8 x 1	3	745	157,00
HSK 63	25	85	45	52,5	53	M8 x 1	5	746	157,00
HSK 63	32	85	45	52,5	55	M8 x 1	3	747	157,00
HSK 100	6	85	21	28,8	36	M5	10	707	301,00
HSK 100	8	85	21	28,8	36	M6	10	709	301,00
HSK 100	10	90	24	33,3	41	M8 x 1	10	711	301,00
									Stückpreis, €

Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	d2 (mm)	D (mm)	l2 (mm)	G	V (mm)	ZR 23424... Bez.-Nr.	
HSK 100	12	95	24	33,3	47	M10 x 1	10	713	301,00
HSK 100	16	100	27	37,1	50	M12 x 1	10	717	301,00
HSK 100	20	105	33	43,1	52	M16 x 1	10	721	301,00
HSK 100	25	115	44	52,5	58	M16 x 1	10	726	301,00
HSK 100	32	120	44	52,5	62	M16 x 1	10	733	301,00
									Stückpreis, €

ATORN Schrumpffutter 3°
nach ISO 12164 (DIN69893) ; Schlanke Ausführung



Anwendung:

Zum Spannen von Fräsern und Bohrern mit Schafttoleranz h6. Geeignet für die Schwerzerspannung und allen kraftvollen Anwendungen. Für Induktiv-, Kontakt- und Heißluft-Schrumpfgeräte geeignet.

Ausführung:

- Ein- und Ausschrumpfen von HM und HSS-Werkzeugen.
- Härte 52 + 2HRC.
- Kühlmitteldruck maximal 80 bar.
- 4 zusätzliche Bohrungen zum Feinwuchten.
- Mit Balluff-Chip-Bohrung.
- Glasperlengestrahlt.

Vorteil:

- Schlanke Bauform, sehr geringe Störkonturen.
- Hohe übertragbare Drehmomente.
- Hohe Positionier- und Wiederholgenauigkeit.
- Ideal für hohe Drehzahlen.

Lieferung:

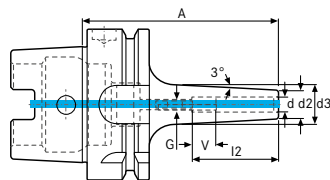
1 Stück Schrumpffutter 3° HSK63 (ISO 12164).

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871 wurde durch ISO 12164 ersetzt.



Bez.-Nr. 103-120



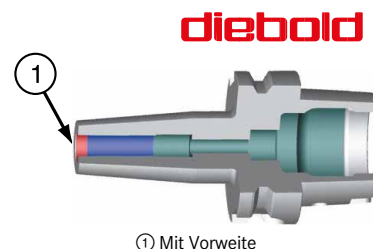
Bez.-Nr. 103-120

Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	l2 (mm)	G	V (mm)	ZR 23427... Bez.-Nr.	
HSK 63	3	80	9	14	28	M6	16	103	139,00
HSK 63	3	120	9	16	28	M6	10	141	160,00
HSK 63	3	160	9	19	28	M6	10	142	168,00
HSK 63	3	200	9	19	28	M6	10	143	218,00
HSK 63	4	80	10	15	28	M6	12	104	139,00
HSK 63	4	120	10	17	28	M6	10	144	160,00
HSK 63	4	160	10	20	28	M6	10	145	168,00
HSK 63	4	200	10	20	28	M6	10	146	218,00
HSK 63	5	80	11	16	30	M6	10	105	139,00
HSK 63	5	120	11	18	30	M6	10	147	160,00
HSK 63	5	160	11	21	30	M6	10	148	168,00
HSK 63	5	200	11	21	30	M6	10	149	218,00
HSK 63	6	80	12	17	36	M6	10	106	124,00
HSK 63	6	120	12	21	36	M5	10	150	142,00
HSK 63	6	160	12	24	36	M5	10	151	159,00
HSK 63	6	200	12	24	36	M5	10	152	200,00
HSK 63	8	80	14	19	36	M6	10	108	124,00
HSK 63	8	120	14	23	36	M6	10	153	142,00
HSK 63	8	160	14	26	36	M6	10	154	159,00
HSK 63	8	200	14	26	36	M6	10	155	200,00
HSK 63	10	85	16	21	41	M8 x 1	10	110	124,00
HSK 63	10	120	16	25	41	M10 x 1	10	156	142,00
HSK 63	10	160	16	28	41	M10 x 1	10	157	159,00
HSK 63	10	200	16	28	41	M10 x 1	10	158	200,00
HSK 63	12	90	18	24	47	M10 x 1	10	112	124,00
HSK 63	12	120	18	27	47	M10 x 1	10	159	142,00
HSK 63	12	160	18	30	47	M10 x 1	10	160	159,00
HSK 63	12	200	18	30	47	M10 x 1	10	161	200,00
HSK 63	14	90	20	26	47	M10 x 1	10	114	124,00
HSK 63	14	120	20	29	47	M10 x 1	10	162	142,00
HSK 63	14	160	20	32	47	M10 x 1	10	163	159,00
HSK 63	14	200	20	32	47	M10 x 1	10	164	200,00
HSK 63	16	95	22	28	50	M12 x 1	10	116	124,00
HSK 63	16	120	22	31	50	M10 x 1	10	165	142,00
HSK 63	16	160	22	34	50	M12 x 1	10	166	159,00
HSK 63	16	200	22	34	50	M12 x 1	10	167	200,00
									Stückpreis, €

Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	l2 (mm)	G	V (mm)	ZR 23427... Bez.-Nr.	
HSK 63	18	95	24	30	50	M12 x 1	10	118	124,00
HSK 63	18	120	24	33	50	M12 x 1	10	168	142,00
HSK 63	18	160	24	36	50	M12 x 1	10	169	159,00
HSK 63	18	200	24	36	50	M12 x 1	10	170	200,00
HSK 63	20	100	26	33	52	M16 x 1	10	120	124,00
HSK 63	20	120	26	35	52	M12 x 1	10	171	142,00
HSK 63	20	160	26	38	52	M12 x 1	10	172	159,00
HSK 63	20	200	26	38	52	M12 x 1	10	173	200,00
									Stückpreis, €

i Innovationen
Schrumpffutter mit Vorweite

Vorweite: Schrumpffutter mit Vorweite für mehr Prozess-Sicherheit
Sämtliche **ThermoGrip-Schrumpffutter** sind mit **Vorweite** ausgeführt. Hierdurch werden die Schäfte vorzentriert, der Schrumpfprozess kann automatisch, ohne Hilfestellung von Hand, erfolgen.



① Mit Vorweite

diebold Schrumpffutter 4.5°
nach ISO 12164 (DIN 69893)



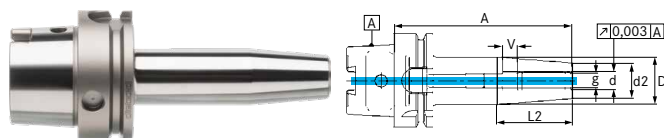
Anwendung:
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

- Ausführung:**
- Spanndurchmesser für Schafttoleranz h6.
 - Zulässige Rundlauf-toleranz des Kegel-Hohlschaftes zur Aufnahmebohrung $d1 < 0,003$ mm.

- Für IKZ Kühlmittelübergaberohr Nr. 23715 erforderlich.

Lieferung:
1 Stück Schrumpffutter 4,5° nach ISO 12164 (DIN 69893).

Hinweis:
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.



Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	d2 (mm)	D (mm)	l2 (mm)	G	V (mm)	Art.-Nr.	Stückpreis, €
HSK 63	3	90	15	20	20	M5	5	ZR 8141892	131,00
HSK 63	4	90	15	20	20	M5	5	ZR 8141894	131,00
HSK 63	5	90	15	20	25	M5	5	ZR 8141895	131,00
HSK 63	6	80	21	27	36	M6	10	ZR 8141897	109,00
HSK 63	6	120	21	27	36	M6	10	ZR 8141900	121,00
HSK 63	6	160	21	32	36	M6	10	ZR 8141902	137,00
HSK 63	8	80	21	27	36	M6	10	ZR 8141904	109,00
HSK 63	8	120	21	27	36	M6	10	ZR 8141906	121,00
HSK 63	8	160	21	32	36	M6	10	ZR 8141907	137,00
HSK 63	10	85	24	32	42	M8 x 1	10	ZR 8141909	109,00
HSK 63	10	120	24	32	42	M8 x 1	10	ZR 8141912	121,00
HSK 63	10	160	24	34	42	M8 x 1	10	ZR 8141913	137,00
HSK 63	12	90	24	32	47	M12 x 1	10	ZR 8141914	109,00
HSK 63	12	120	24	32	47	M10 x 1	10	ZR 8141916	121,00
HSK 63	12	160	24	34	47	M10 x 1	10	ZR 8141917	137,00
HSK 63	14	90	27	34	47	M10 x 1	10	ZR 8141918	109,00
HSK 63	14	120	27	34	47	M10 x 1	10	ZR 8141919	121,00
HSK 63	14	160	27	42	47	M10 x 1	10	ZR 8141920	137,00
HSK 63	16	95	27	34	50	M12 x 1	10	ZR 8141921	109,00
HSK 63	16	120	27	42	50	M12 x 1	10	ZR 8141922	121,00
HSK 63	16	160	27	42	50	M12 x 1	10	ZR 8141923	137,00
HSK 63	18	95	33	42	50	M12 x 1	10	ZR 8141924	109,00
HSK 63	18	120	33	42	50	M12 x 1	10	ZR 8141925	121,00
HSK 63	18	160	33	51	50	M12 x 1	10	ZR 8141926	137,00
									Stückpreis, €

Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	d2 (mm)	D (mm)	l2 (mm)	G	V (mm)	Art.-Nr.	Stückpreis, €
HSK 63	20	100	33	52	52	M16 x 1	10	ZR 8141927	109,00
HSK 63	20	120	33	52	52	M16 x 1	10	ZR 8141928	121,00
HSK 63	20	160	33	51	52	M16 x 1	10	ZR 8141930	137,00
HSK 63	25	115	44	58	58	M6	10	ZR 8141931	109,00
HSK 63	25	160	44	53	58	M16 x 1	10	ZR 8141932	137,00
Stückpreis, €									

diebold Schrumpffutter 3°
nach ISO 12164 (DIN 69893)



Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

Ausführung:

- Schlanke Ausführung für den Werkzeugformenbau.
- Rundlauf toleranz des Kegel-Hohlschaftes zur Aufnahmebohrung $d_1 < 0,003$ mm.
- Oxidationsfrei beschichtet, dadurch wird das Rostproblem bei Trockenbearbeitung und die Verfärbung beim Schrumpfen vermieden.

- Spanndurchmesser für Schafttoleranz h6.

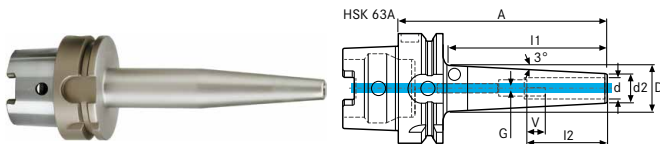
- Für IKZ Kühlmittelübergaberohr Nr. 23715 erforderlich.

Lieferung:

1 Stück Schrumpffutter 3° nach ISO 12164 (DIN 69893) schlanke Ausführung.

Hinweis:

Achtung: Zum Schrumpfen Parameter am Schrumpfgerät auf „TSF“ stellen!



Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	d2 (mm)	D (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	V (mm)	Art.-Nr.	Stückpreis, €
HSK 63	3	70	9	13	40	20	5	ZR 8141935	186,00
HSK 63	3	100	9	16	70	20	5	ZR 8141936	189,00
HSK 63	3	130	9	19	100	20	5	ZR 8141937	193,00
HSK 63	4	70	10	14	40	20	5	ZR 8141938	186,00
HSK 63	4	100	10	17	70	20	5	ZR 8141940	189,00
HSK 63	4	130	10	20	100	20	5	ZR 8141941	193,00
HSK 63	6	90	12	18	60	36	5	ZR 8141942	170,00
HSK 63	6	150	12	24	120	36	5	ZR 8141946	189,00
HSK 63	8	90	14	20	60	36	5	ZR 8141947	170,00
HSK 63	8	150	14	26	120	36	5	ZR 8141952	189,00
HSK 63	10	90	16	22	60	42	5	ZR 8141953	170,00
HSK 63	10	150	16	28	120	42	5	ZR 8141957	189,00
HSK 63	12	90	18	24	60	47	5	ZR 8141958	170,00
HSK 63	12	150	18	30	120	47	5	ZR 8141962	189,00
HSK 63	16	90	22	28	60	50	5	ZR 8141964	170,00
HSK 63	16	120	22	31	90	50	5	ZR 8141966	182,00
HSK 63	16	150	22	34	120	50	5	ZR 8141967	189,00
Stückpreis, €									

ORION Gewindeschneid-Schnellwechselfutter
nach ISO 12164 (DIN 69893); mit elastischem Längenausgleich

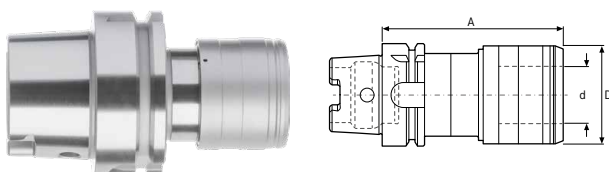


Technische Daten:

- Werkzeugaufnahme: HSK 63

- DIN: 69893-1

- Form: A



Einsatzgröße	Passend für Schraubengewinde	Längenausgleich Druck (mm)	Längenausgleich Zug (mm)	D (mm)	d (mm)	A (mm)	ZR 21545... Bez.-Nr.
1	M3-M12	7,5	7,5	41	19	72	650 307,00
2	M6-M20	10	10	60	31	110	660 392,00
							Stückpreis, €

ATORN Synchron Gewindeschneidfutter nach ISO 12164 (DIN69893)



Anwendung:

Zum Gewindeschneiden auf Werkzeugmaschinen mit Synchronspindel. Bei starr eingespannten Gewindebohrern verursachen Steigungsfehler hohe Axialkräfte, die durch Synchron-Gewindeschneidfutter über einen Minimallängenausgleich auf Druck und Zug ausgeglichen werden.

Ausführung:

- Mit einem minimalem Längenausgleich von 1,0 mm auf Zug und 0,2 mm auf Druck, werden Steigungsfehler ausgeglichen.

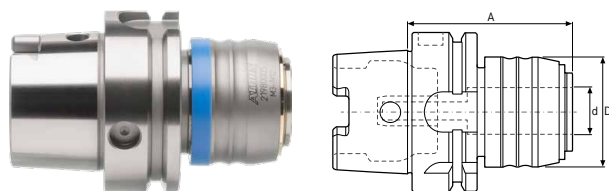
- Spannschrauben zur Sicherung gegen Verdrehen des eingespannten Gewindebohrers.
- Gewindeschneid-Schnellwechselfutter für Synchronspindeln.

Vorteil:

- Längere Werkzeugstandzeit.
- Sicheres Spannen in Schnellwechsel-Einsätzen für ER-Spannzangen.

Lieferung:

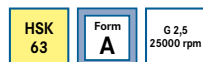
1 Stück Gewindeschneidfutter.



HSK-A63

Werkzeugaufnahme	DIN	Spannzangen-Typ	Einsatzgröße	Passend für Gewinde	A (mm)	D (mm)	Form	Längenausgleich Druck (mm)	Längenausgleich Zug (mm)	ZR 21555... Bez.-Nr.
HSK 63	69893-1	ER 16	1	M3-M12	64	43	A	0,2	1	361 155,00
HSK 63	69893-1	ER 25	2	M6-M20	97	60	A	0,2	1	362 193,00
										Stückpreis, €

ORION® Synchron-Gewindeschneidfutter nach ISO 12164 (DIN 69893); für ER-Spannzangen



Anwendung:

Zum Gewindeschneiden auf Werkzeugmaschinen mit Synchronspindel. Bei starr eingespannten Gewindebohrern verursachen Steigungsfehler hohe Axialkräfte, die durch Synchron-Gewindeschneidfutter über einen Minimallängenausgleich auf Druck und Zug ausgeglichen werden.

Ausführung:

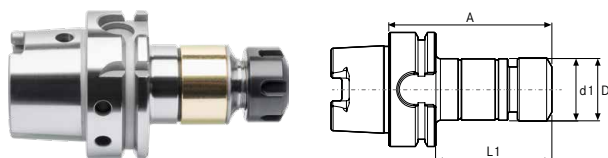
- Längenausgleich auf Druck und Zug 0,5 mm.

Vorteil:

- Auf Druck werden Steigungsfehler ausgeglichen.
- Längere Werkzeugstandzeit.

Lieferung:

1 Stück Synchron-Gewindeschneidfutter.



Werkzeugaufnahme	DIN	Spannzangen-Typ	Spannbereich min./max.	Passend für Gewinde	A (mm)	D (mm)	Bund-Ø d1 (mm)	Form	Längenausgleich Druck (mm)	Längenausgleich Zug (mm)	ZR 21557... Bez.-Nr.
HSK 63	69893-1	ER 16	1,0-10 mm	M3-M12	89	32	34	A	0,5	0,5	021 160,00
HSK 63	69893-1	ER 20	3,5-10 mm	M3-M16	90	35	34	A	0,5	0,5	022 166,00
HSK 63	69893-1	ER 25	3,5-16 mm	M3-M20	94	42	45	A	0,5	0,5	023 166,00
											Stückpreis, €

diebold Schrumpffutter 4.5°
nach ISO 12164 (DIN 69893)



Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

Ausführung:

- Spanndurchmesser für Schafttoleranz h6.
- Rundlauf toleranz des Kegel-Hohlschaftes zur Aufnahmebohrung $d1 < 0,003$ mm.
- Oxidationsfrei beschichtet, dadurch wird das Rostproblem bei Trockenbearbeitung und die Verfärbung beim Schrumpfen vermieden.

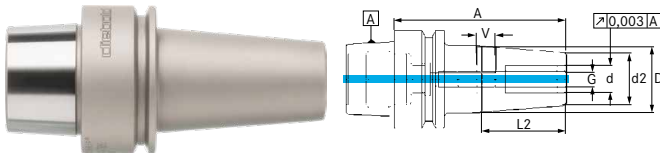
- Futter können trocken, ohne Korrosionsschutzmittel eingesetzt werden.
- Für IKZ Kühlmittelübergaberohr Nr. 23715 erforderlichlich.

Lieferung:

1 Stück Schrumpffutter 4,5° nach ISO 12164 (DIN 69893).

Hinweis:

HSK 40/50 auf Anfrage auch als JetSleeve®-Ausführung erhältlich. Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.



Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	d2 (mm)	D (mm)	l2 (mm)	G	V (mm)	Art.-Nr.	Stückpreis, €
HSK 40	3	60	15	20	20	M6	5	ZR 8141626	113,00
HSK 40	4	60	15	20	20	M6	5	ZR 8141629	113,00
HSK 40	5	60	15	20	25	M6	5	ZR 8141633	113,00
HSK 40	6	80	20	27	36	M6	10	ZR 8141636	104,00
HSK 40	6	65	21	27	36	-	10	ZR 8141637	104,00
HSK 40	8	80	20	27	36	M5	10	ZR 8141640	104,00
HSK 40	8	65	21	27	36	-	10	ZR 8141641	104,00
HSK 40	10	65	24	30	42	-	10	ZR 8141645	104,00
HSK 40	10	80	24	32	42	M8 x 1	10	ZR 8141644	104,00
HSK 40	12	65	24	30	47	-	10	ZR 8141648	104,00
HSK 40	12	90	24	32	47	M10 x 1	10	ZR 8141647	104,00
HSK 40	16	65	27	34	50	-	10	ZR 8141652	120,00
HSK 40	16	90	27	33	50	M10 x 1	10	ZR 8141651	104,00
HSK 50	3	80	15	20	20	M6	5	ZR 8141776	165,00
HSK 50	4	80	15	20	20	M6	5	ZR 8141778	165,00
HSK 50	5	80	15	15	25	M6	5	ZR 8141780	165,00
HSK 50	6	80	20	20	36	M5	10	ZR 8141782	148,00
HSK 50	8	80	15	27	36	M6	10	ZR 8141784	148,00
HSK 50	10	85	24	32	42	M8 x 1	10	ZR 8141786	148,00
HSK 50	12	90	24	32	47	M10 x 1	10	ZR 8141788	148,00
HSK 50	16	95	27	34	50	M12 x 1	10	ZR 8141791	148,00

Stückpreis, €

diebold Schrumpffutter HSK E40 /HSK E50 3 Grad schlanke Ausführung
für den Werkzeug- und Formenbau



Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

Ausführung:

- Rundlauf toleranz des Kegel-Hohlschaftes zur Aufnahmebohrung $d1 < 0,003$ mm.
- Spanndurchmesser für Schaftlauf toleranz h6.

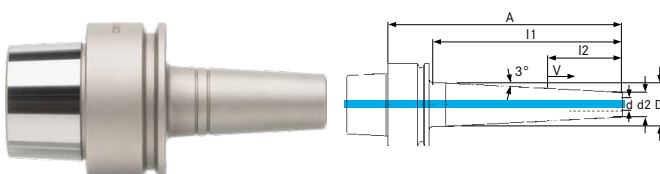
- Oxidationsfrei beschichtet, dadurch wird das Rostproblem bei Trockenbearbeitung und die Verfärbung beim Schrumpfen vermieden.
- Für IKZ Kühlmittelübergaberohr Nr. 23715 erforderlichlich.

Lieferung:

1 Stück Schrumpffutter 3° nach ISO 12164 (DIN 69893) schlanke Ausführung.

Hinweis:

Achtung: Zum Schrumpfen Parameter am Schrumpfgerät auf „TSF“ stellen!



Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	d2 (mm)	D (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	V (mm)	Art.-Nr.	Stückpreis, €
HSK 40	3	64	9	13	42	-	5	ZR 8141653	162,00
HSK 40	3	94	9	16	72	-	5	ZR 8141655	171,00
HSK 40	4	64	10	14	42	-	5	ZR 8141656	162,00
HSK 40	4	94	10	17	72	-	5	ZR 8141658	171,00
HSK 40	6	60	12	16	38	36	-	ZR 8141660	157,00
HSK 40	6	84	12	18	62	36	5	ZR 8141659	160,00
HSK 40	6	114	12	21	92	36	5	ZR 8141662	169,00
HSK 40	6	144	12	24	122	36	5	ZR 8141663	179,00
HSK 40	8	60	14	18	38	36	-	ZR 8141665	157,00
HSK 40	8	84	14	20	62	36	5	ZR 8141664	160,00
HSK 40	8	114	14	23	92	36	5	ZR 8141666	169,00
HSK 40	8	144	14	26	122	36	5	ZR 8141667	179,00
HSK 40	10	60	16	20	38	42	-	ZR 8141669	157,00
HSK 40	10	84	16	22	62	42	5	ZR 8141668	160,00
HSK 40	10	114	16	25	92	42	5	ZR 8141670	169,00
HSK 40	10	144	16	28	122	42	5	ZR 8141671	179,00
HSK 40	12	60	18	22	38	42	-	ZR 8141673	157,00
HSK 40	12	84	18	24	62	47	5	ZR 8141672	160,00
HSK 40	12	114	18	27	92	47	5	ZR 8141674	169,00
HSK 40	12	144	18	30	122	47	5	ZR 8141675	179,00
HSK 50	3	70	9	13	42	20	5	ZR 8141795	193,00
HSK 50	3	94	9	16	70	20	5	ZR 8141796	202,00
HSK 50	4	70	10	14	42	20	5	ZR 8141797	193,00
HSK 50	4	100	10	17	70	20	5	ZR 8141798	202,00
HSK 50	6	70	12	16	42	36	5	ZR 8141800	187,00
HSK 50	6	90	12	18	60	36	5	ZR 8141799	191,00
HSK 50	6	120	12	21	90	36	5	ZR 8141801	200,00
HSK 50	6	150	12	24	120	36	5	ZR 8141802	211,00
HSK 50	8	70	14	18	42	36	5	ZR 8141804	187,00
HSK 50	8	90	14	20	60	36	5	ZR 8141803	191,00
HSK 50	8	120	14	23	90	36	5	ZR 8141805	200,00
HSK 50	8	150	14	26	120	36	5	ZR 8141806	211,00
HSK 50	10	70	16	20	42	42	-	ZR 8141808	187,00
HSK 50	10	120	16	22	60	42	5	ZR 8141807	191,00
HSK 50	10	120	16	25	90	42	5	ZR 8141809	200,00
HSK 50	10	150	16	28	120	42	5	ZR 8141810	211,00
HSK 50	12	70	18	22	42	47	-	ZR 8141812	187,00
HSK 50	12	90	18	24	60	47	5	ZR 8141811	191,00
HSK 50	12	120	18	27	90	47	5	ZR 8141813	200,00
HSK 50	12	120	18	27	120	47	5	ZR 8141814	211,00
HSK 50	16	90	22	28	60	50	5	ZR 8141815	191,00
HSK 50	16	120	22	31	90	50	5	ZR 8141817	200,00
HSK 50	16	150	22	34	120	50	5	ZR 8141818	211,00

Stückpreis, €

Passendes Kühlmittelübergaberohr Nr. 23715 140 (HSK 40) und 23715 150 (HSK 50) N/A



**Werkzeugaufnahmen
DIN 69893 HSK**

← QR Code scannen,
online informieren
und bestellen.



**DAS PERFEKTE PRODUKT IST
NUR EINEN KLICK ENTFERNT!**
metzler.at/werkzeugaufnahmen

ATORN Flächenspannfutter (Weldon)
nach ISO 7388-1 (DIN 69871)



Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft und Spannfläche nach DIN 1835 B.

Ausführung:

- Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 950 N/mm².

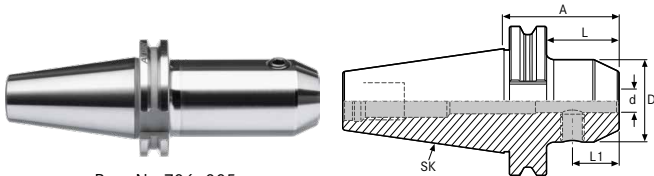
- Einsatzgehärtet HRc 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härte-tiefe 0,8 mm ± 0,2 mm.
- Kegelwinkel-Toleranzqualität < AT3 nach DIN 7187 und DIN 2080.
- Rundlauf der Werkzeugaufnahme, Kegelfläche innen zum Spanndurchmesser ≤ 0,005 mm.
- Alle Funktionsflächen bearbeitet.

Lieferung:

1 Stück Flächenspannfutter (Weldon) SK40 oder SK50 (ISO 7388-1).

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871-1 wurde durch ISO 7388-1 ersetzt.



Bez.-Nr. 786-885

Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	Kühlmittelezufuhr	ZR 23157... Bez.-Nr.	
SK 40	6	50	25	31	18	Intern axial	780	29,00
SK 40	6	100	25	81	18	Intern axial	781	34,00
SK 40	6	130	25	111	18	Intern axial	782	49,00
SK 40	6	160	25	141	18	Intern axial	783	64,00
SK 40	6	200	25	181	18	Intern axial	784	69,00
SK 40	8	50	28	31	18	Intern axial	785	27,00
SK 40	8	100	28	81	18	Intern axial	786	32,00
SK 40	8	130	28	111	18	Intern axial	787	40,00
SK 40	8	160	28	141	18	Intern axial	788	58,00
SK 40	8	200	28	181	18	Intern axial	789	70,00
SK 40	10	50	35	31	20	Intern axial	790	27,00
SK 40	10	100	35	81	20	Intern axial	791	32,00
SK 40	10	130	35	111	20	Intern axial	792	40,00
SK 40	10	160	35	141	20	Intern axial	793	58,00
SK 40	10	200	35	181	20	Intern axial	794	70,00
SK 40	12	50	42	31	22,5	Intern axial	795	27,00
SK 40	12	100	42	81	22,5	Intern axial	796	32,00
SK 40	12	130	42	111	22,5	Intern axial	797	40,00
SK 40	12	160	42	141	22,5	Intern axial	798	58,00
SK 40	12	200	42	181	22,5	Intern axial	799	70,00
SK 40	14	50	44	31	22,5	Intern axial	800	27,00
SK 40	14	100	44	81	22,5	Intern axial	801	32,00
SK 40	14	130	44	111	22,5	Intern axial	802	40,00
SK 40	14	160	44	141	22,5	Intern axial	803	58,00
SK 40	14	200	44	181	22,5	Intern axial	804	70,00
SK 40	16	35	45	16	24	Intern axial	805	32,00
SK 40	16	63	48	44	24	Intern axial	806	27,00
SK 40	16	100	48	81	24	Intern axial	807	32,00
SK 40	16	130	48	111	24	Intern axial	808	40,00
SK 40	16	160	48	141	24	Intern axial	809	58,00
SK 40	16	200	48	181	24	Intern axial	810	70,00
SK 40	18	63	50	44	24	Intern axial	811	27,00
SK 40	18	100	50	81	24	Intern axial	812	32,00
SK 40	18	130	50	111	24	Intern axial	813	40,00
SK 40	18	160	50	141	24	Intern axial	814	58,00
SK 40	18	200	50	181	24	Intern axial	815	70,00
SK 40	20	35	45	16	25	Intern axial	816	32,00
SK 40	20	63	52	44	25	Intern axial	817	27,00
SK 40	20	100	52	81	25	Intern axial	818	32,00
SK 40	20	130	52	111	25	Intern axial	819	40,00
SK 40	20	160	52	141	25	Intern axial	820	58,00
SK 40	20	200	52	181	25	Intern axial	821	70,00
SK 40	25	35	50	16	24	Intern axial	822	37,00
SK 40	25	100	63	81	24	Intern axial	823	32,00
SK 40	25	130	63	111	24	Intern axial	824	40,00
SK 40	25	160	63	141	24	Intern axial	825	63,00

Stückpreis, €

Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	Kühlmittelzufuhr	ZR 23 157... Bez.-Nr.	
SK 40	25	200	63	181	24	Intern axial	826	72,00
SK 40	32	65	50	46	24	Intern axial	827	40,00
SK 40	32	100	72	81	24	Intern axial	828	34,00
SK 40	32	130	72	111	24	Intern axial	829	43,00
SK 40	32	160	72	141	24	Intern axial	830	67,00
SK 40	32	200	72	181	24	Intern axial	831	77,00
SK 40	40	120	80	101	30	Intern axial	832	42,00
SK 40	40	160	80	141	30	Intern axial	833	51,00
SK 50	6	63	25	44	18	Intern axial	834	42,00
SK 50	6	100	25	81	18	Intern axial	835	50,00
SK 50	6	130	25	111	18	Intern axial	836	57,00
SK 50	6	160	25	141	18	Intern axial	837	92,00
SK 50	6	200	25	181	18	Intern axial	838	100,00
SK 50	8	63	28	44	18	Intern axial	839	41,00
SK 50	8	100	28	81	18	Intern axial	840	49,00
SK 50	8	130	28	111	18	Intern axial	841	58,00
SK 50	8	160	28	141	18	Intern axial	842	89,00
SK 50	8	200	28	181	18	Intern axial	843	98,00
SK 50	10	63	35	44	20	Intern axial	844	41,00
SK 50	10	100	35	81	20	Intern axial	845	49,00
SK 50	10	130	35	111	20	Intern axial	846	58,00
SK 50	10	160	35	141	20	Intern axial	847	89,00
SK 50	10	200	35	181	20	Intern axial	848	98,00
SK 50	12	63	42	44	22,5	Intern axial	849	41,00
SK 50	12	100	42	81	22,5	Intern axial	850	49,00
SK 50	12	130	42	111	22,5	Intern axial	851	59,00
SK 50	12	160	42	141	22,5	Intern axial	852	89,00
SK 50	12	200	42	181	22,5	Intern axial	853	98,00
SK 50	14	63	44	44	22,5	Intern axial	854	41,00
SK 50	14	100	44	81	22,5	Intern axial	855	49,00
SK 50	14	130	44	111	22,5	Intern axial	856	58,00
SK 50	14	160	44	141	22,5	Intern axial	857	89,00
SK 50	14	200	44	181	22,5	Intern axial	858	98,00
SK 50	16	63	48	44	24	Intern axial	859	41,00
SK 50	16	100	48	81	24	Intern axial	860	49,00
SK 50	16	130	48	111	24	Intern axial	861	58,00
SK 50	16	160	48	141	24	Intern axial	862	89,00
SK 50	16	200	48	181	24	Intern axial	863	98,00
SK 50	18	63	50	44	24	Intern axial	864	41,00
SK 50	18	100	50	81	24	Intern axial	865	49,00
SK 50	18	130	50	111	24	Intern axial	866	58,00
SK 50	18	160	50	141	24	Intern axial	867	89,00
SK 50	18	200	50	181	24	Intern axial	868	98,00
SK 50	20	63	52	44	25	Intern axial	869	41,00
SK 50	20	100	52	81	25	Intern axial	870	49,00
SK 50	20	130	52	111	25	Intern axial	871	58,00
SK 50	20	160	52	161	25	Intern axial	872	89,00
SK 50	20	200	52	181	25	Intern axial	873	98,00
SK 50	25	80	63	61	24	Intern axial	874	46,00
SK 50	25	130	63	111	24	Intern axial	875	59,00
SK 50	25	160	63	141	24	Intern axial	876	77,00
SK 50	25	200	63	181	24	Intern axial	877	104,00
SK 50	32	100	72	81	24	Intern axial	878	49,00
SK 50	32	130	72	111	24	Intern axial	879	58,00
SK 50	32	160	72	141	24	Intern axial	880	95,00
SK 50	32	200	72	181	24	Intern axial	881	103,00
SK 50	40	100	80	81	30	Intern axial	882	52,00
SK 50	40	130	80	111	30	Intern axial	883	61,00
SK 50	40	160	80	141	30	Intern axial	884	83,00
SK 50	40	200	80	181	30	Intern axial	885	107,00

Stückpreis, €



**Werkzeugaufnahmen
ISO 7388-1 SK**

← QR Code scannen,
online informieren
und bestellen.

ATORN Flächenspannfutter (Weldon)
nach ISO 7388-1 (DIN 69871); mit wiederverschließbare Kühlkanalbohrungen



Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft und Spannfläche nach DIN 1835 B.

Ausführung:

- Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 950 N/mm².
- Einsatzgehärtet HRc 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm.
- Kegelwinkel-Toleranzqualität < AT3 nach DIN 7187 und DIN 2080.

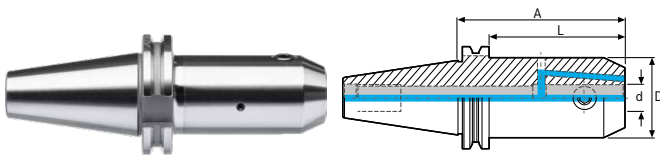
- Rundlauf der Werkzeugaufnahme, Kegelfläche innen zum Spanndurchmesser ≤ 0,005mm.
- Alle Funktionsflächen bearbeitet.

Lieferung:

1 Stück Flächenspannfutter (Weldon) SK40 oder SK50 (ISO 7388-1) mit Kühlkanalbohrungen.

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871-1 wurde durch ISO 7388-1 ersetzt.



Bez.-Nr. 886



Mit KKB= wiederverschließbare Kühlkanalbohrungen

Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	D (mm)	L (mm)	Kühlmittelzufuhr	ZR 23157... Bez.-Nr.	
SK 40	6	50	25	31	KKB	886	40,00
SK 40	6	100	25	81	KKB	887	44,00
SK 40	6	130	25	111	KKB	888	52,00
SK 40	6	160	25	141	KKB	889	68,00
SK 40	6	200	25	181	KKB	890	82,00
SK 40	8	50	28	31	KKB	891	38,00
SK 40	8	100	28	81	KKB	892	43,00
SK 40	8	130	28	111	KKB	893	51,00
SK 40	8	160	28	141	KKB	894	65,00
SK 40	8	200	28	181	KKB	895	81,00
SK 40	10	50	35	31	KKB	896	38,00
SK 40	10	100	35	81	KKB	897	43,00
SK 40	10	130	35	111	KKB	898	51,00
SK 40	10	160	35	141	KKB	899	65,00
SK 40	10	200	35	181	KKB	900	81,00
SK 40	12	50	42	31	KKB	901	38,00
SK 40	12	100	42	81	KKB	902	43,00
SK 40	12	130	42	111	KKB	903	51,00
SK 40	12	160	42	141	KKB	904	65,00
SK 40	12	200	42	181	KKB	905	81,00
SK 40	14	50	44	31	KKB	906	38,00
SK 40	14	100	44	81	KKB	907	43,00
SK 40	14	130	44	111	KKB	908	51,00
SK 40	14	160	44	141	KKB	909	65,00
SK 40	14	200	44	181	KKB	910	81,00
SK 40	16	63	48	44	KKB	911	38,00
SK 40	16	100	48	81	KKB	912	43,00
SK 40	16	130	48	111	KKB	913	51,00
SK 40	16	160	48	141	KKB	914	65,00
SK 40	16	200	48	181	KKB	915	81,00
SK 40	18	63	50	44	KKB	916	38,00
SK 40	18	100	50	81	KKB	917	43,00
SK 40	18	130	50	111	KKB	918	51,00
SK 40	18	160	50	141	KKB	919	65,00
SK 40	18	200	50	181	KKB	920	81,00
SK 40	20	63	52	44	KKB	921	38,00
SK 40	20	100	52	81	KKB	922	43,00
SK 40	20	130	52	111	KKB	923	51,00
SK 40	20	160	52	141	KKB	924	65,00
SK 40	20	200	52	181	KKB	925	81,00
SK 40	25	100	63	81	KKB	926	43,00
SK 40	25	130	63	111	KKB	927	51,00
SK 40	25	160	63	141	KKB	928	69,00
						Stückpreis, €	

Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	D (mm)	L (mm)	Kühlmittelzufuhr	ZR 23157... Bez.-Nr.	
SK 40	25	200	63	181	KKB	929	84,00
SK 40	32	100	72	81	KKB	930	44,00
SK 40	32	130	72	81	KKB	931	53,00
SK 40	32	160	72	141	KKB	932	74,00
SK 40	32	200	72	181	KKB	933	89,00
SK 40	40	120	80	101	KKB	934	54,00
SK 40	40	160	80	141	KKB	935	62,00
SK 50	6	63	25	44	KKB	936	55,00
SK 50	6	100	25	81	KKB	937	62,00
SK 50	6	130	25	111	KKB	938	67,00
SK 50	6	160	25	141	KKB	939	80,00
SK 50	6	200	25	181	KKB	940	87,00
SK 50	8	63	28	44	KKB	941	54,00
SK 50	8	100	28	81	KKB	942	61,00
SK 50	8	130	28	111	KKB	943	62,00
SK 50	8	160	28	141	KKB	944	78,00
SK 50	8	200	28	181	KKB	945	85,00
SK 50	10	63	35	44	KKB	946	54,00
SK 50	10	100	35	81	KKB	947	62,00
SK 50	10	130	35	111	KKB	948	62,00
SK 50	10	160	35	141	KKB	949	78,00
SK 50	10	200	35	181	KKB	950	85,00
SK 50	12	63	42	44	KKB	951	54,00
SK 50	12	100	42	81	KKB	952	62,00
SK 50	12	130	42	111	KKB	953	62,00
SK 50	12	160	42	141	KKB	954	78,00
SK 50	12	200	42	181	KKB	955	85,00
SK 50	14	63	44	44	KKB	956	54,00
SK 50	14	100	44	81	KKB	957	62,00
SK 50	14	130	44	111	KKB	958	62,00
SK 50	14	160	44	141	KKB	959	78,00
SK 50	14	200	44	181	KKB	960	85,00
SK 50	16	63	48	44	KKB	961	54,00
SK 50	16	100	48	81	KKB	962	61,00
SK 50	16	130	48	111	KKB	963	62,00
SK 50	16	160	48	141	KKB	964	78,00
SK 50	16	200	48	181	KKB	965	85,00
SK 50	18	63	50	44	KKB	966	54,00
SK 50	18	100	50	81	KKB	967	62,00
SK 50	18	130	50	111	KKB	968	62,00
SK 50	18	160	50	141	KKB	969	78,00
SK 50	18	200	50	181	KKB	970	85,00
SK 50	20	63	52	44	KKB	971	54,00
SK 50	20	100	52	81	KKB	972	62,00
SK 50	20	130	52	111	KKB	973	62,00
SK 50	20	160	52	141	KKB	974	78,00
SK 50	20	200	52	181	KKB	975	85,00
SK 50	25	80	63	61	KKB	976	59,00
SK 50	25	130	63	111	KKB	977	69,00
SK 50	25	160	63	141	KKB	978	80,00
SK 50	25	200	63	181	KKB	979	95,00
SK 50	32	100	72	81	KKB	980	61,00
SK 50	32	130	72	111	KKB	981	67,00
SK 50	32	160	72	141	KKB	982	82,00
SK 50	32	200	72	181	KKB	983	100,00
SK 50	40	100	80	81	KKB	984	62,00
SK 50	40	130	80	111	KKB	985	70,00
SK 50	40	160	80	141	KKB	986	86,00
SK 50	40	200	80	181	KKB	987	104,00
							Stückpreis, €

ORION® Flächenspannfutter (Weldon)
nach ISO 7388-1 (DIN 69871)



Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft und Spannfläche nach DIN 1835 B.

Ausführung:

- Alle Kegel und Passungen sind präzisions-geschliffen.
- Kegeltoleranz AT3.
- Härte HRC 57-60.
- Kernfestigkeit 1000-1200 N/mm².

- Mit Balluffchip-Bohrung.

Vorteil:

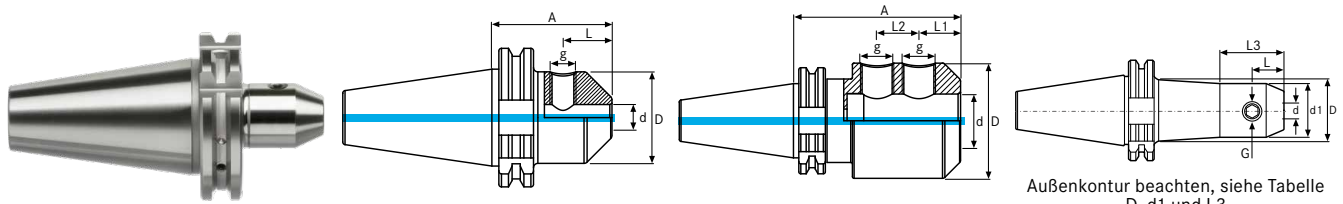
- Verhindert ein Verdrehen des Werkzeuges unter Einhaltung hoher Rundlaufgenauigkeit.

Lieferung:

1 Stück Flächenspannfutter (Weldon) nach ISO 7388-1 (DIN 69871).

Hinweis:

Erforderliche Anzugsbolzen Nr. 23690.



Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	d1 (mm)	g / G	ZR 23157... Bez.-Nr.	
SK 40	6	50	25	18	-	-	-	-	M6	001	27,00
SK 40	6	100	35	18	-	-	40	25	M6	002	30,00
SK 40	8	50	28	18	-	-	-	-	M8	004	24,00
SK 40	8	100	38	18	-	-	40	28	M8	005	28,00
SK 40	10	50	35	20	-	-	-	-	M10	007	24,00
SK 40	10	100	40	20	-	-	40	35	M10	008	28,00
SK 40	12	50	42	22,5	-	-	-	-	M12	010	24,00
SK 40	12	100	42	22,5	-	-	-	-	M12	011	28,00
SK 40	14	50	44	22,5	-	-	-	-	M12	013	24,00
SK 40	14	100	44	22,5	-	-	-	-	M12	014	28,00
SK 40	16	63	48	24	-	-	-	-	M14	016	24,00
SK 40	16	100	48	24	-	-	-	-	M14	017	28,00
SK 40	18	63	50	24	-	-	-	-	M14	019	24,00
SK 40	20	63	52	25	-	-	-	-	M16	022	24,00
SK 40	20	100	52	25	-	-	-	-	M16	023	28,00
SK 40	25	100	65	-	24	25	-	-	M18 x 2	025	28,00
SK 40	32	100	72	-	24	28	-	-	M20 x 2	027	29,00
SK 40	40	115	80	-	30	32	-	-	M20 x 2	029	38,00
SK 50	6	63	25	18	-	-	-	-	M6	050	36,00
SK 50	6	100	35	18	-	-	40	25	M6	051	43,00
SK 50	8	63	28	18	-	-	-	-	M8	053	34,00
SK 50	8	100	38	18	-	-	80	28	M8	054	42,00
SK 50	10	63	35	20	-	-	-	-	M10	056	34,00
SK 50	10	100	42	20	-	-	40	35	M10	057	42,00
SK 50	12	63	42	22,5	-	-	-	-	M12	059	34,00
SK 50	12	100	48	22,5	-	-	40	42	M12	060	42,00
SK 50	14	63	44	22,5	-	-	-	-	M12	062	34,00
SK 50	14	100	50	22,5	-	-	40	44	M12	063	42,00
SK 50	16	63	48	24	-	-	-	-	M14	065	34,00
SK 50	16	100	54	24	-	-	40	48	M14	066	42,00
SK 50	18	100	56	24	-	-	40	50	M14	069	42,00
SK 50	20	63	52	25	-	-	-	-	M16	071	34,00
SK 50	20	100	59	25	-	-	40	52	M16	072	42,00
SK 50	25	80	65	-	24	25	-	-	M18 x 2	074	39,00
SK 50	25	100	65	-	24	25	-	-	M18 x 2	075	50,00
SK 50	32	100	72	-	24	28	-	-	M20 x 2	077	42,00
SK 50	40	120	80	-	30	32	-	-	M20 x 2	079	45,00
SK 50	50	120	100	-	35	35	-	-	M24 x 2	081	108,00

Stückpreis, €

ORION® Flächenspannfutter (Weldon)
nach ISO 7388-1 (DIN 69871); mit wiederverschließbare Kühlkanalbohrungen



Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft und Spannfläche nach DIN 1835 B.

Ausführung:

- Alle Kegel und Passungen sind präzisions-geschliffen.
- Kegeltoleranz AT3.
- Härte HRC 57-60.
- Kernfestigkeit 1000-1200 N/mm².

Vorteil:

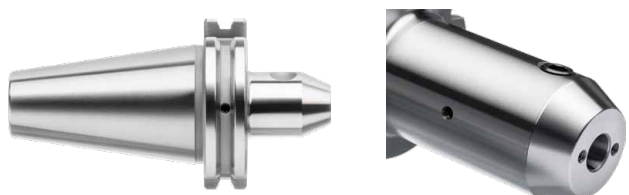
- Verhindert ein Verdrehen des Werkzeuges unter Einhaltung hoher Rundlaufgenauigkeit.

Lieferung:

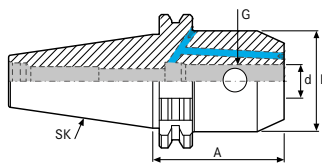
1 Stück Flächenspannfutter (Weldon) nach ISO 7388-1 (DIN 69871) mit wiederverschließbaren Kühlkanalbohrungen.

Hinweis:

Erforderliche Anzugsbolzen Nr. 23690.



Mit KKB= wiederverschließbare Kühlkanalbohrungen



Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	D (mm)	Kühlmittelzufuhr	g / G	ZR 23157... Bez.-Nr.		
SK 40	6	50	25	KKB	M6	301	36,00	
SK 40	6	100	35	KKB	M6	302	42,00	
SK 40	8	50	28	KKB	M8	304	31,00	
SK 40	8	100	38	KKB	M8	305	37,00	
SK 40	10	50	35	KKB	M10	307	31,00	
SK 40	10	100	40	KKB	M10	308	37,00	
SK 40	12	50	42	KKB	M12	310	31,00	
SK 40	12	100	42	KKB	M12	311	37,00	
SK 40	14	50	44	KKB	M12	313	32,00	
SK 40	16	63	48	KKB	M14	316	32,00	
SK 40	16	100	48	KKB	M14	317	40,00	
SK 40	20	63	52	KKB	M16	322	32,00	
SK 40	20	100	52	KKB	M16	323	40,00	
SK 40	25	100	65	KKB	M18 x 2	325	41,00	
							Stückpreis, €	

ATORN® Werkzeughalter für Wendeplatten-Vollbohrer
nach ISO 7388-1 (DIN 69871)



Anwendung:

Diese Aufnahme dient zur Spannung von Wendeplatten-Vollbohrern die ähnlich wie bei einem Flächenspannfutter hier aber mit zwei Schrauben fixiert werden.

Ausführung:

- Legierter Einsatzstahl, Zugfestigkeit im Kern min. 950 N/mm².
- Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm, brüniert.

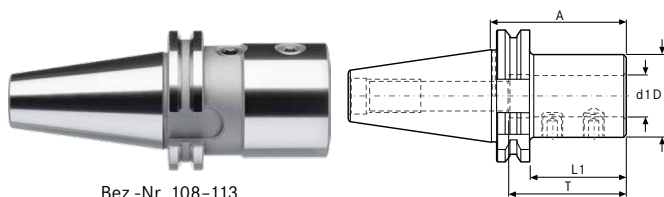
- Kegeltoleranzqualität < AT3 nach DIN 7187 und DIN 2080.
- Max.) Rundlaufgenauigkeit < 0,005 mm.

Lieferung:

1 Stück Vollbohrer-Aufnahme SK40 oder SK50 (ISO 7388-1).

Hinweis:

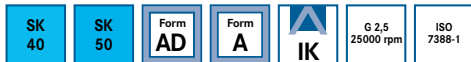
Alte Norm DIN 69871-1 wurde durch ISO 7388-1 ersetzt.



Bez.-Nr. 108-113

Werkzeugaufnahme	d1 (mm)	A (mm)	D (mm)	L1 (mm)	T (mm)	ZR 23163... Bez.-Nr.		
SK 40	20	65	40	46	56	108	44,00	
SK 40	25	70	45	51	61	109	40,00	
SK 40	32	75	52	56	64	110	40,00	
SK 40	40	115	60	66	74	111	47,00	
SK 50	25	70	45	51	61	112	66,00	
SK 50	20	70	40	51	61	113	66,00	
SK 50	32	70	52	55	65	114	66,00	
SK 50	40	80	60	66	76	115	66,00	
							Stückpreis, €	

ATORN Kombi-Aufsteckfräsdorne
nach ISO 7388-1 (DIN 69871)



Anwendung:

Zur Aufnahme von Walzenstirn- und Winkelstirnfräsern mit Längsnut nach DIN 842.

Ausführung:

- Legierter Einsatzstahl, Zugfestigkeit im Kern mind. 950 N/mm².
- Einsatzgehärtet HRc 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm.
- Kegelwinkel-Toleranzqualität < AT3 nach DIN 7187 und DIN 2080.
- Alle Funktionsflächen bearbeitet.
- Max.) Rundlaufgenauigkeit < 0,005 mm.

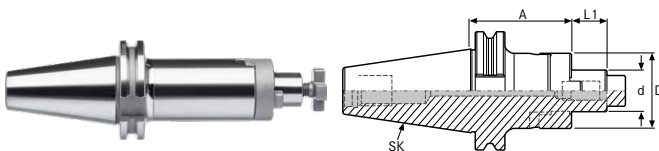
- Innenkühlung nur bei A Maß 160 mm und 200 mm.

Lieferung:

1 Stück Kombi-Aufsteckfräsdorn SK40 oder SK50 (ISO 7388-1); inkl. Anzugschraube, Passfeder und Mitnehmerring.

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871-1 wurde durch ISO 7388-1 ersetzt. Wenn Kombi-Aufsteckfräsdorne mit IKZ gewünscht, muss die Fräseranzugsschrauben extra mit IK DIN 6367 bestellt werden.



Werkzeugaufnahme	d (mm)	L1 (mm)	A (mm)	D (mm)	Form	Kühlmittelezufuhr	ZR 23160... Bez.-Nr.	
SK 40	16	27	55	32	A	Extern	305	37,00
SK 40	16	27	100	32	A	Extern	306	47,00
SK 40	16	27	130	32	A	Extern	307	55,00
SK 40	16	27	160	32	AD	Intern axial	308	71,00
SK 40	22	31	55	40	A	Extern	309	37,00
SK 40	22	31	100	40	A	Extern	310	47,00
SK 40	22	31	130	40	A	Extern	311	57,00
SK 40	22	31	160	40	AD	Intern axial	312	73,00
SK 40	27	33	55	48	A	Extern	313	37,00
SK 40	27	33	100	48	A	Extern	314	47,00
SK 40	27	33	130	48	A	Extern	315	57,00
SK 40	27	33	160	48	AD	Intern axial	316	73,00
SK 40	32	38	55	58	A	Extern	317	41,00
SK 40	32	38	100	58	A	Extern	318	50,00
SK 40	32	38	130	58	A	Extern	319	58,00
SK 40	32	38	160	58	AD	Intern axial	320	78,00
SK 40	40	41	55	70	A	Extern	321	47,00
SK 40	40	41	100	70	A	Extern	322	55,00
SK 40	40	41	130	70	A	Extern	323	66,00
SK 40	40	41	160	70	AD	Intern axial	324	85,00
SK 50	16	27	55	32	A	Extern	325	53,00
SK 50	16	27	100	32	A	Extern	326	62,00
SK 50	16	27	130	32	A	Extern	327	76,00
SK 50	16	27	160	32	AD	Intern axial	328	97,00
SK 50	16	27	200	32	AD	Intern axial	329	126,00
SK 50	22	31	55	40	A	Extern	330	53,00
SK 50	22	31	100	40	A	Extern	331	62,00
SK 50	22	31	130	40	A	Extern	332	76,00
SK 50	22	31	160	40	AD	Intern axial	333	103,00
SK 50	22	31	200	40	AD	Intern axial	334	131,00
SK 50	27	33	55	48	A	Extern	335	53,00
SK 50	27	33	100	48	A	Extern	336	63,00
SK 50	27	33	130	48	A	Extern	337	78,00
SK 50	27	33	160	48	AD	Intern axial	338	104,00
SK 50	27	33	200	48	AD	Intern axial	339	135,00
SK 50	32	38	55	58	A	Extern	340	57,00
								Stückpreis, €

Werkzeugaufnahme	d (mm)	L1 (mm)	A (mm)	D (mm)	Form	Kühlmittelezufuhr	ZR 23160... Bez.-Nr.	
SK 50	32	38	100	58	A	Extern	341	64,00
SK 50	32	38	130	58	A	Extern	342	79,00
SK 50	32	38	160	58	AD	Intern axial	343	105,00
SK 50	32	38	200	58	AD	Intern axial	344	143,00
SK 50	40	41	55	70	A	Extern	345	62,00
SK 50	40	41	100	70	A	Extern	346	70,00
SK 50	40	41	130	70	A	Extern	347	84,00
SK 50	40	41	160	70	AD	Intern axial	348	115,00
SK 50	40	41	200	70	AD	Intern axial	349	150,00
								Stückpreis, €

ORION® Kombi-Aufsteckfräsdorne nach ISO 7388-1 (DIN 69871)



Anwendung:

Zur Aufnahme von Walzenstirn- und Winkelstirnfräsern mit Längsnut nach DIN 842.

Ausführung:

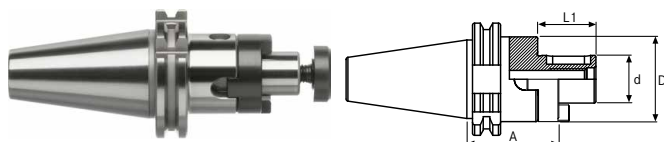
- Alle Kegel und Passungen sind präzisions-geschliffen.
- Rundlaufgenauigkeit < 0,005 mm.
- Mit Baluffchip-Bohrung.

Lieferung:

1 Stück Kombi-Aufsteckfräsdorne nach ISO 7388-1 (DIN 69871); inkl. Passfeder und Spannschraube.

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871-1 wurde durch ISO 7388-1 ersetzt. Erforderliche Anzugsbolzen Nr. 23690 Wenn Kombi-Aufsteckfräsdorne mit IKZ gewünscht, muss die Fräse-ranzugsschrauben extra mit IK DIN 6367 bestellt werden Bez.-Nr. 23185130-180.



Werkzeugaufnahme	d (mm)	L1 (mm)	A (mm)	D (mm)	Form	Kühlmittelezufuhr	ZR 23160... Bez.-Nr.	
SK 40	16	27	100	32	A	Nein	002	42,00
SK 40	22	31	55	40	A	Nein	004	33,00
SK 40	22	31	100	40	A	Nein	005	42,00
SK 40	27	33	55	48	A	Nein	007	33,00
SK 40	27	33	100	48	A	Nein	008	42,00
SK 40	32	38	60	58	A	Nein	010	37,00
SK 40	32	38	100	58	A	Nein	011	44,00
								Stückpreis, €

ATORN Quernut-Aufsteckfräsdorne nach ISO 7388-1 (DIN 69871); mit vergrößertem Bunddurchmesser



Anwendung:

Zur Aufnahme von Walzenstirn- und Winkelstirnfräsern mit Längsnut nach DIN 842.

Ausführung:

- Legierter Einsatzstahl, Zugfestigkeit im Kern min. 950 N/mm².
- Innere Kühlmittelezufuhr.
- Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm.

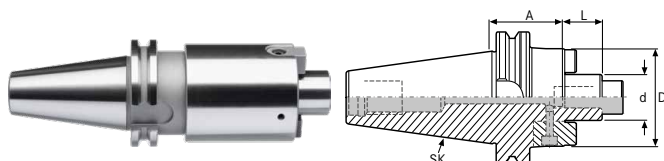
- Max.) Rundlaufgenauigkeit < 0,005 mm.
- Kegelwinkel-Toleranzqualität < AT3 nach DIN 7187 und DIN 2080.

Lieferung:

1 Stück Quernut-Aufsteckfräsdorn SK40 oder SK50 (ISO 7388-1); mit Anzugsschraube.

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871-1 wurde durch ISO 7388-1 ersetzt.



Werkzeugaufnahme	d (mm)	L (mm)	A (mm)	D (mm)	Kühlmittelezufuhr	ZR 23162... Bez.-Nr.	
SK 40	16	17	35	38	Intern axial	170	37,00
SK 40	16	17	100	38	Intern axial	171	45,00
							Stückpreis, €

Werkzeugspannung Werkzeugaufnahmen ISO 7388-1 (SK40/50)

Werkzeugaufnahme	d (mm)	L (mm)	A (mm)	D (mm)	Kühlmittelzufuhr	ZR 23162... Bez.-Nr.	
SK 40	16	17	130	38	Intern axial	172	55,00
SK 40	16	17	160	38	Intern axial	173	65,00
SK 40	22	19	35	48	Intern axial	174	37,00
SK 40	22	19	100	48	Intern axial	175	45,00
SK 40	22	19	130	48	Intern axial	176	55,00
SK 40	22	19	160	48	Intern axial	177	65,00
SK 40	27	21	40	58	Intern axial	178	38,00
SK 40	27	21	100	58	Intern axial	179	51,00
SK 40	27	21	130	58	Intern axial	180	60,00
SK 40	27	21	160	58	Intern axial	181	74,00
SK 40	32	24	50	78	Intern axial	182	40,00
SK 40	32	24	100	78	Intern axial	183	49,00
SK 40	32	24	130	78	Intern axial	184	60,00
SK 40	32	24	160	78	Intern axial	185	71,00
SK 40	40	27	50	88	Intern axial	186	48,00
SK 40	40	27	100	88	Intern axial	187	63,00
SK 40	40	27	130	88	Intern axial	188	69,00
SK 50	16	17	35	38	Intern axial	189	50,00
SK 50	16	17	100	38	Intern axial	190	62,00
SK 50	16	17	130	38	Intern axial	191	70,00
SK 50	16	17	160	38	Intern axial	192	90,00
SK 50	16	17	200	38	Intern axial	193	106,00
SK 50	22	19	35	48	Intern axial	194	50,00
SK 50	22	19	100	48	Intern axial	195	62,00
SK 50	22	19	130	48	Intern axial	196	70,00
SK 50	22	19	160	48	Intern axial	197	90,00
SK 50	22	19	200	48	Intern axial	198	107,00
SK 50	27	21	40	58	Intern axial	199	50,00
SK 50	27	21	100	58	Intern axial	200	62,00
SK 50	27	21	130	58	Intern axial	201	70,00
SK 50	27	21	160	58	Intern axial	202	90,00
SK 50	27	21	200	58	Intern axial	203	107,00
SK 50	32	24	50	78	Intern axial	204	53,00
SK 50	32	24	100	78	Intern axial	205	66,00
SK 50	32	24	130	78	Intern axial	206	74,00
SK 50	32	24	160	78	Intern axial	207	94,00
SK 50	32	24	200	78	Intern axial	208	112,00
SK 50	40	27	50	88	Intern axial	209	62,00
SK 50	40	27	100	88	Intern axial	210	76,00
SK 50	40	27	130	88	Intern axial	211	85,00
SK 50	40	27	160	88	Intern axial	212	90,00
SK 50	40	27	200	88	Intern axial	213	110,00
SK 50	50	30	70	128	Intern axial	214	75,00
SK 50	60	40	70	128	Intern axial	215	92,00
						Stückpreis, €	

ATORN Werkzeugaufnahmen für Einschubfräser nach ISO 7388-1 (DIN 69871); mit Innengewinde



Anwendung:

Zur Aufnahme von Einschubfräsern mit Gewinde.

Ausführung:

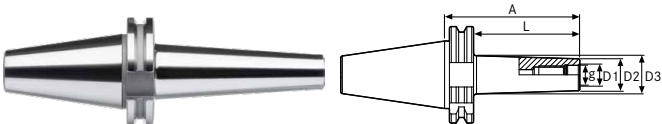
- Kegelminkel-Toleranz AT3.
- Rundlaufgenauigkeit < 0,005 mm.

Lieferung:

1 Stück Einschraubaufnahme SK40 oder SK50 (ISO 7388-1).

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871-1 wurde durch ISO 7388-1 ersetzt.



Werkzeugaufnahme	g	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	A (mm)	L (mm)	ZR 23161... Bez.-Nr.		
SK 40	M6	6,5	10	13	44	25	663	66,00	
SK 40	M6	6,5	10	20	69	50	664	74,00	
SK 40	M6	6,5	10	23	94	75	665	83,00	
SK 40	M8	8,5	13	15	44	25	666	66,00	
SK 40	M8	8,5	13	23	69	50	667	74,00	
								Stückpreis, €	

Werkzeugaufnahme	g	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	A (mm)	L (mm)	ZR 23161... Bez.-Nr.	
SK 40	M8	8,5	13	23	94	75	668	83,00
SK 40	M8	8,5	13	23	119	100	669	91,00
SK 40	M10	10,5	18	18	24	5	670	62,00
SK 40	M10	10,5	18	20	44	25	671	66,00
SK 40	M10	10,5	18	24	69	50	672	70,00
SK 40	M10	10,5	18	32	94	75	673	83,00
SK 40	M10	10,5	18	32	119	100	674	93,00
SK 40	M10	10,5	18	36,5	169	150	675	112,00
SK 40	M12	12,5	21	21	24	5	676	62,00
SK 40	M12	12,5	21	24	44	25	677	66,00
SK 40	M12	12,5	21	24	69	50	678	70,00
SK 40	M12	12,5	21	31	94	75	679	83,00
SK 40	M12	12,5	21	33	119	100	680	93,00
SK 40	M12	12,5	21	40	144	125	681	106,00
SK 40	M12	12,5	21	40	169	150	682	112,00
SK 40	M16	17	29	29	24	5	683	74,00
SK 40	M16	17	29	29	44	25	684	74,00
SK 40	M16	17	29	34	69	50	685	74,00
SK 40	M16	17	29	34	94	75	686	83,00
SK 40	M16	17	29	36	119	100	687	93,00
SK 40	M16	17	29	40	144	125	688	106,00
SK 40	M16	17	29	42,5	169	150	689	123,00
SK 50	M8	8,5	13	23	69	50	690	92,00
SK 50	M8	8,5	13	25	119	100	691	103,00
SK 50	M8	8,5	13	30	169	150	692	131,00
SK 50	M10	10,5	18	23	69	50	693	92,00
SK 50	M10	10,5	18	32	119	100	694	103,00
SK 50	M10	10,5	18	36,5	169	150	695	131,00
SK 50	M12	12,5	21	24	69	50	696	92,00
SK 50	M12	12,5	21	33	119	100	697	103,00
SK 50	M12	12,5	21	40	169	150	698	131,00
SK 50	M16	17	29	34	69	50	699	92,00
SK 50	M16	17	29	36	119	100	700	103,00
SK 50	M16	17	29	42,5	169	150	701	131,00

Stückpreis, €

ATORN CNC-Präzisions-Kurzbohrfutter nach ISO 7388-1 (DIN 69871); mit Schneckenradgetriebe



Anwendung:

Zum Einsatz auf Bearbeitungszentren und CNC-Maschinen mit Werkzeugwechsel. Zum Bohren, Reiben, Senken sowie für leichte Fräs- und Schlichtarbeiten.

Ausführung:

- Verschleißteile gehärtet und geschliffen.

Vorteil:

- Hohe Rundlaufgenauigkeit.

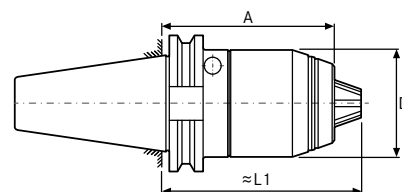
- Sicher gespannt auch beim rasanten Spindelstop.
- Max. 10 Nm Anzugsmoment, entspricht 70 Nm Haltemoment.

Lieferung:

1 Stück NC oder Kurzbohrfutter SK40 oder SK50 (ISO 7388-1).

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871-1 wurde durch ISO 7388-1 ersetzt.



Werkzeugaufnahme	Spannweite min./max.	A (mm)	D (mm)	L1 max. (mm)	Kühlmittelzufuhr	Rundlauf-toleranz (mm)	ZR 21329... Bez.-Nr.	
SK 40	1-16 mm	80	50	92	Intern	0,030	100	176,00
SK 50	1-16 mm	80	50	92	Intern	0,030	101	236,00

Stückpreis, €



Werkzeugaufnahmen ISO 7388-1 SK

← QR Code scannen,
online informieren
und bestellen.

ATORN CNC Präzisionsbohrfutter
nach ISO 7388-1 (DIN 69871)



Anwendung:

Zum Einsatz auf Bearbeitungszentren und CNC-Maschinen mit Werkzeugwechsel.
Zum Bohren, Reiben, Senken sowie für leichte Fräs- und Schlichtarbeiten.

Ausführung:

- Verschleißteile gehärtet und geschliffen.
- 100 % Rundlaufprüfung mit unterschiedlichen Prüfstiftdurchmessern an verschiedenen Messpunkten angelehnt an DIN ISO 10888.
- Rundlauf toleranz $\leq 0,03$ mm über den gesamten Spannbereich.
- Mit Schneckenradgetriebe.

- Form A bei Steilkegel, keine Innere Kühlmittelzufuhr.

Vorteil:

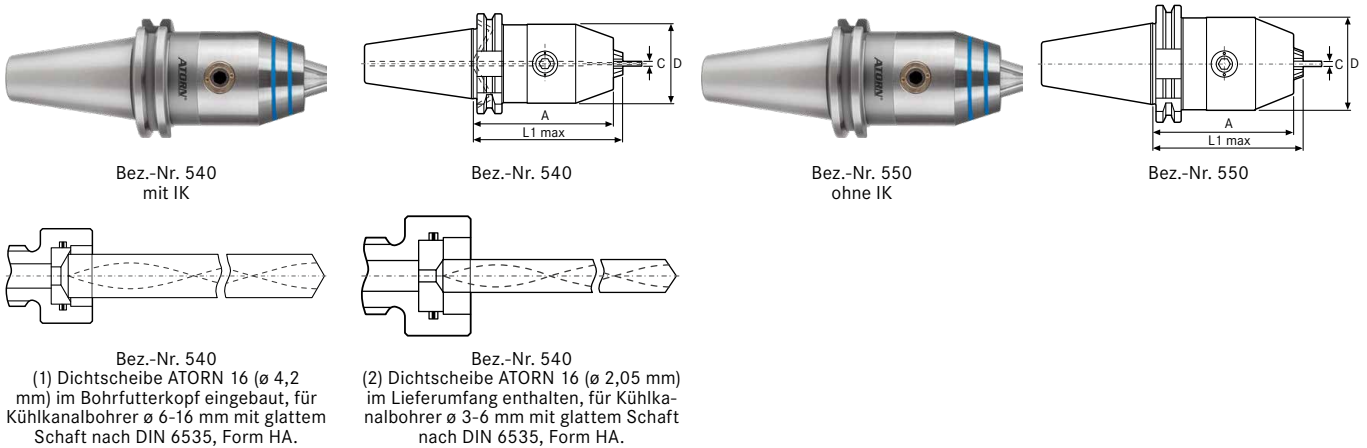
- Sicher gespannt auch beim rasanten Spindelstop.

Lieferung:

1 Stück CNC oder Präzisions-Bohrfutter SK40 (ISO 7388-1).

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871-1 wurde durch ISO 7388-1 ersetzt.



Werkzeugaufnahme	Spannweite min./max.	A (mm)	Länge geöffnet L1 (mm)	D (mm)	L1 max. (mm)	Kühlmittelzufuhr	Rundlauf toleranz (mm)	ZR 21329... Bez.-Nr.
SK 40	0,5-16 mm	90	103	57	103	Intern	0,020	540 165,00
SK 40	0,5-16 mm	90	103	57	103	Nein	0,020	550 165,00
								Stückpreis, €

ALBRECHT CNC-Präzisions Kurzbohrfutter
Präzisions Spann Futter nach ISO 7388-1 (DIN 69871)



Anwendung:

Zum Einsatz auf Bearbeitungszentren und CNC-Maschinen mit Werkzeugwechsel.
Zum Bohren, Reiben, Senken sowie für leichte Fräs- und Schlichtarbeiten.

Ausführung:

- 100 % Rundlaufprüfung mit unterschiedlichen Prüfstiftdurchmessern an verschiedenen Messpunkten angelehnt an DIN ISO 10888.
- Rundlauf toleranz $\leq 0,03$ mm über den gesamten Spannbereich.
- Mit Schneckenradgetriebe.
- Relevante Teile gehärtet und geschliffen.

Vorteil:

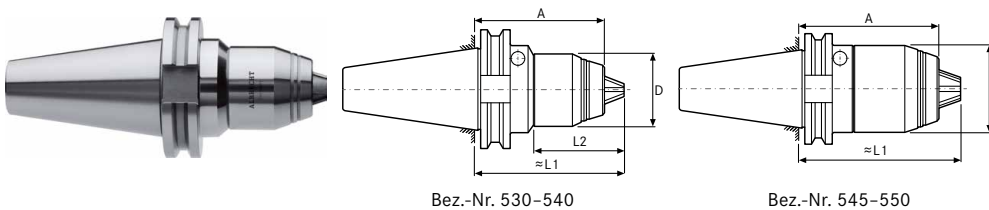
- Sicher, da ein Öffnen des Futters während des Laufs oder bei abruptem Spindelstop nicht möglich ist.
- Integriertes Schneckenradgetriebe sorgt für ein hohes Haltemoment < 75 Nm bei Durchmesser 13 mm.

Lieferung:

1 Stück CNC-Präzisions-Kurzbohrfutter nach ISO 7388-1 (DIN 69871); inkl. Sechskantschlüssel.

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871-1 wurde durch ISO 7388-1 ersetzt.



Werkzeugaufnahme	Spannweite min./max.	A (mm)	Länge geschlossen L1 (mm)	D (mm)	d2 (mm)	L2 (mm)	Kühlmittelzufuhr	Rundlauf toleranz (mm)	ZR 23050... Bez.-Nr.
SK 30	0,5-10 mm	69	78	45	38	37,5	Intern axial	0,030	530 294,00
SK 40	0,5-10 mm	69	78	45	38	37,5	Intern axial	0,030	540 294,00
									Stückpreis, €

Werkzeugaufnahme	Spannweite min./max.	A (mm)	Länge geschlossen L1 (mm)	D (mm)	d2 (mm)	L2 (mm)	Kühlmittelezufuhr	Rundlauf-toleranz (mm)	ZR 23050... Bez.-Nr.
SK 40	1-16 mm	80	92	50	-	-	Intern axial	0,030	545 257,00
SK 50	1-16 mm	80	92	50	-	-	Intern axial	0,030	550 369,00
									Stückpreis, €

ORION® Kurzbohrfutter nach ISO 7388-1 (DIN 69871)



Anwendung:
Zum Bohren und Zentrieren.

Ausführung:

- Präzisionsausführung.
- Spannkraft erhöht sich automatisch und proportional zum Drehmoment.

Vorteil:

- Schnellspannung über Spannhülse, mit zwei Schlüsselflächen für Spannkrafterhöhung durch Spannschlüssel auf das Doppelte.

- Bei rasantem Spindelstopp kann sich das Schneidwerkzeug nicht lösen.

Lieferung:
1 Stück Kurzbohrfutter nach ISO 7388-1 (DIN 69871) selbstspannend; inkl. Spannschlüssel.

Hinweis:
Alte Norm DIN 69871-1 wurde durch ISO 7388-1 ersetzt.



Werkzeugaufnahme	Spannweite min./max.	A (mm)	D (mm)	Kühlmittelezufuhr	ZR 23050... Bez.-Nr.
SK 40	1-13 mm	86	50	Nein	740 140,00
SK 40	2,5-16 mm	110	57	Nein	745 150,00
SK 50	3-16 mm	90	57	Nein	750 180,00
					Stückpreis, €

ATORN ER-Spannzangenfutter nach ISO 7388-1 (DIN 69871)



Anwendung:
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in ER-Spannzangen nach DIN 6499.

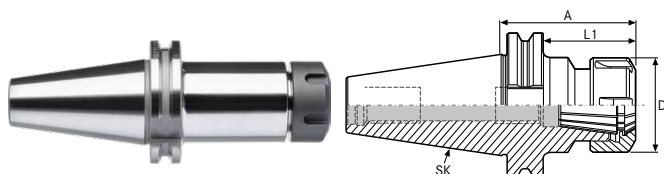
Ausführung:

- Legierter Einsatzstahl, Zugfestigkeit im Kern min. 950 N/mm².
- Innere Kühlmittelezufuhr.
- Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm.
- Max.) Rundlaufgenauigkeit < 0,005 mm.

- Kegelwinkel-Toleranzqualität < AT3 nach DIN 7187 und DIN 2080.
- Alle Funktionsflächen bearbeitet.
- Alle Spannzangenfutter mit ER 16 haben eine Sechskantmutter.

Lieferung:
1 Stück Spannzangenfutter SK40 oder SK50 (ISO 7388-1) ER-Ausführung; inkl. Spannmutter.

Hinweis:
Alte Norm DIN 69871-1 wurde durch ISO 7388-1 ersetzt.



Werkzeugaufnahme	Spannzangen-Typ	Spannbereich min./max.	A (mm)	D (mm)	L1 (mm)	ZR 23296... Bez.-Nr.
SK 40	ER 16	0,5-10 mm	63	28	44	525 35,00
SK 40	ER 16	0,5-10 mm	100	28	81	526 40,00
SK 40	ER 16	0,5-10 mm	130	28	111	527 51,00
SK 40	ER 16	0,5-10 mm	160	28	141	528 67,00
SK 40	ER 16	0,5-10 mm	200	28	181	529 79,00
SK 40	ER 25	1-16 mm	60	42	41	530 35,00
SK 40	ER 25	1-16 mm	100	42	81	531 45,00
SK 40	ER 25	1-16 mm	130	42	111	532 54,00
SK 40	ER 25	1-16 mm	160	42	141	533 67,00
SK 40	ER 25	1-16 mm	200	42	181	534 79,00
SK 40	ER 32	2-20 mm	70	50	51	535 37,00
SK 40	ER 32	2-20 mm	100	50	81	536 45,00
SK 40	ER 32	2-20 mm	130	50	111	537 54,00
						Stückpreis, €

Werkzeugaufnahme	Spannzangen-Typ	Spannbereich min./max.	A (mm)	D (mm)	L1 (mm)	ZR 23296... Bez.-Nr.		
SK 40	ER 32	2-20 mm	160	50	141	538	68,00	
SK 40	ER 32	2-20 mm	200	50	181	539	81,00	
SK 40	ER 40	3-26 mm	80	63	51	540	40,00	
SK 40	ER 40	3-26 mm	100	63	81	541	49,00	
SK 40	ER 40	3-26 mm	130	63	111	542	56,00	
SK 40	ER 40	3-26 mm	160	63	141	543	72,00	
SK 40	ER 40	3-26 mm	200	63	181	544	87,00	
SK 50	ER 16	0,5-10 mm	100	28	81	545	69,00	
SK 50	ER 16	0,5-10 mm	130	28	111	546	79,00	
SK 50	ER 16	0,5-10 mm	160	28	141	547	94,00	
SK 50	ER 25	1-16 mm	60	42	41	548	56,00	
SK 50	ER 25	1-16 mm	100	42	81	549	69,00	
SK 50	ER 25	1-16 mm	130	42	111	550	78,00	
SK 50	ER 25	1-16 mm	160	42	141	551	94,00	
SK 50	ER 32	2-20 mm	70	50	51	552	59,00	
SK 50	ER 32	2-20 mm	100	50	81	553	82,00	
SK 50	ER 32	2-20 mm	130	50	111	554	89,00	
SK 50	ER 32	2-20 mm	160	50	141	555	94,00	
SK 50	ER 32	2-20 mm	200	50	181	556	126,00	
SK 50	ER 40	3-26 mm	80	63	61	557	59,00	
SK 50	ER 40	3-26 mm	100	63	81	558	82,00	
SK 50	ER 40	3-26 mm	130	63	111	559	90,00	
SK 50	ER 40	3-26 mm	160	63	141	560	97,00	
SK 50	ER 40	3-26 mm	200	63	181	561	131,00	
							Stückpreis, €	

ORION® Spannzangenfutter Typ ER
nach ISO 7388-1 (DIN 69871)



Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in ER-Spannzangen nach DIN 6499.

Ausführung:

- Mit Balluffchip-Bohrung
- Alle Kegel und Passungen sind präzisions-geschliffen
- Alle Spannzangenfutter mit ER 16 haben eine Sechskantmutter

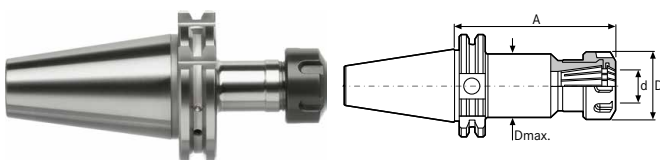
Lieferung:

1 Stück Spannzangenfutter Typ ER nach ISO 7388-1 (DIN 69871); inkl. Spannmutter.

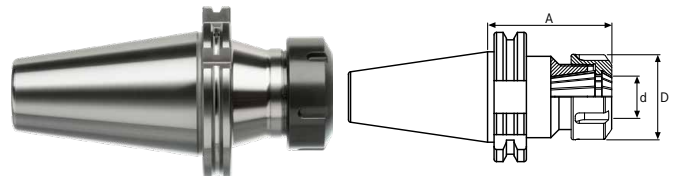
Hinweis:

Für ER 16= Normalausführung verwenden Sie bitte unsere Einmaulschlüssel Nr. 52002 025

Alte Norm DIN 69871-1 wurde durch ISO 7388-1 ersetzt. Erforderliche Anzugsbolzen Nr. 23690 und Spannzangen Nr. 23320



Bez.-Nr. 001-012



Bez.-Nr. 050-056

Werkzeugaufnahme	Spannzangen-Typ	Spannbereich min./max. d	A (mm)	D (mm)	D max. (mm)	ZR 23296... Bez.-Nr.		
SK 40	ER 16	0,5-10 mm	60	32	-	001	31,00	
SK 40	ER 16	0,5-10 mm	100	32	28	002	36,00	
SK 40	ER 16	0,5-10 mm	160	32	28	003	58,00	
SK 40	ER 25	1-16 mm	70	42	-	004	31,00	
SK 40	ER 25	1-16 mm	100	42	40	005	40,00	
SK 40	ER 25	1-16 mm	160	42	40	006	58,00	
SK 40	ER 32	2-20 mm	70	50	-	007	32,00	
SK 40	ER 32	2-20 mm	100	50	45	008	40,00	
SK 40	ER 32	2-20 mm	160	50	45	009	60,00	
SK 40	ER 40	3-26 mm	70	63	-	010	34,00	
SK 40	ER 40	3-26 mm	100	63	48	011	44,00	
SK 40	ER 40	3-26 mm	160	63	48	012	63,00	
SK 50	ER 25	2-16 mm	70	42	-	050	48,00	
SK 50	ER 25	2-16 mm	100	42	40	051	58,00	
SK 50	ER 25	2-16 mm	160	42	40	052	79,00	
SK 50	ER 32	2-20 mm	70	50	-	053	50,00	
SK 50	ER 32	2-20 mm	100	50	45	054	69,00	
SK 50	ER 32	2-20 mm	160	50	45	055	79,00	
SK 50	ER 40	3-26 mm	80	63	-	056	50,00	
							Stückpreis, €	

ATORN ER-Spannzangenfutter mit Mini-Mutter nach ISO 7388-1 (DIN 69871); schlanke Ausführung



Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in ER-Spannzangen nach DIN 6499.

Ausführung:

- Legierter Einsatzstahl, Zugfestigkeit im Kern min. 950 N/mm².
- Innere Kühlmittelzufuhr.
- Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm.
- Max. Rundlaufgenauigkeit < 0,005 mm.

- Kegelwinkel-Toleranzqualität < AT3 nach DIN 7187 und DIN 2080.
- Alle Funktionsflächen bearbeitet.

Lieferung:

1 Stück Spannzangenfutter SK40 oder SK50 (ISO 7388-1) ER-Mini Ausführung; inkl. Spannmutter.

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871-1 wurde durch ISO 7388-1 ersetzt.



Werkzeugaufnahme	Spannzangen-Typ	Spannbereich min./max.	A (mm)	D (mm)	L1 (mm)	ZR 23297... Bez.-Nr.		
SK 40	GERC32-WD	0,5-7 mm	55	16	36	109	49,00	
SK 40	GERC32-WD	0,5-7 mm	100	16	81	110	60,00	
SK 40	GERC32-WD	0,5-7 mm	130	16	111	111	68,00	
SK 40	GERC32-WD	0,5-7 mm	160	16	141	112	81,00	
SK 40	ER 16	0,5-10 mm	100	22	81	113	49,00	
SK 40	ER 16	0,5-10 mm	130	22	111	114	60,00	
SK 40	ER 16	0,5-10 mm	160	22	141	115	68,00	
SK 40	ER 25	1-16 mm	100	35	81	116	49,00	
SK 40	ER 25	1-16 mm	130	35	111	117	60,00	
SK 40	ER 25	1-16 mm	160	35	141	118	68,00	
SK 50	ER 16	0,5-10 mm	100	22	81	119	69,00	
SK 50	ER 16	0,5-10 mm	130	22	111	120	81,00	
SK 50	ER 16	0,5-10 mm	160	22	141	121	105,00	
							Stückpreis, €	

ORION® ER-Spannzangenfutter mit Mini-Mutter nach ISO 7388-1 (DIN 69871); schlanke Ausführung



Ausführung:

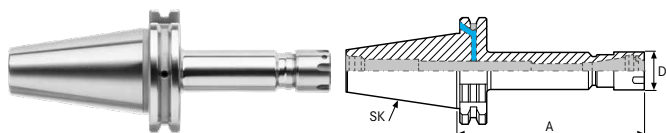
- Mit Balluffchip-Bohrung.
- Alle Kegel und Passungen sind präzisions-geschliffen.

Lieferung:

1 Stück ER-Spannzangenfutter nach ISO 7388-1 (DIN 69871) schlanke Ausführung; inkl. Mini-Mutter.

Hinweis:

Spannmutter Typ ER Mini Bez.-Nr. 23303116-125.



Werkzeugaufnahme	Spannzangen-Typ	Spannbereich min./max.	A (mm)	D (mm)	ZR 23297... Bez.-Nr.	
SK 40	GERC32-WD	0,5-7 mm	50	16	001	42,00
SK 40	GERC32-WD	0,5-7 mm	100	16	002	55,00
SK 40	GERC32-WD	0,5-7 mm	160	16	003	71,00
SK 40	ER 16	0,5-10 mm	70	22	004	45,00
SK 40	ER 16	0,5-10 mm	100	22	005	42,00
SK 40	ER 16	0,5-10 mm	160	22	006	66,00
						Stückpreis, €

diebold Spannanzengfutter-Satz Typ ER



Anwendung:

Zum Spannen von Bohrern und Fräsern mit Zylinderschaft.

Ausführung:

- Wie Nr. 23300 als Satz.
- Erforderliche Anzugsbolzen Nr. 23690.
- Bez.-Nr. 031:** Mit 11 Spannanzgen Typ ER 32 2-20 mm.
- Bez.-Nr. 041:** Mit 13 Spannanzgen Typ ER 40 3-25 mm.

Lieferung:

Bez.-Nr. 031: 1 Satz ER-Spannanzgenfutter nach ISO 7388-1 (DIN 69871); inkl. 11 Spannanzgen ER32.

Bez.-Nr. 041: 1 Satz ER-Spannanzgenfutter nach ISO 7388-1 (DIN 69871); inkl. 13 Spannanzgen ER40.

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871-1 wurde durch ISO 7388-1 ersetzt.



Werkzeugaufnahme	Spannanzgen-Typ	Spannbereich min./max.	A (mm)	D (mm)	Art.-Nr.	Stückpreis, €
SK 40	ER 32	2-20 mm	71	50	ZR 8 142963	367,00
SK 40	ER 40	3-26 mm	71	63	ZR 8 142964	484,00
						Stückpreis, €

FAHRION® Präzisions-Spannanzgenfutter CENTRO|P nach ISO 7388-1 (DIN 69871)



Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschäften ohne Rundlauf- und Spannkraftverlust bis zur Schafttoleranz h10, für die wirtschaftliche Zerspannung von Einzel- und Serienteilen mit höchst präzisen Bearbeitungsergebnissen.

Ausführung:

- Klemmkräfte werden gleichmäßig über die gesamte zylindrische Mantelfläche verteilt, und durch die optimal aufgenommenen radialen Kräfte erhält man perfekte Oberflächen.
- Mit Fahrion HP/HPD Spannanzgen Bez.-Nr. 23323 einen Systemrundlauf von 3 µm.
- 30° Trapezgewinde mit geschliffener und extra langer Doppelführung.
- Exakte Zentrierung der Spannmutter.
- Vollständige Umschließung der Spannanzge im Futter-Konus für optimale Stabilität und gleichmäßige Verteilung der Spannkkräfte.

- Die HPD Spannanzgen können für Innenkühlung genutzt werden Nr. 23323 617-658.

Vorteil:

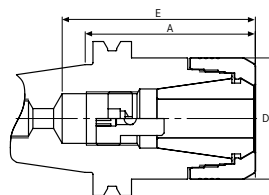
- Ideal für die HPC- und HSC-Zerspannung.
- Resistent gegen auftretende Temperaturschwankungen.
- Mit spezieller Gleitbeschichtung für geringere Reibung.
- Sehr gute Dämpfungseigenschaften.

Lieferung:

1 Stück Präzisions-Spannanzgenfutter nach ISO 7388-1 (DIN 69871) CENTRO|P; ohne Spannmutter, ohne Anschlagsschraube.

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871-1 wurde durch ISO 7388-1 ersetzt.



Lieferung ohne Spannmutter, bitte separat Bestellen
Bez.-Nr. 23360 916-941



Produkt-Video: YouTube-ID _xEWgx46RN8

Werkzeugaufnahme	SK 40	SK 40	SK 40	SK 40	SK 40	SK 40	SK 40	SK 40
Spannmutter-Typ	HPC 16	HPC 32	HPC 25	HPC 16	HPC 32	HPC 25	HPC 32	HPC 40
Spannanzgen-Typ	ER 16 (426 E)	ER 32 (470 E)	ER 25 (430 E)	ER 16 (426 E)	ER 32 (470 E)	ER 25 (430 E)	ER 32 (470 E)	ER 40 (472 E)
Spannbereich min./max.	1-10 mm	2-20 mm	1-16 mm	1-10 mm	2-20 mm	2-16 mm	2-20 mm	3-26 mm
A (mm)	70	50	70	100	70	100	100	70
D (mm)	30	50	40	30	50	40	50	63
E (mm)	55	84	114	85	99	114	114	83
Anziehdrehmoment max. (Nm)	55	55	85	85	140	140	140	140
ZR 23360...	Bez.-Nr. 016 Stückpreis, € 90,00	032 96,00	125 90,00	116 100,00	132 90,00	225 100,00	232 100,00	244 120,00

FAHRION® Präzisions-ER-Spannzangenfutter HDC Heavy Duty
nach ISO 7388-1 (DIN 69871)



Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschäften ohne Rundlauf- und Spannkraftverlust bis zur Schafttoleranz h10, für die wirtschaftliche Zerspaltung von Einzel- und Serienteilen mit höchst präzisen Bearbeitungsergebnissen. HDC = Heavy Duty Chuck, ist ideal für Schwerzerspannung, zum Schrump- (u. a. TPC-Fräsen) und Schlichtoperationen bzw. Bearbeitung hochfester oder zäher Materialien.

Ausführung:

- Hohe Stabilität und radiale Steifigkeit durch verstärkten Futterkörper am HDC.
- Sehr hohe Haltekraft durch kompletten Sitz der Spannzange im Futterkonus, das trapezförmige

Feingewinde sorgt für die optimale Übertragung der Anzugsmomente in Spannkraft.

- Die kugelgelagerte Spannmutter verhindert ein Verdrehen der Spannzange und reduziert auftretende Vibrationen.
- Außen- und Innenkegel geschliffen.
- Mit Balluffchip-Bohrung.

Vorteil:

- System-Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit 3 µm bei 3×D, bei Verwendung einer FAHRION Präzisions-Spannzange HP.
- Der Einsatz der FAHRION Keilspannzange führt zu einem Formschluss an der Weldonfläche des Werkzeuges, was absolut zuverlässig ein Mikrokriechen oder Herausziehen des Werkzeuges verhindert.

Lieferung:

1 Stück Präzisions-Spannzangenfutter nach ISO 7388-1 (DIN 69871) HDC Heavy Duty Ideal für die Schwerzerspannung.



Werkzeugaufnahme	Spannzangen-Typ	Spannbereich min./max.	A (mm)	D (mm)	D1 (mm)	E (mm)	L1 (mm)	L (mm)	L2 (mm)	G	ZR 23360... Bez.-Nr.		
SK 40	ER 32 (469 E)	2-20 mm	65	-	53	87	45	45	30	M22 x 1,5	500	180,00	
SK 50	ER 32 (469 E)	2-20 mm	70	60	53	91	46,5	45,5	35	M22 x 1,5	501	281,00	
SK 50	ER 32 (469 E)	2-20 mm	100	71	53	121	77	45,5	38	M22 x 1,5	502	325,00	
												Stückpreis, €	

ATORN Präzisions-Spannzangenfutter
nach ISO 7388-1 (DIN 69871)



Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeug mit Zylinderschäften ohne Rundlauf- und Spannkraftverlust bis zur Schafttoleranz h10, für die wirtschaftliche Zerspaltung von Einzel- und Serienteilen mit höchst präzisen Bearbeitungsergebnissen. Ideal für die HPC- und HSC-Zerspaltung.

Ausführung:

- 30° Trapezgewinde mit geschliffener, extra langer Doppelführung mit spezieller Gleitbeschichtung für geringere Reibung.
- Klemmkraft wird gleichmäßig über die gesamte zylindrische Mantelfläche verteilt und durch die optimal aufgenommenen radialen Kräfte erhält man perfekte Oberflächen.
- Exakte Zentrierung beim Anziehen der Spannmutter.

Vorteil:

- Resistent gegen auftretende Temperaturschwankungen und voll tauglich für Trockenprozesse sowie Hartfräsen bis 200 °C.

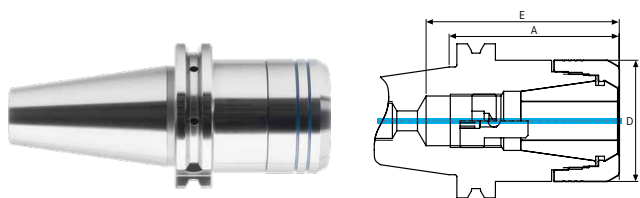
- Die Verstärkung des Futterkörpers auf den Durchmesser der Spannmutter erzeugt enorme Stabilität bei optimaler Störkontur.
- Extrem niedriger Systemrundlauf von < 3 µm mit den 2 µm ATORN Spannzangen UP. Mit Fahrion abgedichteten Spannzangen 2µm HPD bis 80 bar für IK (ohne Dichtscheibe!).
- Vollständige Umschließung im Futter-Konus für optimale Stabilität und gleichmäßige Verteilung der Spannkraft.
- Doppelt so hohe Haltekraft wie bei herkömmliche Spannzangenfutter.

Lieferung:

1 Stück Präzision-Spannzangenfutter SK40 (ISO 7388-1); inkl. Spannmutter

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871-1 wurde durch ISO 7388-1 ersetzt.



max. Anzugsdrehmoment auf der Spannmutter

Werkzeugaufnahme	SK 40	SK 40	SK 40	SK 40	SK 40	SK 40	SK 40	SK 40	SK 40	SK 40	SK 40	SK 40
Spannmutter-Typ	HPC 16	HPC 16	HPC 16	HPC 16	HPC 25	HPC 25	HPC 25	HPC 25	HPC 25	HPC 32	HPC 32	HPC 32
Spannzangen-Typ	ER 16 (426 E)	ER 16 (426 E)	ER 16 (426 E)	ER 16 (426 E)	ER 25 (430 E)	ER 25 (430 E)	ER 25 (430 E)	ER 25 (430 E)	ER 25 (430 E)	ER 32 (470 E)	ER 32 (470 E)	ER 32 (470 E)
Spannbereich min./max.	1-10 mm	1-10 mm	1-10 mm	1-10 mm	2-16 mm	2-16 mm	2-16 mm	2-16 mm	2-16 mm	2-20 mm	2-20 mm	2-20 mm
A (mm)	70	100	160	200	70	100	160	200	200	70	100	160
D (mm)	30	30	30	30	40	40	40	40	40	50	50	50
E (mm)	110	140	200	240	110	113	165	-	111	114	114	135
Anziehdrehmoment max. (Nm)	55	55	55	55	85	85	85	85	85	140	140	140
ZR 23361...	Bez.-Nr.	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011
	Stückpreis, €	129,00	138,00	202,00	246,00	132,00	142,00	212,00	250,00	135,00	144,00	214,00

ATORN Hydro-Dehnspannfutter
nach ISO 7388-1 (DIN 69871); Kurze und Schwere Ausführung



Anwendung:

Zum hochgenauen und zentrischen Spannen von Fräs-, Bohr und Reibwerkzeugen – besonders in der Fräsbearbeitung und der Schwerzerspannung beim Schruppen.

Ausführung:

- Mit axialer Längenverstellung.
- Flexibel durch Einsatz von Reduzierhülsen.
- Sehr hohe Rundlaufgenauigkeit (< 3 µm).
- Kühlmitteldruck bis 80 bar.
- Temperaturbeständig bis 100°C.

Vorteil:

- Robuste Ausführung ideal fürs HPC+HSC Zerspanen.

- Dämpfungseigenschaften zur Erhöhung der Werkzeugstandzeit und der Lebensdauer der Maschinenspindel.
- Schwingungsdämpfende Wirkung vermindert Mikroausbrüche und verbessert Werkstückoberfläche.
- Alle handelsüblichen Schäfte sind spannbar (ØToleranz h6).
- Sehr hohe Drehmomentübertragung (Ø20 = 650 Nm / Ø32 = 890 Nm).

Lieferung:

1 Stück Hydro-Dehnspannfutter SK40 oder SK50 (ISO 7388-1).

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871-1 wurde durch ISO 7388-1 ersetzt.



Bez.-Nr. 012-021

Bez.-Nr. 032

Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	D (mm)	l2 (mm)	max. V (mm)	G	ZR 23338... Bez.-Nr.	
SK 40	12	50	42	46	10	M8 x 1	012	187,00
SK 40	20	64,5	49	51	10	M16 x 1	020	187,00
SK 50	20	64,5	49	51	10	M16 x 1	021	217,00
SK 50	32	81	72	61	10	M16 x 1	032	217,00
								Stückpreis, €

ATORN Hydro-Dehnspannfutter im Kofferset
nach ISO 7388-1 (DIN 69871)



Anwendung:

Zum hochgenauen und zentrischen Spannen von Fräs-, Bohr und Reibwerkzeugen – besonders in der Fräsbearbeitung und der Schwerzerspannung beim Schruppen.

Ausführung:

- Rundlauftoleranz < 0,003 mm.
- Mit axialer Längenverstellung.
- Flexibel durch Einsatz von Reduzierhülsen.
- Kühlmitteldruck bis 80 bar.
- Temperaturbeständig bis 100°C.

Vorteil:

- Robuste Ausführung ideal fürs HPC+HSC Zerspanen.

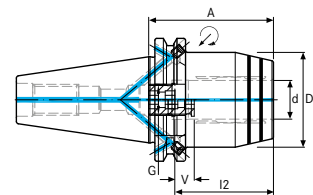
- Dämpfungseigenschaften zur Erhöhung der Werkzeugstandzeit und der Lebensdauer der Maschinenspindel.
- Sehr hohe Drehmomentübertragung (Ø 20 = 650 Nm).
- Alle handelsüblichen Schäfte sind spannbar (Ø Toleranz h6).
- Schwingungsdämpfende Wirkung vermindert Mikroausbrüche und verbessert Werkstückoberfläche.

Lieferung:

1 Stück Hydro-Dehnspannfutter SK40 (ISO 7388-1) im Kofferset; inkl. Reduzierhülsen.

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871-1 wurde durch ISO 7388-1 ersetzt.



Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	D (mm)	l2 (mm)	max. V (mm)	ZR 23733... Bez.-Nr.	
SK 40	20	64,5	42	51	10	751	439,00
							Stückpreis, €

ATORN Hydro-Dehnspannfutter nach ISO 7388-1 (DIN 69871); Kurze und Schwere Ausführung



Anwendung:

Zum hochgenauen, zentrischen Spannen von Bohr-, Reib- und Fräswerkzeugen.

Ausführung:

- Rundlauftoleranz < 0,003 mm.
- Mit axialer Längenverstellung.
- Flexibel durch Einsatz von Reduzierhülsen.
- Kühlmitteldruck bis 80 bar.
- Temperaturbeständig bis 50°C.

Vorteil:

- Schwingungsdämpfende Wirkung vermindert Mikroausbrüche und verbessert Werkstückoberflächen.

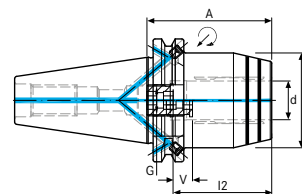
- Dämpfungseigenschaften erhöhen die Werkzeugstandzeit und die Lebensdauer der Maschinenspindel.
- Hohe Drehmomentübertragung ($\varnothing 20 = 400 \text{ Nm}$ / $\varnothing 32 = 730 \text{ Nm}$).
- Alle handelsüblichen Schäfte sind spannbar (\varnothing Toleranz h6).

Lieferung:

1 Stück Hydro-Dehnspannfutter SK40 (ISO 7388-1).

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871-1 wurde durch ISO 7388-1 ersetzt.



Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	D (mm)	l1 (mm)	max. V (mm)	G	ZR 23338... Bez.-Nr.	Stückpreis, €
SK 40	20	64,5	51	61	10	M16 x 1	223 179,00	
SK 50	32	81	72	61	10	M16 x 1	222 272,00	

ATORN Hydro-Dehnspannfutter 3° nach ISO 7388-1 (DIN 69871); Ultraschlanke Ausführung



Anwendung:

Durch ein innovatives Produktionsverfahren bietet das ultraschlanke Hydro-Dehnspannfutter die Vorteile eines Dehnspannfutters und die Vorteile eines Schrumpffutters in nur einem Produkt.

Ausführung:

- Außergewöhnlich hohe Spannkraft.
- Sehr hohe Temperaturbeständigkeit (bis 120° C) bleibt die Genauigkeit des Futter erhalten.
- Schlanke Bauform eines Schrumpffutters, dadurch für enge Störkonturen geeignet.
- Sehr gute Dämpfung.
- Max.) Rundlaufgenauigkeit < 0,003mm.

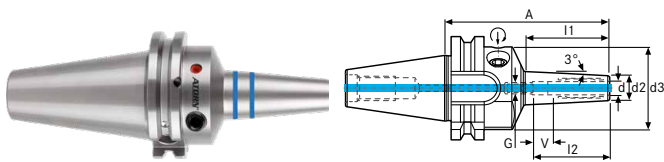
- Gewohnter Werkzeugwechsel wie bei Dehnspannfutter, ohne Zusatzgeräte.
- Wuchtgüte auf G2,5 / 25.000 min-1.
- Mit Balluff-Chip-Bohrung.
- **Bez.-Nr. 603-612:** Variabel durch den Einsatz mit Reduzierbuchsen.
- **Bez.-Nr. 620-627:** Variabel einzusetzen mit Reduzierbuchsen.

Lieferung:

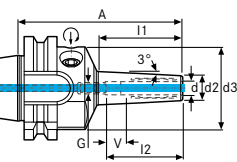
1 Stück Hydro-Dehnspannfutter Ultraschlanke SK30 oder SK40 (ISO 7388-1).

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871-1 wurde durch ISO 7388-1 ersetzt.



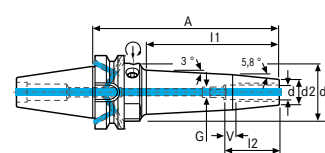
Bez.-Nr. 603-612



Bez.-Nr. 603-612



Bez.-Nr. 620-627



Bez.-Nr. 620-627

Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	d2 (mm)	D (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	max. V (mm)	G	ZR 23333... Bez.-Nr.	Stückpreis, €
SK 40	3	120	9	49,5	79,5	28	16	M3	603 350,00	
SK 40	4	120	10	49,5	79,5	28	12	M3	604 350,00	
SK 40	5	120	11	49,5	80	28	8	M3	605 350,00	
SK 40	6	120	12	49,5	79,9	37	10	M5	606 350,00	
SK 40	8	120	14	49,5	79,9	37	10	M6	608 350,00	
SK 40	10	120	16	49,5	80,9	41	10	M8 x 1	610 350,00	
SK 40	12	120	18	49,5	81,9	46	10	M10 x 1	612 350,00	
SK 40	6	160	16	49,5	111	37	10	M5	620 475,00	
SK 40	6	200	16	49,5	152	37	10	M5	621 520,00	
SK 40	8	160	18	49,5	111	37	10	M6	622 475,00	
SK 40	8	200	18	49,5	152	37	10	M6	623 520,00	
SK 40	10	160	20	49,5	113	41	10	M8 x 1	624 475,00	
SK 40	10	200	20	49,5	154	41	10	M8 x 1	625 520,00	
SK 40	12	160	22	49,5	113	46	10	M10 x 1	626 475,00	
SK 40	12	200	22	49,5	154	46	10	M10 x 1	627 520,00	

SCHUNK **HYDRO-Dehnspannfutter TENDO**
nach ISO 7388-1 (DIN 69871)



Anwendung:

Zum hochgenauen Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

Ausführung:

- Schlanke Ausführung.
- Axiale Längenverstellung.
- Für hohe Drehzahlen geeignet.
- Werkzeuge mit glatten Zylinderschäften nach DIN 6535 Form HA als auch mit Mitnahmefläche nach DIN 1835 Form HB, HE können direkt und ohne Zwischenbuchse gespannt werden.
- Gute Drehmomentübertragung.
- Reduzierbuchsen Nr. 23336.
- Erforderliche Anzugsbolzen Nr. 23690.

- Temperaturbeständig bis 50°C.

Vorteil:

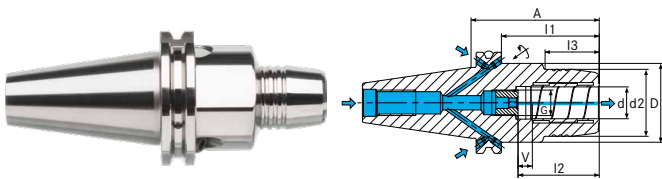
- Bessere Schneidwerkzeugstandzeiten.
- Gute Oberflächenqualität.
- Hochgenaue zentrische Spannung.
- Alle handelsüblichen Schafttypen spannbar.

Lieferung:

1 Stück TENDO Hydro-Dehnspannfutter nach ISO 7388-1 (DIN 69871).

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871-1 wurde durch ISO 7388-1 ersetzt. Temperaturbeständig bis 80°C auf Anfrage.



Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	d2 (mm)	D (mm)	I1 (mm)	I2 (mm)	I3 (mm)	max. V (mm)	G	ZR 23335... Bez.-Nr.
SK 40	6	80,5	26	49,5	61,5	37	29,5	10	M5	010 382,00
SK 40	8	80,5	28	49,5	61,5	37	30	10	M6	020 382,00
SK 40	10	80,5	30	49,5	61,5	41	31	10	M12 x 1	030 382,00
SK 40	12	80,5	32	49,5	61,5	46	31,5	10	M10 x 1	040 382,00
SK 40	16	80,5	38	49,5	61,5	49	33	10	M12 x 1	050 382,00
SK 40	20	80,5	40	49,5	61,5	51	34	10	M16 x 1	060 382,00
										Stückpreis, €

ATORN **Schrumpffutter 4,5°**
nach ISO 7388-1 (DIN 69871)



Anwendung:

Zum Spannen von Fräsern und Bohrern mit Zylinderschaft in Toleranz h6. Geeignet zum Schrumpfen auf induktiven Kontakt- und Heißluftgeräten.

Ausführung:

- Garantierte höchste Rundlaufgenauigkeit < 0,003 mm.
- Härte 52 + 2HRC.
- Kühlmitteldruck maximal 80 bar.
- Verstellweg 10 mm, beidseitig einstellbar.
- Ein- und Ausschumpfen von HM- und HSS-Werkzeugen.
- 4 zusätzliche Bohrungen zum Feinwuchten.
- Mit Balluff-Chip-Bohrung.
- Hitzebeständiger und warmfester Arbeitsstahl 1.600-1.800 N/mm.

Vorteil:

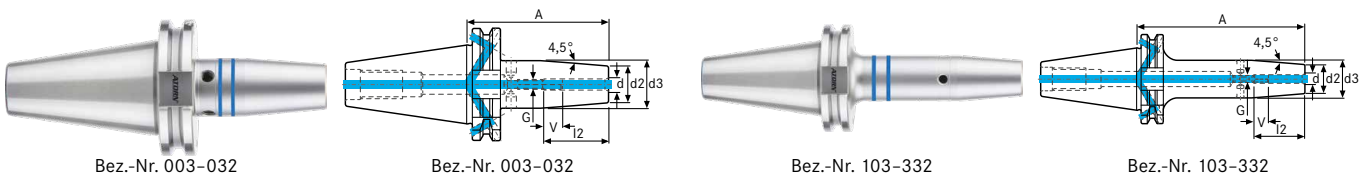
- Hohe Positionier- und Wiederholgenauigkeit.
- Schrumpffutter ideal für hohe Drehzahlen.
- Sehr hohe Drehmomentübertragung.
- Sehr gute Wirtschaftlichkeit.
- Schlanke Bauweise, geringe Störkontur

Lieferung:

1 Stück Schrumpffutter SK40 (ISO 7388-1).

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871-1 wurde durch ISO 7388-1 ersetzt.



Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	d2 (mm)	D (mm)	min. L2 (mm)	G	ZR 23424... Bez.-Nr.	
SK 40	3	80	10	17	22	M6	003	115,00
SK 40	4	80	15	22	26	M6	004	115,00
SK 40	5	80	15	22	30	M6	005	115,00
SK 40	6	80	21	27	36	M5	006	98,00
SK 40	8	80	21	27	36	M6	008	98,00
SK 40	10	80	24	32	41	M8 x 1	010	98,00
SK 40	12	80	24	32	47	M10 x 1	012	98,00
SK 40	14	80	27	34	47	M10 x 1	014	98,00
SK 40	16	80	27	34	50	M12 x 1	016	98,00
SK 40	18	80	33	42	50	M12 x 1	018	98,00
SK 40	20	80	33	42	52	M16 x 1	020	98,00
SK 40	25	100	44	53	58	M16 x 1	025	98,00
SK 40	32	100	44	53	62	M16 x 1	032	98,00
SK 40	3	120	10	20	28	M6	103	135,00
SK 40	4	120	15	22	28	M6	104	135,00
SK 40	5	120	15	22	30	M6	105	135,00
SK 40	6	120	21	27	36	M5	106	125,00
SK 40	8	120	21	27	36	M6	108	125,00
SK 40	10	120	24	32	41	M8 x 1	110	125,00
SK 40	12	120	24	32	47	M10 x 1	112	125,00
SK 40	14	120	27	34	47	M10 x 1	114	125,00
SK 40	16	120	27	34	50	M12 x 1	116	125,00
SK 40	18	120	33	42	50	M12 x 1	118	125,00
SK 40	20	120	33	42	52	M16 x 1	120	125,00
SK 40	25	120	44	53	58	M16 x 1	125	125,00
SK 40	32	120	44	53	62	M16 x 1	132	125,00
SK 40	3	160	10	20	28	M6	203	150,00
SK 40	4	160	15	22	28	M6	204	150,00
SK 40	5	160	15	22	30	M6	205	150,00
SK 40	6	160	21	27	36	M5	206	140,00
SK 40	8	160	21	27	36	M6	208	140,00
SK 40	10	160	24	32	41	M8 x 1	210	140,00
SK 40	12	160	24	32	47	M10 x 1	212	140,00
SK 40	14	160	27	34	47	M10 x 1	214	140,00
SK 40	16	160	27	34	50	M12 x 1	216	140,00
SK 40	18	160	33	42	50	M12 x 1	218	140,00
SK 40	20	160	33	42	52	M16 x 1	220	140,00
SK 40	25	160	44	53	58	M16 x 1	225	140,00
SK 40	32	160	44	53	62	M16 x 1	232	140,00
SK 40	3	200	10	20	28	M6	303	168,00
SK 40	4	200	15	22	28	M6	304	168,00
SK 40	5	200	15	22	30	M6	305	168,00
SK 40	6	200	21	27	36	M5	306	164,00
SK 40	8	200	21	27	36	M6	308	164,00
SK 40	10	200	24	32	41	M8 x 1	310	164,00
SK 40	12	200	24	32	47	M10 x 1	312	164,00
SK 40	14	200	27	34	47	M10 x 1	314	164,00
SK 40	16	200	27	34	50	M12 x 1	316	164,00
SK 40	18	200	33	42	50	M12 x 1	318	164,00
SK 40	20	200	33	42	52	M16 x 1	320	164,00
SK 40	25	200	44	53	58	M16 x 1	325	164,00
SK 40	32	200	44	53	62	M16 x 1	332	164,00

Stückpreis, €



**Werkzeugaufnahmen
ISO 7388-1 SK**

← QR Code scannen,
online informieren
und bestellen.

ATORN Schruppfutter 4,5°
nach ISO 7388-1 (DIN 69871); Kurze Ausführung; mit wiederverschließbare Kühlkanalbohrungen



Anwendung:

Zum Spannen von Fräsern und Bohrern mit Zylinderschaft in Toleranz h6. Geeignet zum Schrumpfen auf induktiven Kontakt- und Heißluftgeräten.

Ausführung:

- Garantierte höchste Rundlaufgenauigkeit 0,003 mm.
- Ein- und Ausschrumpfen von HM und HSS-Werkzeugen.
- Härte 52 + 2HRC.
- Kühlmitteldruck maximal 80 bar.
- Verstellweg 10 mm, beidseitig einstellbar.
- 4 zusätzliche Bohrungen zum Feinwuchten.
- Mit Balluff-Chip-Bohrung.

Vorteil:

- Hohe übertragbare Drehmomente.
- Hitzebeständiger und warmfester Arbeitsstahl 1.600-1.800 N/mm².
- Hohe Positionier- und Wiederholgenauigkeit.
- Ideal für hohe Drehzahlen.

Lieferung:

1 Stück Schruppfutter SK40 (ISO 7388-1).

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871-1 wurde durch ISO 7388-1 ersetzt.



Bez.-Nr. 503-532

Bez.-Nr. 553-582

Bez.-Nr. 503-532

Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	d2 (mm)	D (mm)	max. L2 (mm)	G	max. V (mm)	ZR 23424... Bez.-Nr.	
SK 40	3	80	10	17	28	M6	10	503	128,00
SK 40	4	80	15	22	28	M6	10	504	128,00
SK 40	5	80	15	22	30	M6	10	505	128,00
SK 40	6	80	21	27	36	M5	10	506	125,00
SK 40	8	80	21	27	36	M6	10	508	125,00
SK 40	10	80	24	32	41	M8 x 1	10	510	125,00
SK 40	12	80	24	32	47	M10 x 1	10	512	125,00
SK 40	14	80	27	34	47	M10 x 1	10	514	125,00
SK 40	16	80	27	34	50	M12 x 1	10	516	125,00
SK 40	18	80	33	42	50	M16 x 1	10	518	125,00
SK 40	20	80	33	42	52	M16 x 1	10	520	125,00
SK 40	25	100	44	53	58	M16 x 1	10	525	125,00
SK 40	32	100	44	53	62	M16 x 1	10	532	125,00
SK 40	3	120	9	16	28	M6	10	553	167,00
SK 40	4	120	10	17	28	M6	10	554	167,00
SK 40	5	120	11	18	30	M6	10	555	167,00
SK 40	6	120	12	22	36	M5	10	556	147,00
SK 40	8	120	14	24	36	M6	10	558	147,00
SK 40	10	120	16	26	41	M8 x 1	10	560	147,00
SK 40	12	120	18	28	47	M10 x 1	10	562	147,00
SK 40	14	120	20	30	47	M10 x 1	10	564	147,00
SK 40	16	120	22	32	50	M12 x 1	10	566	147,00
SK 40	18	120	24	34	50	M12 x 1	10	568	147,00
SK 40	20	120	26	36	52	M16 x 1	10	570	147,00
SK 40	25	120	44	53	58	M16 x 1	10	575	147,00
SK 40	32	120	44	53	62	M16 x 1	10	582	147,00
									Stückpreis, €

ATORN Schrumpffutter 3°

nach ISO 7388-1 (DIN 69871); Schlanke Ausführung



Anwendung:

Zum Spannen von Fräsen und Bohren mit Schafttoleranz h6. Für Induktiv-, Kontakt- und Heißluft-Schrumpfgeräte geeignet.

Ausführung:

- Ein- und Ausschumpfen von HM und HSS-Werkzeugen.
- Härte 52 + 2HRC.
- Kühlmitteldruck maximal 80 bar.
- 4 zusätzliche Bohrungen zum Feinwuchten.
- Mit Balluff-Chip-Bohrung.
- Glasperlengestrahlt.

Vorteil:

- Schlanke Bauform, sehr geringe Störkonturen.
- Hohe übertragbare Drehmomente.
- Hohe Positionier- und Wiederholgenauigkeit.
- Ideal für hohe Drehzahlen.

Lieferung:

1 Stück Schrumpffutter 3° SK40 (ISO 7388-1).

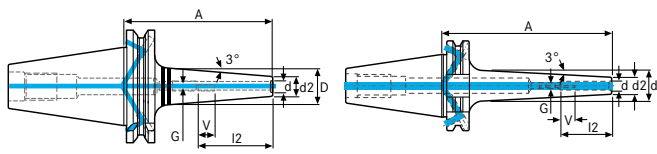
Hinweis:

Alte Norm DIN 69871-1 wurde durch ISO 7388-1 ersetzt.



Bez.-Nr. 003-005, 008-020

Bez.-Nr. 041-073



Bez.-Nr. 003-020

Bez.-Nr. 041-073

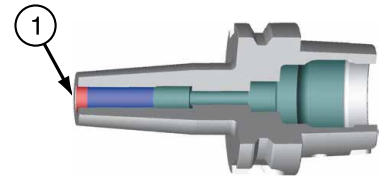
Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	d2 (mm)	D (mm)	max. L2 (mm)	G	max. V (mm)	ZR 23427... Bez.-Nr.	
SK 40	3	80	9	14	28	M6	16	003	120,00
SK 40	3	120	9	16	28	M6	10	041	149,00
SK 40	3	160	9	19	28	M6	10	042	157,00
SK 40	3	200	9	19	28	M6	10	043	207,00
SK 40	4	80	10	15	28	M6	12	004	120,00
SK 40	4	120	10	17	28	M6	10	044	149,00
SK 40	4	160	10	20	28	M6	10	045	157,00
SK 40	4	200	10	20	28	M6	10	046	207,00
SK 40	5	80	11	16	30	M6	10	005	120,00
SK 40	5	120	11	18	30	M6	10	047	149,00
SK 40	5	160	11	21	30	M6	10	048	157,00
SK 40	5	200	11	21	30	M6	10	049	207,00
SK 40	6	80	12	17	36	M5	10	006	113,00
SK 40	6	120	12	22	36	M5	10	050	132,00
SK 40	6	160	12	24	36	M5	10	051	149,00
SK 40	6	200	12	24	36	M5	10	052	190,00
SK 40	8	80	14	19	36	M6	10	008	113,00
SK 40	8	120	14	24	36	M6	10	053	132,00
SK 40	8	160	14	26	36	M6	10	054	149,00
SK 40	8	200	14	26	36	M6	10	055	190,00
SK 40	10	80	16	21	41	M8 x 1	10	010	113,00
SK 40	10	120	16	26	41	M8 x 1	10	056	132,00
SK 40	10	160	16	28	41	M8 x 1	-	057	149,00
SK 40	10	200	16	28	41	M8 x 1	10	058	190,00
SK 40	12	80	18	23	47	M10 x 1	10	012	113,00
SK 40	12	120	18	28	47	M10 x 1	10	059	132,00
SK 40	12	160	18	30	47	M10 x 1	10	060	149,00
SK 40	12	200	18	30	47	M10 x 1	10	061	190,00
SK 40	14	80	20	26	47	M10 x 1	10	014	113,00
SK 40	14	120	20	30	47	M10 x 1	10	062	132,00
SK 40	14	160	20	32	47	M10 x 1	10	063	149,00
SK 40	14	200	20	32	47	M10 x 1	-	064	190,00
SK 40	16	80	22	28	50	M12 x 1	10	016	113,00
SK 40	16	120	22	32	50	M12 x 1	10	065	132,00
SK 40	16	160	22	34	50	M12 x 1	10	066	149,00
SK 40	16	200	22	34	50	M12 x 1	10	067	190,00
SK 40	18	80	24	30	50	M12 x 1	10	018	113,00
SK 40	18	120	24	34	50	M12 x 1	10	068	132,00
SK 40	18	160	24	36	50	M12 x 1	10	069	149,00
SK 40	18	200	24	36	50	M12 x 1	10	070	190,00
SK 40	20	80	26	32	52	M16 x 1	10	020	113,00
SK 40	20	120	26	36	52	M16 x 1	10	071	132,00
SK 40	20	160	26	28	52	M16 x 1	10	072	149,00
SK 40	20	200	26	38	52	M16 x 1	10	073	190,00

Stückpreis, €



Innovationen
Schrumpffutter mit Vorweite

Vorweite: Schrumpffutter mit Vorweite für mehr Prozess-Sicherheit
Sämtliche **ThermoGrip-Schrumpffutter** sind mit **Vorweite** ausgeführt. Hierdurch werden die Schäfte vorzentriert, der Schrumpfprozess kann automatisch, ohne Hilfestellung von Hand, erfolgen.



① Mit Vorweite

diebold Schrumpffutter 4,5°
nach ISO 7388-1 (DIN 69871)



Anwendung:

Zum präzisen Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft h6.

Ausführung:

- Rundlauf toleranz des Kegel-Hohlschaftes zur Aufnahmebohrung $\varnothing < 0,003$ mm.
- Spanndurchmesser für Schafttoleranz h6.
- Für höhere Drehzahlen ist Feinstwuchten erforderlich.

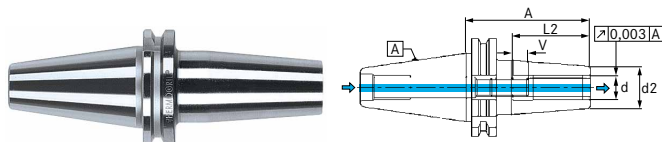
▪ Erforderliche Anzugsbolzen Nr. 23690.

Lieferung:

1 Stück Schrumpffutter nach ISO 7388-1 (DIN 69871).

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871-1 wurde durch ISO 7388-1 ersetzt.

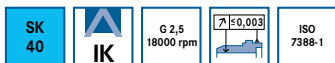


Bez.-Nr. 568-569

Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	d2 (mm)	min. L2 (mm)	max. V (mm)	Art.-Nr.	Stückpreis, €
SK 40	3	80	15	20	5	ZR 8141119	101,00
SK 40	4	80	15	20	5	ZR 8141120	101,00
SK 40	5	80	15	25	5	ZR 8141121	101,00
SK 40	6	80	21	36	10	ZR 8141122	97,00
SK 40	6	160	21	36	10	ZR 8141124	131,00
SK 40	8	80	21	36	10	ZR 8141125	97,00
SK 40	8	160	21	36	10	ZR 8141127	131,00
SK 40	10	80	24	42	10	ZR 8141128	97,00
SK 40	10	160	24	42	10	ZR 8141130	131,00
SK 40	12	80	24	47	10	ZR 8141131	97,00
SK 40	12	160	24	47	10	ZR 8141133	131,00
SK 40	14	80	27	47	10	ZR 8141134	97,00
SK 40	14	160	27	47	10	ZR 8141136	131,00
SK 40	16	80	27	50	10	ZR 8141137	97,00
SK 40	16	160	27	50	10	ZR 8141139	131,00
SK 40	18	80	33	50	10	ZR 8141140	97,00
SK 40	18	160	33	50	10	ZR 8141142	131,00
SK 40	20	80	33	52	10	ZR 8141143	97,00
SK 40	20	160	33	52	10	ZR 8141145	131,00
Stückpreis, €							

Passende Anzugsbolzen Nr. 23690 130-150 N/A

diebold Schrumpffutter 3°
nach ISO 7388-1 (DIN 69871)



Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft und direkter Kühlmittelversorgung.

Ausführung:

- Rundlauf toleranz des Kegel-Hohlschaftes zur Aufnahmebohrung $\varnothing < 0,003$ mm.
- Spanndurchmesser für Schafttoleranz h6.
- Oxidationsfrei beschichtet, dadurch wird das Rostproblem bei Trockenbearbeitung und die Verfärbung beim Schrumpfen vermieden.

- Erforderliche Anzugsbolzen Nr. 23690.

Vorteil:

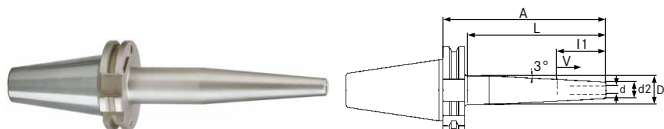
- Extrem gute Zugänglichkeit bei beengten Platzverhältnissen.

Lieferung:

1 Stück Schrumpffutter 3° nach ISO 7388-1 (DIN 69871) schlanke Ausführung.

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871-1 wurde durch ISO 7388-1 ersetzt.



Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	d2 (mm)	D (mm)	l1 (mm)	L (mm)	max. V (mm)	Art.-Nr.	Stückpreis, €
SK 40	3	83	9	15	20	60	5	ZR 8141148	193,00
SK 40	3	123	9	19	20	100	5	ZR 8141149	208,00
SK 40	4	83	10	16	20	60	5	ZR 8141150	193,00
SK 40	4	123	10	20	20	100	5	ZR 8141151	208,00
SK 40	6	83	12	18	36	60	5	ZR 8141152	149,00
SK 40	6	123	12	22	36	100	5	ZR 8141153	181,00
SK 40	6	163	12	22	36	140	5	ZR 8141154	197,00
SK 40	8	83	14	20	36	60	5	ZR 8141155	162,00
SK 40	8	123	14	28	36	100	5	ZR 8141156	181,00
SK 40	8	163	14	28	36	140	5	ZR 8141157	197,00
SK 40	10	83	16	22	42	60	5	ZR 8141158	162,00
SK 40	10	123	16	26	42	100	5	ZR 8141159	181,00
SK 40	10	163	16	30	42	140	5	ZR 8141160	197,00
SK 40	12	83	18	24	47	60	5	ZR 8141161	162,00
SK 40	12	123	18	28	47	100	5	ZR 8141162	181,00
SK 40	12	163	18	32	47	140	5	ZR 8141163	197,00
SK 40	16	83	22	28	50	60	5	ZR 8141164	162,00
SK 40	16	123	22	32	50	100	5	ZR 8141165	181,00
SK 40	16	163	22	36	50	140	5	ZR 8141166	197,00
Stückpreis, €									

ORION Gewindeschneid-Schnellwechselfutter
nach ISO 7388-1 (DIN 69871); mit elastischem Längenausgleich



Anwendung:

Zum Gewindeschneiden sowie Gewindeformen auf NC-Maschinen und Bearbeitungszentren.

Ausführung:

- Bei Rücklauf ist Drehrichtungsumkehr der Maschinenspindel erforderlich.

Vorteil:

- Schnelles Umrüsten durch Schnellwechselfutter.

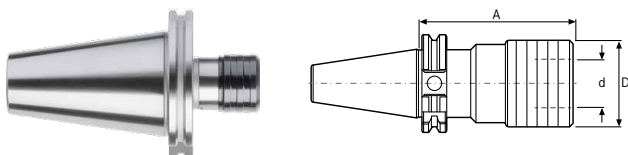
- Geringerer Werkzeugverschleiß durch Längenausgleich.

Lieferung:

1 Stück Gewindeschneid-Schnellwechselfutter.

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871-1 wurde durch ISO 7388-1 ersetzt.



Einsatzgröße	Werkzeugaufnahme	Passend für Schraubengewinde	Längenausgleich Druck (mm)	Längenausgleich Zug (mm)	D (mm)	d (mm)	A (mm)	ISO	Form	ZR 21545... Bez.-Nr.
1	SK 40	M3-M12	9	9	38	19	60	7388-1	A	610 149,00
1	SK 50	M3-M12	9	9	38	19	62	7388-1	A	620 222,00
2	SK 40	M6-M20	15	15	55	31	100	7388-1	A	630 192,00
2	SK 50	M6-M20	15	15	55	31	83	7388-1	A	640 241,00
Stückpreis, €										

ATORN Synchron Gewindeschneidfutter
nach ISO 7388-1 (DIN 69871)



Anwendung:

Zum Gewindeschneiden auf Werkzeugmaschinen mit Synchronspindel. Bei starr eingespannten Gewindebohrern verursachen Steigungsfehler hohe Axialkräfte, die durch Synchron-Gewindeschneidfutter über einen Minimallängenausgleich auf Druck und Zug ausgeglichen werden.

Ausführung:

- Mit einem minimalem Längenausgleich von 1,0 mm auf Zug und 0,2 mm auf Druck, werden Steigungsfehler ausgeglichen.
- Spanschrauben zur Sicherung gegen Verdrehen des eingespannten Gewindebohrers.

- Gewindeschneid-Schnellwechselfutter für Synchronspindeln.

Vorteil:

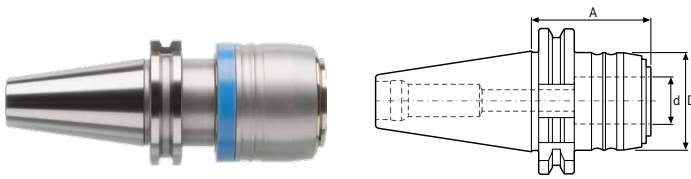
- Längere Werkzeugstandzeit.
- Sicheres Spannen in Schnellwechsel-Einsätzen für ER-Spannzangen.

Lieferung:

1 Stück Gewindeschneidfutter.

Hinweis:

(Schnellwechsel-Einsätze bitte separat bestellen).



Bez.-Nr. 21555 341-352
SK40-SK50 ISO 7388-1

Werkzeugaufnahme	ISO	DIN	Spannzangen-Typ	Einsatzgröße	Passend für Gewinde	A (mm)	D (mm)	d (mm)	Form	Längenausgleich Druck (mm)	Längenausgleich Zug (mm)	ZR 21555... Bez.-Nr.		
SK 40	7388-1	69871-1	ER 16	1	M3-M12	53	43	20	AD	0,2	1	341	123,00	
SK 40	7388-1	69871-1	ER 25	2	M6-M20	90	60	32	AD	0,2	1	342	161,00	
SK 50	7388-1	69871-1	ER 16	1	M3-M12	53	43	20	AD	0,2	1	351	134,00	
SK 50	7388-1	69871-1	ER 25	2	M6-M20	74	60	32	AD	0,2	1	352	208,00	
													Stückpreis, €	

ORION Synchron-Gewindeschneidfutter
nach ISO 7388-1 (DIN 69871); für ER-Spannzangen



Anwendung:

Zum Gewindeschneiden auf Werkzeugmaschinen mit Synchronspindel. Bei starr eingespannten Gewindebohrern verursachen Steigungsfehler hohe Axialkräfte, die durch Synchron-Gewindeschneidfutter über einen Minimallängenausgleich auf Druck und Zug ausgeglichen werden.

Ausführung:

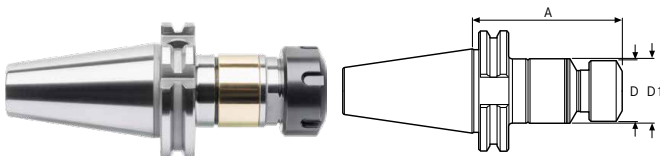
- Längenausgleich auf Druck und Zug 0,5 mm.

Vorteil:

- Auf Druck werden Steigungsfehler ausgeglichen.
- Längere Werkzeugstandzeit.

Lieferung:

1 Stück Synchron-Gewindeschneidfutter.



Werkzeugaufnahme	ISO	Spannzangen-Typ	Passend für Gewinde	A (mm)	D (mm)	Bund-Ø d1 (mm)	Form	Längenausgleich Druck (mm)	Längenausgleich Zug (mm)	Kühlmittelfuhr	ZR 21557... Bez.-Nr.
SK 40	7388-1	ER 16	M3-M12	79	32	34	AD/AF	0,5	0,5	Intern axial	001 110,00
SK 40	7388-1	ER 25	M3-M20	84	42	45	AD/AF	0,5	0,5	Intern axial	003 106,00
SK 40	7388-1	ER 32	M4-M27	95	50	45	AD/AF	0,5	0,5	Intern axial	004 112,00
											Stückpreis, €

ATORN Flächenspannfutter (Weldon)
nach ISO 7388-2 (JIS B6339/MAS-BT)



Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft und Spannfläche nach DIN 1835 B.

Ausführung:

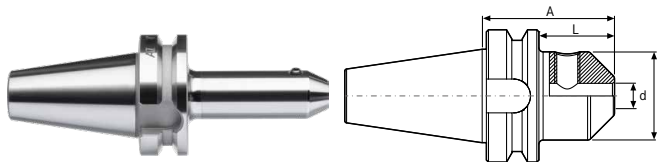
- Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 950 N/mm².
- Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm.
- Kegelwinkel-Toleranzqualität < AT3 nach DIN 7187 und DIN 2080.
- Rundlauf der Werkzeugaufnahme, Kegelfläche innen zum Spanndurchmesser ≤ 0,005mm.
- Alle Funktionsflächen bearbeitet.

Lieferung:

1 Stück Flächenspannfutter (Weldon) BT40 (ISO 7388-2).

Hinweis:

Alte Norm JIS B 6339 MAS BT wurde durch ISO 7388-2 ersetzt.



Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	D (mm)	L (mm)	ZR 23158...	
					Bez.-Nr.	
BT 40	6	50	25	23	051	29,00
BT 40	6	100	25	73	052	34,00
BT 40	6	130	25	103	053	40,00
BT 40	6	160	25	133	054	57,00
BT 40	6	200	25	173	055	68,00
BT 40	8	50	28	23	056	27,00
BT 40	8	100	28	73	057	32,00
BT 40	8	130	28	103	058	42,00
BT 40	8	160	28	133	059	55,00
BT 40	10	63	35	36	061	27,00
BT 40	10	100	35	73	062	32,00
BT 40	10	130	35	103	063	42,00
BT 40	10	160	35	133	064	55,00
BT 40	10	200	35	173	065	66,00
BT 40	12	63	42	36	066	27,00
BT 40	12	100	42	73	067	32,00
BT 40	12	130	42	103	068	42,00
BT 40	12	160	42	133	069	55,00
BT 40	12	200	42	173	070	66,00
BT 40	14	63	45	36	071	27,00
BT 40	14	100	45	73	072	32,00
BT 40	14	130	45	103	073	42,00
BT 40	14	160	45	133	074	55,00
BT 40	14	200	45	173	075	66,00
BT 40	16	35	45	8	076	32,00
BT 40	16	63	48	36	077	27,00
BT 40	16	100	48	73	078	32,00
BT 40	16	130	48	103	079	42,00
BT 40	16	160	48	133	080	55,00
BT 40	16	200	48	173	081	66,00
BT 40	18	63	50	36	082	27,00
BT 40	18	100	50	73	083	32,00
BT 40	18	130	50	103	084	42,00
BT 40	18	160	50	133	085	55,00
BT 40	18	200	50	173	086	66,00
BT 40	20	35	45	8	087	32,00
BT 40	20	63	52	36	088	27,00
BT 40	20	100	52	73	089	32,00
BT 40	20	130	52	103	090	42,00
BT 40	20	160	52	133	091	55,00
BT 40	20	200	52	173	092	66,00
BT 40	25	35	45	8	093	36,00
BT 40	25	90	63	63	094	32,00
BT 40	25	130	63	103	095	42,00
BT 40	25	160	63	133	096	60,00
BT 40	25	200	63	173	097	66,00
BT 40	32	65	63	38	098	39,00
BT 40	32	100	72	75	099	34,00
BT 40	32	130	72	103	100	45,00
BT 40	32	160	72	133	101	67,00
BT 40	32	200	72	173	102	82,00
BT 40	40	120	80	93	103	43,00
BT 40	40	160	80	133	104	47,00

Stückpreis, €

ATORN Flächenspannfutter (Weldon)
nach ISO 7388-2 (JIS B6339/MAS-BT); mit wiederverschließbaren Kühlkanalbohrungen



Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft und Spannfläche nach DIN 1835 B.

Ausführung:

- Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 950 N/mm².
- Einsatzgehärtet HRc 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm.
- Kegelwinkel-Toleranzqualität < AT3 nach DIN 7187 und DIN 2080.
- Alle Funktionsflächen bearbeitet.

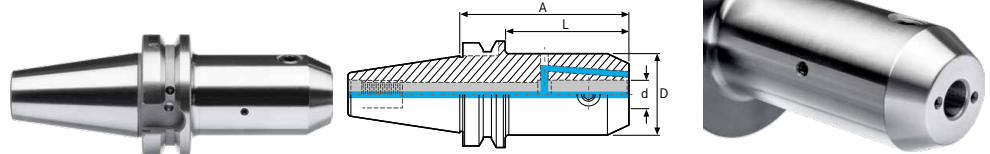
Lieferung:

1 Stück Flächenspannfutter (Weldon) BT40 (ISO 7388-2).

Hinweis:

Alte Norm JIS B 6339 MAS BT wurde durch ISO 7388-2 ersetzt.

Mit KKB= wiederverschließbare Kühlkanalbohrungen



Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	D (mm)	L (mm)	ZR 23158... Bez.-Nr.	
BT 40	6	50	25	23	105	40,00
BT 40	6	100	25	75	106	44,00
BT 40	6	130	25	103	107	53,00
BT 40	6	160	25	133	108	68,00
BT 40	6	200	25	173	109	82,00
BT 40	8	50	28	23	110	39,00
BT 40	8	100	28	75	111	43,00
BT 40	8	130	28	103	112	51,00
BT 40	8	160	28	133	113	66,00
BT 40	8	200	28	173	114	81,00
BT 40	10	63	35	40	115	39,00
BT 40	10	100	35	75	116	43,00
BT 40	10	130	35	103	117	51,00
BT 40	10	160	35	133	118	66,00
BT 40	10	200	35	173	119	81,00
BT 40	12	63	42	36	120	39,00
BT 40	12	100	42	75	121	43,00
BT 40	12	130	42	103	122	51,00
BT 40	12	160	42	133	123	66,00
BT 40	12	200	42	173	124	81,00
BT 40	14	63	45	36	125	39,00
BT 40	14	100	45	75	126	43,00
BT 40	14	130	45	103	127	51,00
BT 40	14	160	45	133	128	66,00
BT 40	14	200	45	173	129	81,00
BT 40	16	63	48	36	130	39,00
BT 40	16	100	48	75	131	43,00
BT 40	16	130	48	103	132	51,00
BT 40	16	160	48	133	133	66,00
BT 40	16	200	48	173	134	81,00
BT 40	18	63	50	36	135	39,00
BT 40	18	100	50	75	136	43,00
BT 40	18	130	50	103	137	51,00
BT 40	18	160	50	133	138	66,00
BT 40	18	200	50	173	139	81,00
BT 40	20	63	52	36	140	39,00
BT 40	20	100	52	75	141	43,00
BT 40	20	130	52	103	142	51,00
BT 40	20	160	52	133	143	66,00
BT 40	20	200	52	173	144	81,00
BT 40	25	90	63	63	145	43,00
BT 40	25	130	63	103	146	51,00
BT 40	25	160	63	133	147	69,00
BT 40	25	200	63	173	148	85,00
BT 40	32	100	72	73	149	44,00
BT 40	32	130	72	103	150	54,00
BT 40	32	160	72	133	151	74,00
BT 40	32	200	72	173	152	89,00
BT 40	40	120	80	93	153	55,00
BT 40	40	160	80	133	154	62,00

Stückpreis, €

ATORN Kombi-Aufsteckfräserdorne nach ISO 7388-2 (JIS B6339/MAS-BT)



Anwendung:

Zur Aufnahme von Walzenstirn- und Winkelstirnfräsern mit Längsnut nach DIN 842.

Ausführung:

- Legierter Einsatzstahl, Zugfestigkeit im Kern mind. 950 N/mm².
- Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm.
- Kegelwinkel-Toleranzqualität < AT3 nach DIN 7187 und DIN 2080.
- Alle Funktionsflächen bearbeitet.

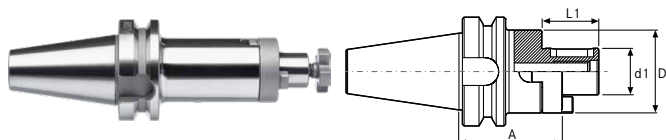
- Max.) Rundlaufgenauigkeit < 0,005 mm.
- Innenkühlung nur bei A Maß 160 mm und 200 mm.

Lieferung:

1 Stück Kombi-Aufsteckfräsdorn BT40 (ISO 7388-2); inkl. Anzugschraube, Passfeder und Mitnehmerring.

Hinweis:

Alte Norm JIS B 6339 MAS BT wurde durch ISO 7388-2 ersetzt.



Werkzeugaufnahme	d1 (mm)	L1 (mm)	A (mm)	D (mm)	Form	Kühlmittelzufuhr	ZR 23160... Bez.-Nr.	
BT 40	16	27	55	32	J	Nein	350	37,00
BT 40	16	27	100	32	J	Nein	351	47,00
BT 40	16	27	130	32	J	Nein	352	55,00
BT 40	16	27	160	32	JD	Intern axial	353	62,00
BT 40	16	27	200	32	JD	Intern axial	354	76,00
BT 40	22	31	55	40	J	Nein	355	37,00
BT 40	22	31	100	40	J	Nein	356	47,00
BT 40	22	31	130	40	J	Nein	357	57,00
BT 40	22	31	160	40	JD	Intern axial	358	64,00
BT 40	22	31	200	40	JD	Intern axial	359	77,00
BT 40	27	33	55	48	J	Nein	360	37,00
BT 40	27	33	100	48	J	Nein	361	47,00
BT 40	27	33	130	48	J	Nein	362	57,00
BT 40	27	33	160	48	JD	Intern axial	363	64,00
BT 40	27	33	200	48	JD	Intern axial	364	77,00
BT 40	32	38	60	58	J	Nein	365	41,00
BT 40	32	38	100	58	J	Nein	366	50,00
BT 40	32	38	130	58	J	Nein	367	60,00
BT 40	32	38	160	58	JD	Intern axial	368	66,00
BT 40	32	38	200	58	JD	Intern axial	369	79,00
BT 40	40	41	60	70	J	Nein	370	47,00
BT 40	40	41	100	70	J	Nein	371	55,00
BT 40	40	41	130	70	J	Nein	372	62,00
BT 40	40	41	160	70	JD	Intern axial	373	68,00
BT 40	40	41	200	70	JD	Intern axial	374	82,00

Stückpreis, €

ATORN Quernut-Aufsteckfräsdorne nach ISO 7388-2 (JIS B6339/MAS-BT); mit vergrößertem Bunddurchmesser



Anwendung:

Zur Aufnahme von Walzenstirn- und Winkelstirnfräsern mit Längsnut nach DIN 842.

Ausführung:

- Legierter Einsatzstahl, Zugfestigkeit im Kern min. 950 N/mm².
- Innere Kühlmittelzufuhr.
- Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm.

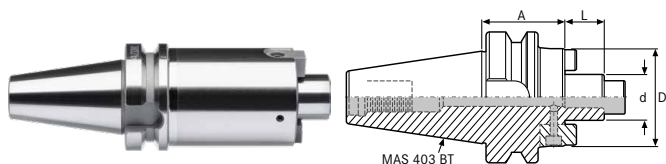
- Max.) Rundlaufgenauigkeit < 0,005 mm.
- Kegelwinkel-Toleranzqualität < AT3 nach DIN 7187 und DIN 2080.

Lieferung:

1 Stück Quernut-Aufsteckfräsdorn BT40 (ISO 7388-2); mit Anzugsschraube.

Hinweis:

Alte Norm JIS B 6339 MAS BT wurde durch ISO 7388-2 ersetzt.



Werkzeugspannung Werkzeugaufnahmen ISO 7388-2 (BT40/50)

Werkzeugaufnahme	d (mm)	L (mm)	A (mm)	D (mm)	L (mm)	Kühlmittelezufuhr	ZR 23162... Bez.-Nr.	
BT 40	16	17	40	38	17	Intern axial	216	37,00
BT 40	16	17	100	38	17	Intern axial	217	45,00
BT 40	16	17	130	38	17	Intern axial	218	55,00
BT 40	16	17	160	38	17	Intern axial	219	65,00
BT 40	22	19	40	48	19	Intern axial	220	37,00
BT 40	22	19	100	48	19	Intern axial	221	45,00
BT 40	22	19	130	48	19	Intern axial	222	55,00
BT 40	22	19	160	48	19	Intern axial	223	65,00
BT 40	27	21	40	58	21	Intern axial	224	38,00
BT 40	27	21	100	58	21	Intern axial	225	45,00
BT 40	27	21	130	58	21	Intern axial	226	55,00
BT 40	27	21	160	58	21	Intern axial	227	65,00
BT 40	32	24	50	78	24	Intern axial	228	40,00
BT 40	32	24	100	78	24	Intern axial	229	49,00
BT 40	32	24	130	78	24	Intern axial	230	57,00
BT 40	32	24	160	78	24	Intern axial	231	71,00
BT 40	40	27	50	88	27	Intern axial	232	48,00
BT 40	40	27	100	88	27	Intern axial	233	58,00
BT 40	40	27	130	88	27	Intern axial	234	68,00
BT 40	40	27	160	88	27	Intern axial	235	86,00
								Stückpreis, €

ATORN Werkzeugaufnahmen für Einschubfräser
nach ISO 7388-2 (JIS B6339/MAS-BT); mit Gewinde



Anwendung:

Zur Aufnahme von Einschubfräser mit Gewinde.

Ausführung:

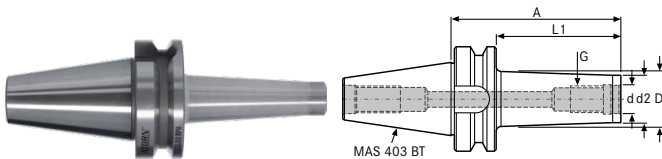
- Kegelwinkel-Toleranz AT3.
- Rundlaufgenauigkeit < 0,005 mm.

Lieferung:

1 Stück Fräsaufnahme BT40 (ISO 7388-2).

Hinweis:

Alte Norm JIS B 6339 MAS BT wurde durch ISO 7388-2 ersetzt.



Werkzeugaufnahme	G	d1 (mm)	d2 (mm)	A (mm)	D (mm)	L1 (mm)	ZR 23161... Bez.-Nr.	
BT 40	M6	6,5	10	52	13	25	702	64,00
BT 40	M6	6,5	10	77	20	50	703	74,00
BT 40	M6	6,5	10	102	23	75	704	81,00
BT 40	M8	8,5	13	52	15	25	705	64,00
BT 40	M8	8,5	13	77	23	50	706	74,00
BT 40	M8	8,5	13	102	23	75	707	81,00
BT 40	M8	8,5	13	127	25	100	708	91,00
BT 40	M10	10,5	18	32	40	5	709	62,00
BT 40	M10	10,5	18	52	20	25	710	64,00
BT 40	M10	10,5	18	77	23	50	711	70,00
BT 40	M10	10,5	18	102	28	75	712	81,00
BT 40	M10	10,5	18	127	32	100	713	93,00
BT 40	M10	10,5	18	177	36	150	714	112,00
BT 40	M12	12,5	21	32	21	5	715	62,00
BT 40	M12	12,5	21	52	24	25	716	64,00
BT 40	M12	12,5	21	77	24	50	717	70,00
BT 40	M12	12,5	21	102	31	75	718	81,00
BT 40	M12	12,5	21	127	31	100	719	93,00
BT 40	M12	12,5	21	152	36	125	720	106,00
BT 40	M12	12,5	21	177	38	150	721	112,00
BT 40	M16	17,0	29	32	29	5	722	74,00
BT 40	M16	17,0	29	52	29	25	723	74,00
BT 40	M16	17,0	29	77	34	50	724	74,00
BT 40	M16	17,0	29	102	34	75	725	81,00
BT 40	M16	17,0	29	127	36	100	726	93,00
BT 40	M16	17,0	29	152	40	125	727	106,00
BT 40	M16	17,0	29	177	42,5	150	728	123,00
								Stückpreis, €

ATORN CNC-Präzisions-Kurzbohrfutter nach ISO 7388-2 (JIS B6339/MAS-BT)



Anwendung:

Zum Einsatz auf Bearbeitungszentren und CNC-Maschinen mit Werkzeugwechsel. Zum Bohren, Reiben, Senken sowie für leichte Fräs- und Schlichtarbeiten.

Ausführung:

- Integriertes Schneckenradgetriebe sorgt für ein hohes Haltemoment.
- Sicher gespannt auch beim rasanten Spindelstop.

Vorteil:

- Verschleißteile gehärtet und geschliffen für eine lange Lebensdauer.

Lieferung:

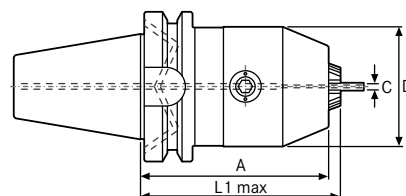
1 Stück NC oder Kurzbohrfutter BT40 (ISO 7388-2).

Hinweis:

Alte Norm JIS B 6339 MAS BT wurde durch ISO 7388-2 ersetzt.



Schneckenradgetriebe



Werkzeugaufnahme	Spannweite min./max. C	A (mm)	D (mm)	L1 max. (mm)	ZR 21329... Bez.-Nr.	Stückpreis, €
BT 40	1-16 mm	88	50	100	110	187,00

Passende Anzugsbolzen Nr. 23690 240-250 N/A

FAHRION Präzisions-ER-Spannzangenfutter HDC Heavy Duty nach ISO 7388-2 (JIS B6339/MAS-BT)



Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschäften ohne Rundlauf- und Spannkraftverlust bis zur Schafttoleranz h10, für die wirtschaftliche Zerspannung von Einzel- und Serienteilen mit höchst präzisen Bearbeitungsergebnissen. HDC = Heavy Duty Chuck, ist ideal für Schwerzerspannung, zum Schrump- (u. a. TPC-Fräsen) und Schlichtoperationen bzw. Bearbeitung hochfester oder zäher Materialien.

Ausführung:

- Hohe Stabilität und radiale Steifigkeit durch verstärkten Futterkörper am HDC.
- Sehr hohe Haltekraft durch kompletten Sitz der Spannzange im Futterkonus, das trapezförmige Feingewinde sorgt für die optimale Übertragung der Anzugsmomente in Spannkraft.
- Die kugelgelagerte Spannmutter verhindert ein Verdrehen der Spannzange und reduziert auftretende Vibrationen.
- Außen- und Innenkegel geschliffen.
- Mit Balluffchip-Bohrung.

Vorteil:

- System-Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit 3 µm bei 3×D, bei Verwendung einer FAHRION Präzisions-Spannzange HP.
- Der Einsatz der FAHRION Keilspannzange führt zu einem Formschluss an der Weldonfläche des Werkzeuges, was absolut zuverlässig ein Mikrokriechen oder Herausziehen des Werkzeuges verhindert.

Lieferung:

1 Stück Präzisions-ER-Spannzangenfutter nach ISO 7388-2 (JIS B6339/MAS-BT) HDC Heavy Duty; inkl. Spannmutter.

Werkzeugaufnahme	Spannzangen-Typ	A (mm)	D (mm)	L1 (mm)	E (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	α	G	ZR 23363... Bez.-Nr.	Stückpreis, €
BT 40	ER 32 (469 E)	60	53	28	80	45	28	-	M22 x 1,5	000	187,00
BT 40	ER 32 (469 E)	90	53	63	95	45	30	-	M22 x 1,5	001	193,00
BT 50	ER 32 (469 E)	75	53	34	114	45	45	10	M22 x 1,5	002	281,00
BT 50	ER 32 (469 E)	105	53	64	144	45	45	10	M22 x 1,5	003	355,00



Werkzeugaufnahmen ISO 7388-2 BT

← QR Code scannen, online informieren und bestellen.

FAHRION FAR BEYOND PRECISION **Präzisions-ER-Spannzangenfutter HDC Heavy Duty**
nach ISO 7388-2 (JIS B6339/MAS-BT) mit Plananlage



Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschäften ohne Rundlauf- und Spannkraftverlust bis zur Schafttoleranz h10, für die wirtschaftliche Zerspanung von Einzel- und Serienteilen mit höchst präzisen Bearbeitungsergebnissen. HDC = Heavy Duty Chuck, ist ideal für Schwerzerspanung, zum Schrupp- (u. a. TPC-Fräsen) und Schlichtoperationen bzw. Bearbeitung hochfester oder zäher Materialien.

Ausführung:

- Hohe Stabilität und radiale Steifigkeit durch verstärkten Futterkörper am HDC.
- Sehr hohe Haltekräfte durch kompletten Sitz der Spannzange im Futterkonus, das trapezförmige Feingewinde sorgt für die optimale Übertragung der Anzugsmomente in Spannkraft.

- Die kugelgelagerte Spannmutter verhindert ein Verdrehen der Spannzange und reduziert auftretende Vibrationen.
- Außen- und Innenkegel geschliffen.
- Mit Balluffchip-Bohrung.

Vorteil:

- System-Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit 3 µm bei 3×D, bei Verwendung einer FAHRION Präzisions-Spannzange HP.
- Der Einsatz der FAHRION Keilspannzange führt zu einem Formschluss an der Weldonfläche des Werkzeuges, was absolut zuverlässig ein Mikrokriechen oder Herausziehen des Werkzeugs verhindert.

Lieferung:

1 Stück Präzisions-Spannzangenfutter Typ-ER; HDC Heavy Duty ISO 7388-2; mit Plananlage.



Bez.-Nr. 500

Werkzeugaufnahme	A mm)	D mm)	D1 mm)	E mm)	L1 mm)	L2 mm)	L3 mm)	α	G	ZR 23363... Bez.-Nr.	
BT-FC 40	60	53	-	80	33	45	28	-	M22 x 1,5	500	283,00
BT-FC 40	90	53	-	95	63	45	30	-	M22 x 1,5	501	289,00
BT-FC 50	75	53	55	114	34	46	45	10	M22 x 1,5	502	455,00
BT-FC 50	105	53	66	144	64	46	45	10	M22 x 1,5	503	458,00
											Stückpreis, €

ATORN **CNC-Präzisions-Kurzbohrfutter**
nach ISO 7388-2 (JIS B6339/MAS-BT)



Anwendung:

Zum Einsatz auf Bearbeitungszentren und CNC-Maschinen mit Werkzeugwechsel. Zum Bohren, Reiben, Senken sowie für leichte Fräs- und Schlichtarbeiten.

Ausführung:

- Verschleißteile gehärtet und geschliffen.

Vorteil:

- Sicher gespannt auch beim rasanten Spindelstop.

Lieferung:

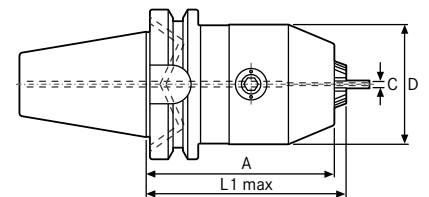
1 Stück Präzisionsbohrfutter BT40 (ISO 7388-2).

Hinweis:

Alte Norm JIS B 6339 MAS BT wurde durch ISO 7388-2 ersetzt.



mit IK



Werkzeugaufnahme	Spannweite min./max. C	A (mm)	D (mm)	L1 max. (mm)	ZR 21329... Bez.-Nr.	
BT 40	0,5-16 mm	98	57	111	551	139,00
						Stückpreis, €

ATORN ER-Spannzangenfutter nach ISO 7388-2 (JIS B6339/MAS-BT)



Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in ER-Spannzangen nach DIN 6499.

Ausführung:

- Legierter Einsatzstahl, Zugfestigkeit im Kern min. 950 N/mm².
- Innere Kühlmittelzufuhr.
- Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm.

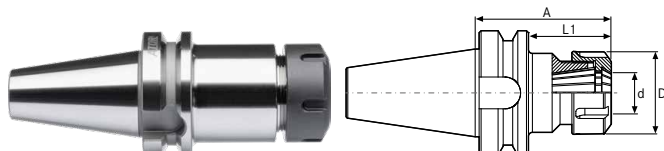
- Kegelwinkel-Toleranzqualität < AT3 nach DIN 7187 und DIN 2080.
- Alle Funktionsflächen bearbeitet.
- Alle Spannzangenfutter mit ER 16 haben eine Sechskantmutter.

Lieferung:

1 Stück Spannzangenfutter BT40 (ISO 7388-2) ER-Ausführung.

Hinweis:

Alte Norm JIS B 6339 MAS BT wurde durch ISO 7388-2 ersetzt.



Werkzeugaufnahme	Spannzangen-Typ	Spannweite min./max.. d	A (mm)	D (mm)	L1 (mm)	ZR 23296... Bez.-Nr.		
BT 40	ER 16	0,5-10 mm	63	28	36	562	34,00	
BT 40	ER 16	0,5-10 mm	100	28	73	563	40,00	
BT 40	ER 16	0,5-10 mm	130	28	103	564	46,00	
BT 40	ER 16	0,5-10 mm	160	28	133	565	51,00	
BT 40	ER 16	0,5-10 mm	200	28	173	566	62,00	
BT 40	ER 25	1-16 mm	60	42	33	567	34,00	
BT 40	ER 25	1-16 mm	100	42	73	568	45,00	
BT 40	ER 25	1-16 mm	130	42	103	569	51,00	
BT 40	ER 25	1-16 mm	160	42	133	570	57,00	
BT 40	ER 25	1-16 mm	200	42	173	571	69,00	
BT 40	ER 32	2-20 mm	70	50	43	572	37,00	
BT 40	ER 32	2-20 mm	100	50	73	573	45,00	
BT 40	ER 32	2-20 mm	130	50	103	574	51,00	
BT 40	ER 32	2-20 mm	160	50	133	575	57,00	
BT 40	ER 32	2-20 mm	200	50	173	576	69,00	
BT 40	ER 40	3-26 mm	80	63	53	577	38,00	
BT 40	ER 40	3-26 mm	100	63	73	578	49,00	
BT 40	ER 40	3-26 mm	130	63	103	579	57,00	
BT 40	ER 40	3-26 mm	160	63	133	580	64,00	
BT 40	ER 40	3-26 mm	200	63	173	581	76,00	
							Stückpreis, €	

ATORN ER-Spannzangenfutter mit Mini-Mutter nach ISO 7388-2 (JIS B6339/MAS-BT); Schlanke Ausführung



Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in ER-Spannzangen nach DIN 6499.

Ausführung:

- Legierter Einsatzstahl, Zugfestigkeit im Kern min. 950 N/mm².
- Innere Kühlmittelzufuhr.
- Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm.

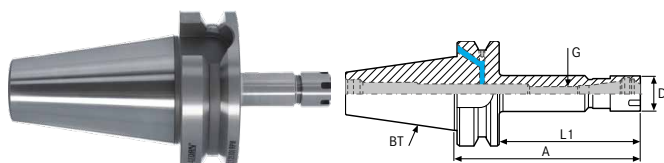
- Kegelwinkel-Toleranzqualität < AT3 nach DIN 7187 und DIN 2080.
- Alle Funktionsflächen bearbeitet.

Lieferung:

1 Stück Spannzangenfutter BT40 oder BT50 (ISO 7388-2) ER-Mini Ausführung.

Hinweis:

Alte Norm JIS B 6339 MAS BT wurde durch ISO 7388-2 ersetzt.



Werkzeugaufnahme	Spannzangen-Typ	Spannbereich min./max.	A (mm)	D (mm)	L1 (mm)	ZR 23297... Bez.-Nr.		
BT 40	GERC32-WD	0,5-7 mm	63	16	36	122	49,00	
BT 40	GERC32-WD	0,5-7 mm	100	16	73	123	60,00	
BT 40	GERC32-WD	0,5-7 mm	130	16	103	124	68,00	
BT 40	GERC32-WD	0,5-7 mm	160	16	133	125	81,00	
BT 40	ER 16	0,5-10 mm	100	22	73	126	49,00	
BT 40	ER 16	0,5-10 mm	130	22	103	127	60,00	
BT 40	ER 16	0,5-10 mm	160	22	133	128	68,00	
BT 50	ER 16	0,5-10 mm	100	22	73	129	69,00	
BT 50	ER 16	0,5-10 mm	130	22	103	130	81,00	
BT 50	ER 16	0,5-10 mm	160	22	133	131	113,00	
							Stückpreis, €	

ATORN Hydro-Dehnspannfutter
nach ISO 7388-2 (JIS B6339/MAS-BT); Kurze und Schwere Ausführung



Anwendung:

Zum hochgenauen und zentrischen Spannen von Fräs-, Bohr und Reibwerkzeugen – besonders in der Fräsbearbeitung und der Schwerzerspannung beim Schrappen.

Ausführung:

- Mit axialer Längenverstellung.
- Flexibel durch Einsatz von Reduzierhülsen.
- Sehr hohe Rundlaufgenauigkeit (< 3 µm).
- Kühlmitteldruck bis 80 bar.
- Temperaturbeständig bis 100°C.

Vorteil:

- Robuste Ausführung ideal fürs HPC+HSC Zerspanen.

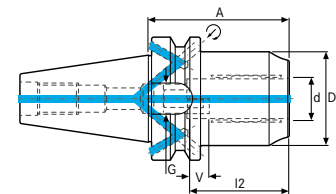
- Dämpfungseigenschaften zur Erhöhung der Werkzeugstandzeit und der Lebensdauer der Maschinenspindel.
- Schwingungsdämpfende Wirkung vermindert Mikroausbrüche und verbessert Werkstückoberfläche.
- Alle handelsüblichen Schäfte sind spannbar (ØToleranz h6).
- Sehr hohe Drehmomentübertragung (Ø20 = 650 Nm).

Lieferung:

1 Stück Hydrodehnspannfutter kurze schwere Ausführung BT40 (ISO 7388-2).

Hinweis:

Alte Norm JIS B 6339 MAS BT wurde durch ISO 7388-2 ersetzt.



Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	D (mm)	l2 (mm)	V (mm)	G	ZR 23733... Bez.-Nr.	
BT 40	20	72,5	49	51	10	M16 x 1	740	183,00
								Stückpreis, €

ATORN Hydro-Dehnspannfutter im Kofferset
nach ISO 7388-2 (JIS B6339/MAS-BT)



Anwendung:

Zum hochgenauen und zentrischen Spannen von Fräs-, Bohr und Reibwerkzeugen – besonders in der Fräsbearbeitung und der Schwerzerspannung beim Schrappen.

Ausführung:

- Rundlauf toleranz < 0,003 mm.
- Mit axialer Längenverstellung.
- Flexibel durch Einsatz von Reduzierhülsen.
- Sehr hohe Rundlaufgenauigkeit (< 3 µm).
- Kühlmitteldruck bis 80 bar.
- Temperaturbeständig bis 100°C.

Vorteil:

- Robuste Ausführung ideal fürs HPC+HSC Zerspanen.

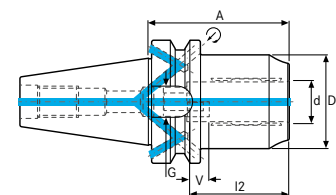
- Dämpfungseigenschaften zur Erhöhung der Werkzeugstandzeit und der Lebensdauer der Maschinenspindel.
- Sehr hohe Drehmomentübertragung (Ø20 = 650 Nm).
- Alle handelsüblichen Schäfte sind spannbar (ØToleranz h6).
- Schwingungsdämpfende Wirkung vermindert Mikroausbrüche und verbessert Werkstückoberfläche.

Lieferung:

1 Stück Hochleistungs-Hydro-Dehnspannfutter BT40 (ISO 7388-2) im Kofferset inkl. Reduzierhülsen.

Hinweis:

Alte Norm JIS B 6339 MAS BT wurde durch ISO 7388-2 ersetzt.



Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	D (mm)	l2 (mm)	V (mm)	ZR 23733... Bez.-Nr.	
BT 40	20	72,5	49	51	10	752	439,00
							Stückpreis, €

ATORN Hydro-Dehnspannfutter nach ISO 7388-2 (JIS B6339/MAS-BT); Kurze und Schwere Ausführung



Anwendung:

Zum hochgenauen, zentrischen Spannen von Bohr-, Reib- und Fräswerkzeugen.

Ausführung:

- Rundlauftoleranz < 0,003 mm.
- Mit axialer Längsverstellung.
- Flexibel durch Einsatz von Reduzierhülsen.
- Kühlmitteldruck bis 80 bar.
- Temperaturbeständig bis 50°C.

Vorteil:

- Schwingungsdämpfende Wirkung vermindert Mikroausbrüche und verbessert Werkstückoberflächen.

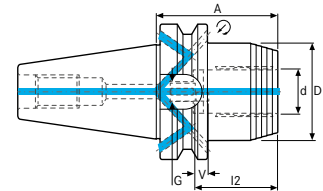
- Dämpfungseigenschaften erhöhen die Werkzeugstandzeit und die Lebensdauer der Maschinenspindel.
- Hohe Drehmomentübertragung ($\varnothing 20 = 400 \text{ Nm}$ / $\varnothing 32 = 730 \text{ Nm}$).
- Alle handelsüblichen Schäfte sind spannbare (\varnothing Toleranz h6).

Lieferung:

1 Stück Hydrodehnspannfutter kurze schwere Ausführung BT40 (ISO 7388-2).

Hinweis:

Alte Norm JIS B 6339 MAS BT wurde durch ISO 7388-2 ersetzt.



Werkzeugaufnahme	d (mm)	A (mm)	D (mm)	I2 (mm)	V (mm)	G	ZR 23333... Bez.-Nr.
BT 40	20	72,5	49,5	51	10	M16 x 1	400 167,00
							Stückpreis, €

ATORN Werkzeughalter für Wendplatten-Vollbohrer nach ISO 7388-2 (JIS B6339/MAS-BT)



Anwendung:

Diese Aufnahme dient zur Spannung von Wendplatten-Vollbohrern die ähnlich wie bei einem Flächenspannfutter hier aber mit zwei Schrauben fixiert werden.

Ausführung:

- Legierter Einsatzstahl, Zugfestigkeit im Kern min. 950 N/mm².
- Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härte-tiefe 0,8 mm ± 0,2 mm, brüniert.

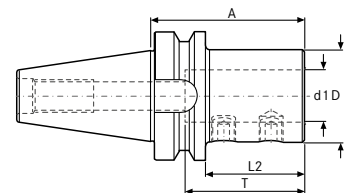
- Kegelwinkel-Toleranzqualität < AT3 nach DIN 7187 und DIN 2080.
- Max.) Rundlaufgenauigkeit < 0,005 mm.

Lieferung:

1 Stück Vollbohrer Aufnahme BT40 (ISO 7388-2).

Hinweis:

Alte Norm JIS B 6339 MAS BT wurde durch ISO 7388-2 ersetzt.



Werkzeugaufnahme	d1 (mm)	A (mm)	D (mm)	L2 (mm)	T (mm)	ZR 23163... Bez.-Nr.
BT 40	20	72	40	46	56	116 44,00
BT 40	25	76	45	49	59	117 39,00
BT 40	32	80	52	54	64	118 39,00
BT 40	40	100	60	66	76	119 47,00
						Stückpreis, €

diebold Spannzangenfutter-Verlängerung mit Innenkühlung und zylindrischem Schaft Typ ER Mini



Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

Ausführung:

- Mit Zylinderschaft Typ ER Mini.
- Besonders schlanke Ausführung zum Einsatz in Fräsespannfuttern als Werkzeugverlängerung für tiefliegende Bearbeitungsfälle bei ungünstigen Platzverhältnissen.

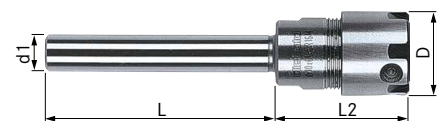
- Zylinderschaft aus Vollmaterial.
- Hohlgebohrt für Innenkühlung.

Lieferung:

1 Stück Spannzangenfutter-Verlängerung.

Hinweis:

Ringprofilschlüssel Mini Nr. 23308. Passende Spannzangen Nr. 23320.



Spannzangen-Typ	d1 (mm)	Spannbereich min./max.	D (mm)	L (mm)	L2 (mm)	Art.-Nr.	Stückpreis, €
ER 16	10	0,5-10 mm	22	60	38	ZR 8142301	103,00
ER 16	12	0,5-10 mm	22	80	38,5	ZR 8142302	97,00
ER 20	16	1-13 mm	28	100	42,5	ZR 8142303	114,00
							Stückpreis, €

diebold Spannzangenfutter-Verlängerung
mit Innenkühlung und zylindrischem Schaft



Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

Ausführung:

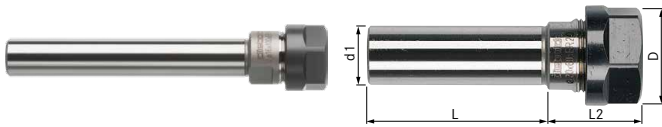
- Mit Zylinderschaft Typ ER Standard.

- Besonders schlanke Ausführung zum Einsatz in Fräuserspannfuttern als Werkzeugverlängerung für tiefliegende Bearbeitungsfälle bei ungünstigen Platzverhältnissen.

- Spannschlüssel Nr. 23308 008 und Spannzangen 23320.

Lieferung:

1 Stück Spannzangenfutter-Verlängerung.



Spannzangen-Typ	d1 (mm)	Spannbereich min./max.	Schlüsselweite	D (mm)	L (mm)	L2 (mm)	Art.-Nr.	Stückpreis, €
ER 16	12	0,5-10 mm	25 mm	28	80	36	ZR 8142288	82,00
ER 16	16	0,5-10 mm	25 mm	28	60	36	ZR 8142289	91,00
ER 16	16	0,5-10 mm	25 mm	28	100	36	ZR 8142290	85,00
ER 16	20	0,5-10 mm	25 mm	28	50	30	ZR 8142291	86,00
ER 16	20	0,5-10 mm	25 mm	28	100	30	ZR 8142292	88,00
ER 20	20	1-13 mm	30 mm	34	60	36	ZR 8142293	106,00
ER 20	20	1-13 mm	30 mm	34	100	36	ZR 8142294	108,00
ER 25	20	1-16 mm	-	42	50	46	ZR 8142295	96,00
ER 25	20	1-16 mm	-	42	100	46	ZR 8142296	116,00
ER 25	25	1-16 mm	-	42	50	46	ZR 8142297	104,00
ER 25	25	1-16 mm	-	42	100	46	ZR 8142298	108,00
								Stückpreis, €

ORION Kurzspannfutter
System ERICKSON mit zylindrischem Schaft



Anwendung:

Für dein Einsatz auf NC und CNC-Bearbeitungsmaschinen und -Zentren.

Ausführung:

- Zugfestigkeit im Kern min. 800 N/mm.
- Gehärtet.
- Spannen der Bohrer auf der Führungsfase möglich.
- Mit einstellbarem Längenanschlag.

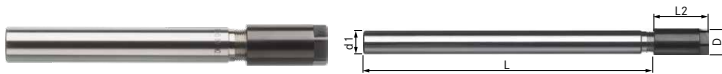
- Spannzangen Nr. 23326.

Vorteil:

- Mit zylindrischem Schaft - extrem schlanke Ausführung.
- Sehr gute Zugänglichkeit bei beengten Platzverhältnissen.

Lieferung:

1 Stück Kurzspannfutter System ERICKSON mit zylindrischem Schaft.



Bez.-Nr. 295, 315-325

Spannzangen-Typ	d1 (mm)	Spannweite min./max.	Schlüsselweite	D (mm)	L (mm)	L2 (mm)	Einspanntiefe min. (mm)	Einspanntiefe max. (mm)	ZR 23325... Bez.-Nr.	Stückpreis, €
DKS	8	1-4 mm	9 mm	10	100	32	20	42	295	109,00
DK 30	12	1-6,5 mm	13 mm	14	76	36	38	99	300	86,00
DK 30	12	1-6,5 mm	13 mm	14	140	36	43	105	305	92,00
DK 20	20	1-10 mm	19 mm	21	76	44	41	107	310	90,00
DK 20	20	1-10 mm	19 mm	21	140	44	41	178	315	106,00
DK 10	25	2,5-14,5 mm	24 mm	27	76	49	55	107	320	99,00
DK 10	25	2,5-14,5 mm	24 mm	27	140	49	55	120	325	116,00
									Stückpreis, €	

Zubehör für	Bez.-Nr.	23325 295	23325 300	23325 305	23325 310	23325 315	23325 320	23325 325
23325... Ersatz-Spannmuttern für System ERICKSON	Stückpreis, €	410 37,00	420 36,00	420 36,00	430 36,00	430 36,00	440 37,00	440 37,00

ATORN HYDRO-Dehnverlängerung flexible Adaption mit zylindrischem Schaft



Anwendung:

Hochflexible Verlängerung für HYDRO-Dehn- und Spannzangenfutter. Zum hochgenauen, zentrischen Spannen von Fräs-, Bohr- und Reibwerkzeugen.

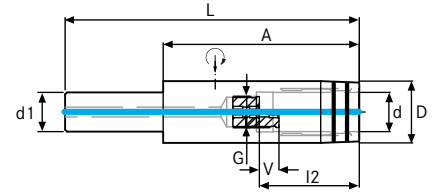
Ausführung:

- Schneller Werkzeugwechsel sowie axiale Längenverstellung.
- Alle handelsüblichen Schaftdurchmesser (h6) sind spannbar.

- Zentrale Kühlmittelzufuhr IKZ bis 80 bar.

Vorteil:

- Hervorragende Dämpfungseigenschaften.
- Breiter Spannungsbereich durch Einsatz von Zwischenhülsen.
- Hohe Drehmomentübertragung ($\emptyset 12 = 80 \text{ Nm}$ / $\emptyset 20 = 330 \text{ Nm}$).
- Top Zugänglichkeit durch schlanke Störkontur.
- Flexibel durch den Einsatz von Zwischenbuchsen.



d (mm)	d1 (mm)	D (mm)	L (mm)	A (mm)	l2 (mm)	max. V (mm)	ZR 23338... Bez.-Nr.	
12	20	25	150	100	46	10	110	261,00
20	20	31,5	150	100	51	10	111	261,00
20	32	31,5	150	90	51	10	112	280,00
20	32	31,5	200	90	51	10	113	296,00
								Stückpreis, €

ATORN Schrumpferlängerungen mit IK mit zylindrischem Schaft



Anwendung:

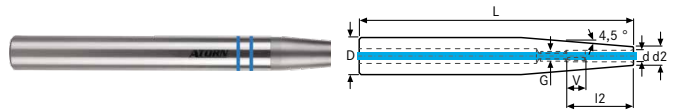
Zum Verlängern und Reduzieren auf kleinere Durchmesser.

Ausführung:

- Mit 4,5° Schräge.
- Spandurchmesser für Schafttoleranz h6.
- Werkstückanschlag Schraube mit 10 mm Verstellweg.

Hinweis:

Andere Längen auf Anfrage.



d (mm)	D (mm)	d2 (mm)	L (mm)	max. l2 (mm)	min. l2 (mm)	g	ZR 23431... Bez.-Nr.	
3	12	8	150	-	-	-	603	89,00
3	16	10	150	-	-	-	607	89,00
3	20	10	150	-	-	-	612	89,00
4	12	8	150	-	-	-	604	89,00
4	16	10	150	-	-	-	608	89,00
4	20	10	150	-	-	-	613	89,00
5	12	10	150	-	-	-	605	89,00
5	16	10	150	-	-	-	609	89,00
5	20	10	150	-	-	-	614	89,00
6	12	10	150	36	26	M5	606	89,00
6	16	10	150	36	26	M5	610	89,00
6	20	10	150	36	26	M5	615	89,00
6	25	-	150	36	26	M5	636	89,00
6	32	20	150	36	26	M5	642	89,00
8	16	12	150	36	26	M6	611	89,00
8	20	12	150	36	26	M6	616	89,00
8	25	-	150	36	26	M6	637	89,00
8	32	20	150	36	26	M6	643	89,00
10	20	14	150	42	32	M8 x 1 mm	617	89,00
10	25	-	150	42	32	M8 x 1 mm	638	89,00
10	32	22	150	42	32	M8 x 1 mm	644	89,00
12	20	16	150	47	37	M10 x 1 mm	618	89,00
12	25	-	150	47	37	M10 x 1 mm	639	89,00
12	32	20	150	47	37	M10 x 1 mm	645	89,00
14	25	20	150	47	37	M10 x 1 mm	640	89,00
14	32	20	150	47	37	M10 x 1 mm	646	89,00
16	32	20	150	50	37	M10 x 1 mm	641	89,00
16	32	27	150	47	37	M10 x 1 mm	647	89,00
18	32	27	150	50	40	M10 x 1 mm	648	89,00
20	32	27	150	52	42	M10 x 1 mm	649	89,00
								Stückpreis, €

ATORN Synchron Gewindeschneidfutter
Zylinderschaft ähnlich DIN 1835 B+E



Anwendung:

Zum Gewindeschneiden auf Werkzeugmaschinen mit Synchronspindel. Bei starr eingespannten Gewindebohrern verursachen Steigungsfehler hohe Axialkräfte, die durch Synchron-Gewindeschneidfutter über einen Minimallängenausgleich auf Druck und Zug ausgeglichen werden.

Ausführung:

- Mit einem minimalem Längenausgleich von 1,0 mm auf Zug und 0,2 mm auf Druck, werden Steigungsfehler ausgeglichen.

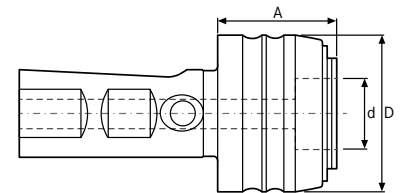
- Spanschrauben zur Sicherung gegen Verdrehen des eingespannten Gewindebohrers.
- Gewindeschneid-Schnellwechselfutter für Synchronspindeln.
- Zylinderschaft ähnlich DIN 1835 B+E

Vorteil:

- Längere Werkzeugstandzeit.
- Sicheres Spannen in Schnellwechsel-Einsätzen für ER-Spannzangen.

Lieferung:

1 Stück Gewindeschneidfutter.



Zylinderschaftdurchmesser 25 mm

d1 (mm)	Werkzeugaufnahme	Spannzangen-Typ	Einsatzgröße	Passend für Gewinde	A (mm)	D (mm)	Längenausgleich Druck (mm)	Längenausgleich Zug (mm)	ZR 21555... Bez.-Nr.
25	Zylinderschaft	ER 16	1	M3-M12	34	43	0,2	1	371 110,00
25	Zylinderschaft	ER 25	2	M6-M20	56	60	0,2	1	372 125,00
									Stückpreis, €

ATORN Schnellwechsel-Einsatz 1-teilig
Zubehör für Synchron-Gewindeschneidfutter

Anwendung:

Die Schnellwechsel-Einsätze dienen zum schnellen tauschen nach Bruch, Verschleiß oder falls eine andere Gewindegröße benötigt wird. Es werden Gewindebohr-Spannzangen mittels einer Spannzangenaufnahme gespannt.

Ausführung:

- Schnellwechsel-Einsatz 1-teilig.
- Oberflächen behandelt.

Vorteil:

- Hohe Rundlaufgenauigkeit.
- Einsatz von Standard-Spannzangen möglich.

Lieferung:

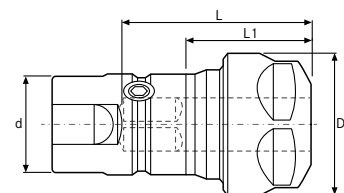
1 Stück Schnellwechsel-Einsatz 1-teilig.

Hinweis:

(Spannzangen bitte separat bestellen).



Schnellwechseleinsätze einteilig



Einsatzgröße	Spannzangen-Typ	Spannbereich min./max.	Passend für Gewinde	L1 (mm)	L (mm)	D (mm)	d (mm)	ZR 21556... Bez.-Nr.
1	ER 16	2-10 mm	M3-M12	37	24	28	20	316 72,00
2	ER 25	2-16 mm	M6-M20	52	28	42	32	325 84,00
								Stückpreis, €



Werkzeugverlängerung mit Zylinderschaft

← QR Code scannen, online informieren und bestellen.

ATORN Schnellwechsel-Einsatz 2-teilig Zubehör für Synchron-Gewindeschneidfutter

Anwendung:

Die Schnellwechsel-Einsätze dienen zum schnellen tauschen nach Bruch, Verschleiß oder falls eine andere Gewindegröße benötigt wird. Es werden Gewindebohr-Spannzangen mittels einer Spannzangenaufnahme gespannt.

Ausführung:

- Schnellwechsel-Einsatz 2-teilig miteinander verschraubt.
- Oberflächen behandelt.

Vorteil:

- Hohe Rundlaufgenauigkeit.
- Einsatz von Standard-Spannzangen möglich.

Lieferung:

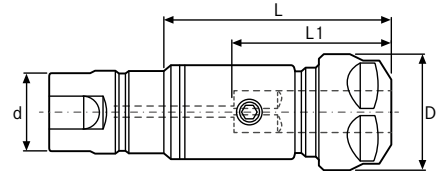
1 Stück Schnellwechsel-Einsatz 2-teilig mit Schrauben.

Hinweis:

(Spannzangen bitte separat bestellen).



Bez.-Nr. 516-525 Schnellwechseleinsätze ist zweiteilig



Einsatzgröße	Spannzangen-Typ	Spannbereich min./max.	Passend für Gewinde	L1 (mm)	L (mm)	D (mm)	d (mm)	ZR 21556... Bez.-Nr.	Stückpreis, €
1	ER 16	2-10 mm	M3-M12	38	55	28	20	516	176,00
2	ER 25	2-16 mm	M6-M20	63	84	42	32	525	194,00

ATORN Verlängerungen Zubehör für Synchron-Gewindeschneidfutter

Anwendung:

Die Verlängerungen dienen zur Erweiterung des Auskragung der Synchron Gewindeschneidfutter. Sie werden als zusätzliches Zwischenstück zwischen Aufnahme und Schnellwechseleinsatz verbaut.

Ausführung:

- Verlängerungen für 2-teilige Synchron Schnellwechselfutter.

Vorteil:

- Hohe Rundlaufgenauigkeit.

Lieferung:

1 Stück Verlängerung für 2-teilige Synchron Schnellwechselfutter.

Hinweis:

(Schnellwechsel-Einsätze bitte separat bestellen).



Verlängerung



Anwendungsbeispiel

Einsatzgröße	Spannzangen-Typ	Spannbereich min. (mm)	Spannbereich max. (mm)	D (mm)	L (mm)	ZR 21556... Bez.-Nr.	Stückpreis, €
1	ER 16	2	10	23	25	616	23,00
1	ER 16	2	10	23	50	625	28,00
2	ER 25	2	16	35	50	716	38,00
2	ER 25	2	16	35	100	725	39,00

ATORN Anzugsbolzen für Steilkegel DIN 69872 Form A



Anwendung:

Für Werkzeuge mit Steilkegel nach ISO 7388-1 (Alte Norm war DIN 69871) und ISO 7388-2 (Alte Norm war JIS B 6339 MAS-BT).

Ausführung:

- Alle Anzugsbolzen aus Material 16Mn Cr5.
- Einsatzgehärtet HRC 58 ±2.
- Gewinde und Bohrung weich, brüniert und geschliffen.

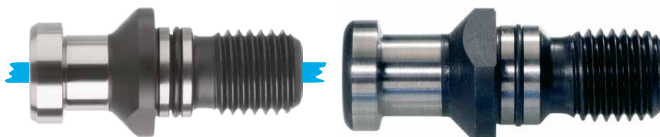
- Anzugsbolzen mit O-Ring = abgedichtet.

Lieferung:

1 Stück Anzugsbolzen ISO 7388-1 SK-Ausführung.

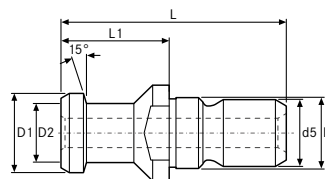
Hinweis:

weitere Ausführungen auf Anfrage lieferbar (Angabe des Maschinentypes notwendig).



Nr. 23690
DIN 69872, mit IK

Nr. 23692
DIN 69872, ohne IK



Passend für Werkzeugaufnahme	Form	D1 (mm)	D2 (mm)	D (mm)	d5	L (mm)	Kühlmittelzufuhr	α/ A (Grad)	L1 (mm)	DIN 69872		69872	
										ZR 23690... Bez.-Nr.	Stückpreis, €	ZR 23692... Bez.-Nr.	Stückpreis, €
SK 30	A	13	9	13	M12	44	Ja	15	24	130	7,00	-	-
SK 40	A	19	14	17	M16	54	Ja	15	26	140	7,00	-	-

Werkzeugspannung Anzugsbolzen und Kühlmittelübergaberohre

Passend für Werkzeugaufnahme	Form	D1 (mm)	D2 (mm)	D (mm)	d5	L (mm)	Kühlmittelzufuhr	α / A (Grad)	L1 (mm)	DIN 69872		69872		
										ZR 23690... Bez.-Nr.		ZR 23692... Bez.-Nr.		
SK 50	A	28	21	25	M24	74	Ja	15	34	150	10,00	-	-	
SK 30	B	13	9	13	M12	44	Nein	15	24	-	-	130	7,00	
SK 40	B	19	14	17	M16	54	Nein	15	26	-	-	140	7,00	
SK 50	B	28	21	25	M24	74	Nein	15	34	-	-	150	10,00	
													Stückpreis, €	

ATORN Anzugsbolzen für Steilkegel ISO 7388-2 B



Anwendung:

Für Werkzeuge mit Steilkegel nach ISO 7388-1 (Alte Norm war DIN 69871) und ISO 7388-2 (Alte Norm war JIS B 6339 MAS-BT).

Ausführung:

- Alle Anzugsbolzen aus Material 16MnCr5.
- Einsatzgehärtet HRc 58 \pm 2.
- Gewinde und Bohrung weich, brüniert und geschliffen.

- Anzugsbolzen mit O-Ring = abgedichtet.

Lieferung:

1 Stück Anzugsbolzen ISO 7388-2 SK-Ausführung.

Hinweis:

weitere Ausführungen auf Anfrage lieferbar (Angabe des Maschinentypes notwendig).



Passend für Werkzeugaufnahme	Form	D1 (mm)	D2 (mm)	D (mm)	d5	L (mm)	Kühlmittelzufuhr	L1 (mm)	ISO 7388-2 B		7388-2 B	
									ZR 23690... Bez.-Nr.		ZR 23692... Bez.-Nr.	
SK 40	B	18,95	12,95	17	M16	44,5	Ja	16,25	240	7,00	-	-
SK 50	B	29,1	19,6	25	M24	65,5	Ja	25,55	250	10,00	-	-
SK 40	B	18,95	12,95	17	M16	44,5	Nein	16,25	-	-	240	7,00
SK 50	B	29,1	19,6	25	M24	65,5	Nein	25,55	-	-	250	10,00
											Stückpreis, €	

ATORN Anzugsbolzen für Steilkegel ISO 7388-2 B/ MAS BT JIS B 6339, 45°



Anwendung:

Für Werkzeuge mit Steilkegel nach ISO 7388-2 (Alte Norm war JIS B 6339 MAS-BT).

Ausführung:

- Material 16MnCr5.
- Anzugsbolzen ohne O-Ring sind die SK 30.
- Nr. 23690: Einsatzgehärtet HRc 58 \pm 2.

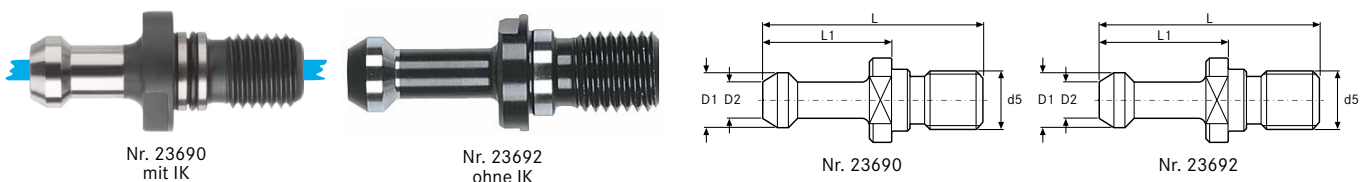
- Nr. 23692: Einsatzgehärtet HRC 58 \pm 2. Ohne Bohrung.

Lieferung:

1 Stück Anzugsbolzen MAS BT 45° SK-Ausführung.

Hinweis:

weitere Ausführungen auf Anfrage lieferbar (Angabe des Maschinentypes notwendig).



Passend für Werkzeugaufnahme	D1 (mm)	D2 (mm)	d5	L (mm)	Kühlmittelzufuhr	α / A (Grad)	L1 (mm)	ISO 7388-2 B		7388-2 B	
								ZR 23690... Bez.-Nr.		ZR 23692... Bez.-Nr.	
SK 30	11	7	M12	43	Ja	45	23	435	7,00	-	-
SK 40	15	10	M16	60	Ja	45	35	445	7,00	-	-
SK 50	23	17	M24	85	Ja	45	45	455	11,00	-	-
										Stückpreis, €	

Passend für Werkzeugauf- nahme	D1 (mm)	D2 (mm)	d5	L (mm)	Kühlmittelzu- fuhr	α/ A (Grad)	L1 (mm)	ISO		7388-2 B		
								ZR 23690... Bez.-Nr.		ZR 23692... Bez.-Nr.		
SK 30	11	7	M12	43	Nein	45	23	-	-	435	7,00	
SK 40	15	10	M16	60	Nein	45	35	-	-	445	8,00	
SK 50	23	17	M24	85	Nein	45	45	-	-	455	11,00	
											Stückpreis, €	

ATORN Anzugsbolzen
mit Sägegewinde SK40 S20x2 für Deckel

Anwendung:

Zur Befestigung von Spannzangen.

Ausführung:

- Einsatzgehärtet.

Lieferung:

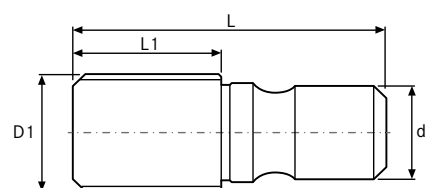
1 Stück Anzugsbolzen SK-Ausführung Sägegewinde S20x2 / M16.

Hinweis:

weitere Ausführungen auf Anfrage lieferbar (Angabe des Maschinentypes notwendig).



Sägegewinde



Passend für Werkzeugauf- nahme	d5	L (mm)	Kühlmittelzufuhr	L1 (mm)	ZR 23690... Bez.-Nr.
SK 40	M16	53	Nein	25	011
					12,00
Stückpreis, €					

ATORN Anzugsbolzen
DIN 69872 Big-Mori-Seiki



Anwendung:

Zum einschrauben in Werkzeugaufnahmen. Sie fallen je nach Maschinen- und Spindeltyp anders aus und dienen dazu um die Aufnahmen in der Maschinenspindel zu befestigen.

Ausführung:

- Alle Anzugsbolzen aus Material 16Mn Cr5.
- Einsatzgehärtet HRC 58 ±2.

- Gewinde und Bohrung weich, brüniert und geschliffen.
- Anzugsbolzen mit O-Ring = abgedichtet.

Lieferung:

1 Stück Anzugsbolzen SK40 Mori-Seiki.

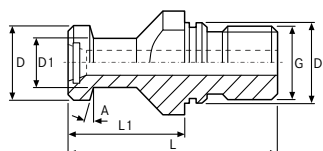
Hinweis:

weitere Ausführungen auf Anfrage lieferbar (Angabe des Maschinentypes notwendig).



Bez.-Nr. 001

Bez.-Nr. 002



Passend für Werkzeugauf- aufnahme	Ausführung	D1 (mm)	D2 (mm)	D (mm)	G	L (mm)	Kühlmittelzu- fuhr	α/ A (Grad)	L1 (mm)	ZR 23693... Bez.-Nr.
SK 40	Mit O-Ring	14	17	19	M16	54	Ja	15	26	001
SK 40	Mit O-Ring	14	17	19	M16	54	Ja	15	29	002
										8,00
Stückpreis, €										

ATORN Anzugsbolzen
Fatal ähnlich DIN7388 um verlängert



Anwendung:

Zum einschrauben in Werkzeugaufnahmen. Sie fallen je nach Maschinen- und Spindeltyp anders aus und dienen dazu um die Aufnahmen in der Maschinenspindel zu befestigen.

Ausführung:

- Alle Anzugsbolzen aus Material 16Mn Cr5.
- Einsatzgehärtet HRC 58 ±2.

- Gewinde und Bohrung weich, brüniert und geschliffen.
- Anzugsbolzen mit O-Ring = abgedichtet.

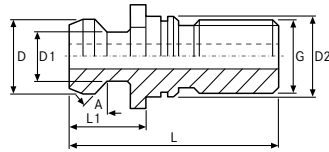
Lieferung:

1 Stück Anzugsbolzen Fatal ähnlich DIN7388.

Hinweis:

weitere Ausführungen auf Anfrage lieferbar (Angabe des Maschinentypes notwendig).

Werkzeugspannung Anzugsbolzen und Kühlmittelübergaberohre



Fatal ähnlich 7388 um 3 mm verlängert,
Bohrung Ø 6 mm für IK, mit O-Ring

Passend für Werkzeugauf- nahme	Ausführung	D1 (mm)	D2 (mm)	D (mm)	G	L (mm)	Kühlmittelzu- fuhr	α / A (Grad)	L1 (mm)	ZR 23693... Bez.-Nr.
SK 40	Mit O-Ring	12,95	17	18,95	M16	47,5	Ja	45	19,25	005 8,00
										Stückpreis, €

ATORN Anzugsbolzen für CAT metrisch (Mazak)



Anwendung:

Zum einschrauben in Werkzeugaufnahmen. Sie fallen je nach Maschinen- und Spindeltyp anders aus und dienen dazu um die Aufnahmen in der Maschinenspindel zu befestigen.

Ausführung:

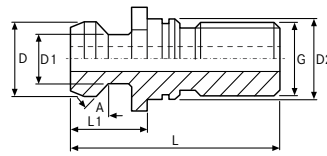
- Alle Anzugsbolzen aus Material 16Mn Cr5.
- Einsatzgehärtet HRc 58 ±2.
- Gewinde und Bohrung weich, brüniert und geschliffen.
- Anzugsbolzen mit O-Ring = abgedichtet.

Lieferung:

1 Stück Anzugsbolzen SK40 Mazak.

Hinweis:

weitere Ausführungen auf Anfrage lieferbar
(Angabe des Maschinentypes notwendig).



Für Mazak4001 CAT metrisch SK40 mit
Freidrehung Bohrung Ø 6mm für IK, mit
O-Ring

Passend für Werkzeugauf- nahme	Ausführung	D1 (mm)	D2 (mm)	D (mm)	G	L (mm)	Kühlmittelzu- fuhr	α / A (Grad)	L1 (mm)	ZR 23693... Bez.-Nr.
SK 40	Mit O-Ring	12,45	17	18,8	M16	41,26	Ja	45	16,25	010 7,00
										Stückpreis, €

ATORN Anzugsbolzen für Haas-Mikron



Anwendung:

Zum einschrauben in Werkzeugaufnahmen. Sie fallen je nach Maschinen- und Spindeltyp anders aus und dienen dazu um die Aufnahmen in der Maschinenspindel zu befestigen.

Ausführung:

- Alle Anzugsbolzen aus Material 16Mn Cr5.
- Einsatzgehärtet HRc 58 ±2.

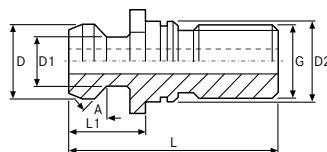
- Gewinde und Bohrung weich, brüniert und geschliffen.
- Anzugsbolzen mit O-Ring = abgedichtet.

Lieferung:

1 Stück Anzugsbolzen Haas-Mikron.

Hinweis:

weitere Ausführungen auf Anfrage lieferbar (Angabe des Maschinentypes
notwendig).



für Haas-Mikron 4001, Bohrung Ø 4
mm für IK, mit O-Ring

Passend für Werkzeugauf- nahme	Ausführung	D1 (mm)	D2 (mm)	D (mm)	G	L (mm)	Kühlmittelzu- fuhr	α / A (Grad)	L1 (mm)	ZR 23693... Bez.-Nr.
SK 40	Mit O-Ring	10	17	15	M16	57	Ja	45	32	020 7,00
SK 40	Mit O-Ring	10	17	15	M16	57	Nein	45	32	021 6,00
										Stückpreis, €

ATORN Anzugsbolzen
OTT Ringnut für Werkzeugschaft DIN 69871 AD



Anwendung:

Zum einschrauben in Werkzeugaufnahmen. Sie fallen je nach Maschinen- und Spindeltyp anders aus und dienen dazu um die Aufnahmen in der Maschinenspindel zu befestigen.

Lieferung:

1 Stück Anzugsbolzen SK OTT Ringnut.

Hinweis:

weitere Ausführungen auf Anfrage lieferbar (Angabe des Maschinentypes notwendig).



Bez.-Nr. 030
Für OTT Ringnut mit Bohrung \varnothing 7 mm,
für IK und O-Ring

Bez.-Nr. 031
OTT Ringnut ohne Bohrung, mit O-Ring
für Werkzeugschaft DIN 69871 AD

Bez.-Nr. 032



Passend für Werkzeugauf- nahme	Ausführung	D1 (mm)	D2 (mm)	D (mm)	G	L (mm)	Kühlmittelzu- fuhr	α / A (Grad)	L1 (mm)	ZR 23693... Bez.-Nr.		
SK 40	Mit O-Ring	21,10	17	25	M16	53	Ja	15	25,10	030	7,00	
SK 40	Mit O-Ring	21,10	17	25	M16	53	Nein	15	25,10	031	7,00	
SK 50	Ohne O-Ring	32	25	39,60	M24	65,10	Ja	15	25,10	032	10,00	
											Stückpreis, €	

ATORN Anzugsbolzen
OTT Ringnut mit Gewinde im Kopf für Werkzeugschaft DIN 69871 AD



Anwendung:

Zum einschrauben in Werkzeugaufnahmen. Sie fallen je nach Maschinen- und Spindeltyp anders aus und dienen dazu um die Aufnahmen in der Maschinenspindel zu befestigen.

Lieferung:

1 Stück Anzugsbolzen SK OTT Ringnut.

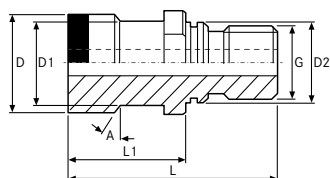
Hinweis:

weitere Ausführungen auf Anfrage lieferbar (Angabe des Maschinentypes notwendig).



Bez.-Nr. 040
OTT Ringnut mit Innengewinde M16 und
Bohrung \varnothing 7mm im Kopf für IK
mit O-Ring für Werkzeugschaft DIN
69871 AD

Bez.-Nr. 041
OTT Ringnut mit Innengewinde M24,
und Bohrung \varnothing 11,5 mm im Kopf,
ohne O-Ring für Werkzeugschaft DIN
69871 AD



**Anzugsbolzen und
Kühlmittelübergaberohre**

← QR Code scannen,
online informieren
und bestellen.

Werkzeugspannung Anzugsbolzen und Kühlmittelübergaberohre

Passend für Werkzeugaufnahme	Ausführung	D1 (mm)	D2 (mm)	D (mm)	G	L (mm)	Kühlmittelzufuhr	α / A (Grad)	L1 (mm)	ZR 23693... Bez.-Nr.	Stückpreis, €
SK 40	Mit O-Ring	21,10	17	25	M16	53	Ja	15	25,10	040	8,00
SK 50	Ohne O-Ring	32	25	39,60	M24	65,10	Ja	90	25,10	041	10,00
											Stückpreis, €

ATORN Anzugsbolzen MAS BT 60° JIS 6339 mit und ohne Bohrung



Anwendung:

Zum einschrauben in Werkzeugaufnahmen. Sie fallen je nach Maschinen- und Spindeltyp anders aus und dienen dazu um die Aufnahmen in der Maschinenspindel zu befestigen.

Ausführung:

- Alle Anzugsbolzen aus Material 16Mn Cr5.
- Einsatzgehärtet HRC 58 ±2.

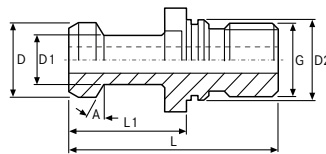
- Gewinde und Bohrung weich, brüniert und geschliffen.
- Anzugsbolzen mit O-Ring = abgedichtet.

Lieferung:

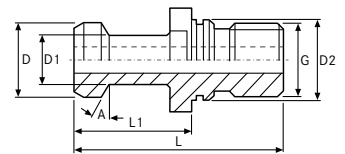
1 Stück Anzugsbolzen BT 60°.

Hinweis:

weitere Ausführungen auf Anfrage lieferbar (Angabe des Maschinentypes notwendig).



Bez.-Nr. 050-052



Bez.-Nr. 060-062

Passend für Werkzeugaufnahme	Ausführung	D1 (mm)	D2 (mm)	D (mm)	G	L (mm)	Kühlmittelzufuhr	α / A (Grad)	L1 (mm)	ZR 23693... Bez.-Nr.	Stückpreis, €
SK 30	Mit O-Ring	7	12,5	11	M12	43	Ja	60	23	050	7,00
SK 40	Mit O-Ring	10	17	15	M16	60	Ja	60	35	051	7,00
SK 50	Mit O-Ring	17	25	23	M24	85	Ja	60	45	052	11,00
SK 30	Mit O-Ring	7	12,5	11	M12	43	Nein	60	23	060	7,00
SK 40	Mit O-Ring	10	17	15	M16	60	Nein	60	35	061	7,00
SK 50	Mit O-Ring	17	25	23	M24	85	Nein	60	45	062	10,00
											Stückpreis, €

ATORN Anzugsbolzen MAS BT 90° JIS 6339



Anwendung:

Zum einschrauben in Werkzeugaufnahmen. Sie fallen je nach Maschinen- und Spindeltyp anders aus und dienen dazu um die Aufnahmen in der Maschinenspindel zu befestigen.

Ausführung:

- Alle Anzugsbolzen aus Material 16Mn Cr5.
- Einsatzgehärtet HRC 58 ±2.

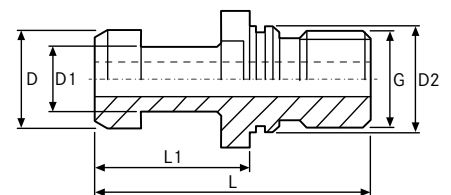
- Gewinde und Bohrung weich, brüniert und geschliffen.
- Anzugsbolzen mit O-Ring = abgedichtet.

Lieferung:

1 Stück Anzugsbolzen BT40 90°.

Hinweis:

weitere Ausführungen auf Anfrage lieferbar (Angabe des Maschinentypes notwendig).



Passend für Werkzeugaufnahme	Ausführung	D1 (mm)	D2 (mm)	D (mm)	G	L (mm)	Kühlmittelzufuhr	L1 (mm)	ZR 23693... Bez.-Nr.	Stückpreis, €
SK 40	Mit O-Ring	10	17	15	M16	60	Ja	35	070	7,00
SK 50	Mit O-Ring	17	25	23	M24	85	Ja	45	071	10,00
SK 50	Mit O-Ring	17	25	23	M24	85	Nein	45	072	11,00
										Stückpreis, €

ATORN Kühlmittelübergaberohre für HSK (ISO 12164)

Anwendung:

Zur Kühlmittelübergabe von CNC-Maschine auf HSK-Werkzeugaufnahmen.

Ausführung:

- Gehärtet und geschliffen und poliert mit 2 O-Ringen.

- Spezial-O-Ring bis 120 bar.

Lieferung:

1 Stück Kühlmittelübergaberohr.



Bez.-Nr. 132



Bez.-Nr. 140



Bez.-Nr. 163-180



Bez.-Nr. 150



Bez.-Nr. 100



Bez.-Nr. 125

Werkzeugaufnahme	Art.-Nr.	Stückpreis, €
HSK 32	ZR 23715132	7,00
HSK 40	ZR 23715140	7,00
HSK 50	ZR 23715150	7,00
HSK 63	ZR 8180376	5,00
HSK 100	ZR 8180374	6,00
HSK 80	ZR 23715180	7,00
HSK 125	ZR 23715125	14,00
		Stückpreis, €

ATORN Montageschlüssel für Kühlmittelübergaberohr HSK



Anwendung:

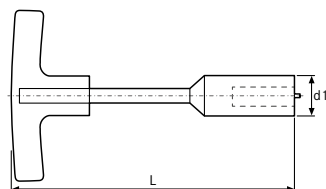
Zur Befestigung des Kühlmittelübergaberohres.

Lieferung:

1 Stück Montageschlüssel für Kühlmittelübergaberohr.


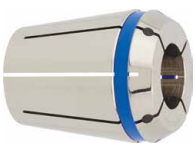
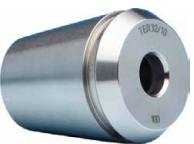


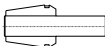


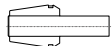



Bez.-Nr. 232



Werkzeugaufnahme	Art.-Nr.	Stückpreis, €
HSK 32	ZR 23715232	18,00
HSK 40	ZR 23715240	18,00
HSK 50	ZR 23715250	18,00
HSK 63	ZR 8180375	11,00
HSK 80	ZR 23715280	20,00
HSK 100	ZR 8778895	15,00
		Stückpreis, €

i **Auswahlübersicht – Spannzangen Typ ER**

					
Bezeichnung	GERC-HP	GERC-HPD	TER Schrupfspannzangen	GERC-B	GERC-BD
Spannzangen-Typ Größen (* im Online-Shop)	GERC-HP 16 / 25 / 32	GERC-HPD 16 / 25 / 32	TER11 / TER16 / TER20 / TER32 / TER40	GERC-B 16 / 25 / 32	GERC-BD 16 / 25 / 32
Typ					
Wiederholgenauigkeit	2 µm	2 µm	3 µm	5 µm	5 µm
Rundlaufgenauigkeit (z.B. 12 mm)	2 µm	2 µm	3 µm	5 µm	5 µm
Kühlung durch Schneide (gilt nur für IK)		60 bar	60 bar		60 bar
Art.-Nr.	23323 501-615	23323 617-658	23325 103-180	23322 501-636	23323 678-719

					
Bezeichnung	HP = hochpräzise	HP = hochpräzise, Gummi abgedichtet	HP = hochpräzise, metallisch abgedichtet	Standard	Standard, Gummi abgedichtet
Spannzangen-Typ Größen (* im Online-Shop)	ER16 / ER25 / ER32 / ER40	ER11* / ER16 / ER20* / ER32 / ER40*	ER11* / ER16 / ER20* / ER32 / ER40*	ER11 / ER16 / ER20 / ER25 / ER32 / ER40	ER11 / ER16 / ER20 / ER25 / ER32 / ER40
Typ					
Wiederholgenauigkeit	5 µm	5 µm	5 µm	>5 µm	>5 µm
Rundlaufgenauigkeit (z.B. 12 mm)	5 µm	5 µm	5 µm	>5 µm	>5 µm
Kühlung durch Schneide (gilt nur für IK)		60 bar	120 bar		80 bar
Art.-Nr.	23388 001-136	23388 301-461	23388 630-811	23320 011-426	23320 703-826

i **Auswahlübersicht – Spannzangen Typ ER mit Innenvierkant**

				
Bezeichnung	GERC-HPDD abgedichtet mit Spritzdüsen	GERC-GBDD abgedichtet mit Spritzdüsen	GERC-GBD	Standard
Spannzangen-Typ Größen	GERC-HPDD 16 / 25 / 32	GERC-GBDD 16 / 25 / 32	GERC-GBD 16 / 25 / 32	ER16 / ER20 / ER25 / ER32 / ER40
Typ				
Wiederholgenauigkeit	2 µm	5 µm	5 µm	>5 µm
Rundlaufgenauigkeit (z.B. 12 mm)	2 µm	5 µm	5 µm	>5 µm
Kühlung durch Schneide (gilt nur für IK)	60 bar	60 bar	60 bar	
Art.-Nr.	23323 660-677	23323 770-795	23323 721-769	23320 600-691

ATORN Spannzangen Typ-ER
nach DIN6499-A; HP= Hochpräzise; Rundlaufgenauigkeit 5µm

Anwendung:

Für den Einsatz auf Präzisions-Spannzangenfutter.

Lieferung:

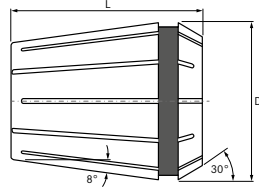
1 Stück Spannzange ER; HP = Hochpräzise Ausführung; Rundlaufgenauigkeit 5µm.

Vorteil:

- Höhere Rundlaufgenauigkeit verlängert die Werkzeugstandzeiten.



HP= hochpräzise, Rundlauf < 5 µm



Bez.-Nr. 001-051, 090-136

Spannzangen-Typ	ER 16		ER 25		ER 32		ER 40	
Spannbereich min./max.	1-10 mm		1-16 mm		2-20 mm		3-26 mm	
D (mm)	17		26		33		41	
L (mm)	27,5		34		40		46	
Spannüberbrückung (mm)	-0,5		-0,5		-0,5		-0,5	
Spann-Ø d (mm)	ZR 23388... Bez.-Nr.		ZR 23388... Bez.-Nr.		ZR 23388... Bez.-Nr.		ZR 23388... Bez.-Nr.	
1,0	001	19,00	021	21,00	-	-	-	-
1,5	002	19,00	022	21,00	-	-	-	-
2,0	003	19,00	023	21,00	053	21,00	-	-
2,5	004	19,00	024	21,00	054	21,00	-	-
3,0	005	15,00	025	16,00	055	17,00	090	28,00
3,5	006	23,00	026	25,00	056	26,00	091	30,00
4,0	007	15,00	027	16,00	057	17,00	092	21,00
4,5	008	23,00	028	25,00	058	26,00	093	31,00
5,0	009	15,00	029	16,00	059	17,00	094	21,00
5,5	010	23,00	030	25,00	060	26,00	095	31,00
6,0	011	15,00	031	16,00	061	17,00	096	21,00
6,5	012	23,00	032	25,00	062	26,00	097	31,00
7,0	013	15,00	033	16,00	063	17,00	098	21,00
7,5	014	23,00	034	25,00	064	26,00	099	31,00
8,0	015	15,00	035	16,00	065	17,00	100	21,00
8,5	016	23,00	036	25,00	066	26,00	101	31,00
9,0	017	15,00	037	16,00	067	17,00	102	21,00
9,5	018	23,00	038	25,00	068	26,00	103	31,00
10,0	019	15,00	039	16,00	069	17,00	104	21,00
10,5	-	-	040	25,00	070	26,00	105	31,00
11,0	-	-	041	16,00	071	17,00	106	21,00
11,5	-	-	042	25,00	072	26,00	107	31,00
12,0	-	-	043	16,00	073	17,00	108	21,00
12,5	-	-	044	25,00	074	26,00	109	31,00
13,0	-	-	045	16,00	075	17,00	110	21,00
13,5	-	-	046	25,00	076	26,00	111	31,00
14,0	-	-	047	16,00	077	17,00	112	21,00
14,5	-	-	048	25,00	078	26,00	113	31,00
15,0	-	-	049	16,00	079	17,00	114	21,00
15,5	-	-	050	25,00	080	26,00	115	31,00
16,0	-	-	051	16,00	081	17,00	116	21,00
17,0	-	-	-	-	082	17,00	118	21,00
17,5	-	-	-	-	083	26,00	119	31,00
18,0	-	-	-	-	084	17,00	120	21,00
18,5	-	-	-	-	085	26,00	121	31,00
19,0	-	-	-	-	086	17,00	122	21,00
19,5	-	-	-	-	087	26,00	123	31,00
20,0	-	-	-	-	088	17,00	124	21,00
16,5	-	-	-	-	-	-	117	31,00
20,5	-	-	-	-	-	-	125	31,00
21,0	-	-	-	-	-	-	126	21,00
21,5	-	-	-	-	-	-	127	31,00
22,0	-	-	-	-	-	-	128	21,00
22,5	-	-	-	-	-	-	129	31,00
23,0	-	-	-	-	-	-	130	21,00
23,5	-	-	-	-	-	-	131	31,00
24,0	-	-	-	-	-	-	132	21,00
24,5	-	-	-	-	-	-	133	31,00
25,0	-	-	-	-	-	-	134	21,00
25,5	-	-	-	-	-	-	135	31,00
26,0	-	-	-	-	-	-	136	21,00

Stückpreis, €

ATORN Spannzangen-Sätze Typ-ER
nach DIN6499-A; HP= Hochpräzise; Rundlaufgenauigkeit 5µm

Anwendung:
Für den Einsatz auf Präzisions-Spannzangenfutter.

Vorteil:
▪ Höhere Rundlaufgenauigkeit verlängert die Werkzeugstandzeiten.

Lieferung:
1 Satz Spannzangen HP = Hochpräzise Ausführung 5µm im Holzetui. (ER16 = Ø3-10 mm 6 Stück; ER25 = Ø4-16 mm 7 Stück; ER32 = Ø4-20 mm 8 Stück; ER40 = Ø4-26 mm 12 Stück).



Spannzangen-Typ	ER 16	ER 25	ER 32	ER 40
Spannbereich min./max.	1-10 mm	2-16 mm	3-20 mm	4-26 mm
D (mm)	17	26	33	41
L (mm)	27,5	34	40	46
Anzahl Teile im Sortiment/Set	ZR 23388... Bez.-Nr.	ZR 23388... Bez.-Nr.	ZR 23388... Bez.-Nr.	ZR 23388... Bez.-Nr.
10	290 186,00	- -	- -	- -
15	- -	291 269,00	- -	- -
18	- -	- -	292 334,00	- -
23	- -	- -	- -	293 524,00
Satzpreis, €				

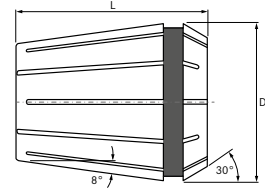
ATORN Spannzangen Typ-ER
nach DIN6499-A / ISO 15488; Gummi abgedichtet bis 60bar; Rundlaufgenauigkeit 2µm

Anwendung:
Für den Einsatz auf Präzisions-Spannzangenfutter.

Ausführung:
▪ Abdichtung für innere Kühlmittelzufuhr (bis 60 bar).

Vorteil:
▪ Höhere Rundlaufgenauigkeit verlängert die Werkzeugstandzeiten.

Lieferung:
1 Stück Spannzange ER11 HP = Hochpräzise Ausführung abgedichtet; Rundlaufgenauigkeit 5µm.



Spannzangen-Typ	ER 16	ER 25	ER 32
D (mm)	17	26	33
L (mm)	27,5	34	40
Abgedichtet bis max. (bar)	60	60	60
Spann-Ø d (mm)	ZR 23388... Bez.-Nr.	ZR 23388... Bez.-Nr.	ZR 23388... Bez.-Nr.
3,0	310 34,00	350 38,00	380 38,00
3,5	311 34,00	351 48,00	381 50,00
4,0	312 34,00	352 36,00	382 36,00
4,5	313 34,00	353 48,00	383 50,00
5,0	314 34,00	354 38,00	384 38,00
5,5	315 34,00	355 48,00	385 50,00
6,0	316 34,00	356 36,00	386 36,00
6,5	317 34,00	357 48,00	387 50,00
7,0	318 34,00	358 38,00	388 38,00
7,5	319 34,00	359 48,00	389 50,00
8,0	320 34,00	360 36,00	390 36,00
8,5	321 34,00	361 48,00	391 50,00
9,0	322 34,00	362 38,00	392 38,00
9,5	323 34,00	363 48,00	393 50,00
10,0	324 34,00	364 36,00	394 36,00
10,5	- -	365 48,00	395 50,00
11,0	- -	366 36,00	396 36,00
11,5	- -	367 48,00	397 50,00
12,0	- -	368 36,00	398 36,00
12,5	- -	369 48,00	399 50,00
13,0	- -	370 38,00	400 38,00
13,5	- -	371 48,00	401 50,00
14,0	- -	372 38,00	402 38,00
14,5	- -	373 48,00	403 50,00
15,0	- -	374 38,00	404 36,00
15,5	- -	375 48,00	405 50,00
16,0	- -	376 38,00	406 36,00
16,5	- -	- -	407 50,00
17,0	- -	- -	408 38,00
17,5	- -	- -	409 50,00
18,0	- -	- -	410 36,00
18,5	- -	- -	411 50,00
Stückpreis, €			

Spannzangen-Typ	ER 16	ER 25	ER 32
D (mm)	17	26	33
L (mm)	27,5	34	40
Abgedichtet bis max. (bar)	60	60	60
Spann-Ø d (mm)	ZR 23388... Bez.-Nr.	ZR 23388... Bez.-Nr.	ZR 23388... Bez.-Nr.
19,0	-	-	412 38,00
19,5	-	-	413 50,00
20,0	-	-	414 38,00
Stückpreis, €			

FAHRION® Präzisions-Spannzangen Typ-ER
GERC-B DIN 6499/ISO 15488-B 5 µm Rundlauf

Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

Ausführung:

- Für ATORN Präzisions-Spannzangenfutter und Fahrion Präzisions-Spannzangenfutter CentroP.
- Mit FAHRION|Protect Korrosionsschutz für längere Lebensdauer.
- Oberfläche supergefinisht für erhöhte Haltkraft.

Vorteil:

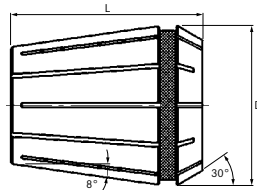
- Spannzangen müssen seltener ersetzt werden bzw. lassen sich länger für genaue Anwendungen einsetzen.
- Höherer Rundlauf verlängert die Werkzeugstandzeiten.

Lieferung:

1 Stück Präzisions-Spannzange Typ-ER.



< 5 µm Rundlauf



Spannzangen-Typ	426E GERC16-B	426E GERC16-B	430E GERC25-B	430E GERC25-B	470E GERC32-B	472E GERC40-B
Spannbereich min./max.	1-10 mm	1-10 mm	1-16 mm	1-16 mm	3-20 mm	3-26 mm
D (mm)	17	17	26	26	33	41
L (mm)	27,5	27,5	34	34	40	46
Spannüberbrückung (mm)	-0,5	-1,0	-0,5	-1,0	-1,0	-1,0
d (mm)	ZR 23322... Bez.-Nr.	ZR 23322... Bez.-Nr.	ZR 23322... Bez.-Nr.	ZR 23322... Bez.-Nr.	ZR 23322... Bez.-Nr.	ZR 23322... Bez.-Nr.
1	501 23,00	-	521 25,00	-	-	-
1,5	502 23,00	-	522 25,00	-	-	-
2	503 23,00	-	523 25,00	-	553 26,00	-
2,5	-	504 23,00	-	524 25,00	554 26,00	-
3	-	505 18,00	-	525 19,00	555 20,00	590 35,00
3,5	-	506 31,00	-	526 32,00	556 33,00	591 39,00
4	-	507 18,00	-	527 19,00	557 20,00	592 26,00
4,5	-	508 31,00	-	528 32,00	558 33,00	593 39,00
5	-	509 18,00	-	-	559 20,00	594 26,00
5,5	-	510 31,00	-	530 32,00	560 33,00	595 39,00
6	-	511 18,00	-	531 19,00	561 20,00	596 26,00
6,5	-	512 31,00	-	532 32,00	562 33,00	597 39,00
7	-	513 18,00	-	533 19,00	563 20,00	598 26,00
7,5	-	514 31,00	-	534 32,00	564 33,00	599 39,00
8	-	515 18,00	-	535 19,00	565 20,00	600 26,00
8,5	-	516 31,00	-	536 32,00	566 33,00	601 39,00
9	-	517 18,00	-	537 19,00	567 20,00	602 26,00
9,5	-	518 31,00	-	538 32,00	568 33,00	603 39,00
10	-	519 18,00	-	539 19,00	569 20,00	604 26,00
10,5	-	-	-	540 32,00	570 33,00	605 39,00
11	-	-	-	541 19,00	571 20,00	606 26,00
11,5	-	-	-	542 32,00	572 33,00	607 39,00
12	-	-	-	543 19,00	573 20,00	608 26,00
12,5	-	-	-	544 32,00	574 33,00	609 39,00
13	-	-	-	545 19,00	575 20,00	610 26,00
13,5	-	-	-	546 32,00	576 33,00	611 39,00
14	-	-	-	547 19,00	577 20,00	612 26,00
14,5	-	-	-	548 32,00	578 33,00	613 39,00
15	-	-	-	549 19,00	579 20,00	614 26,00
15,5	-	-	-	550 32,00	580 33,00	615 39,00
16	-	-	-	551 19,00	581 20,00	616 26,00
17	-	-	-	-	582 20,00	618 26,00
17,5	-	-	-	-	583 33,00	619 39,00
18	-	-	-	-	584 20,00	620 26,00
18,5	-	-	-	-	585 33,00	621 39,00
Stückpreis, €						

Spannzangen-Typ	426E GERC16-B	426E GERC16-B	430E GERC25-B	430E GERC25-B	470E GERC32-B	472E GERC40-B
Spannbereich min./max.	1-10 mm	1-10 mm	1-16 mm	1-16 mm	3-20 mm	3-26 mm
D (mm)	17	17	26	26	33	41
L (mm)	27,5	27,5	34	34	40	46
Spannüberbrückung (mm)	-0,5	-1,0	-0,5	-1,0	-1,0	-1,0
d (mm)	ZR 23322... Bez.-Nr.	ZR 23322... Bez.-Nr.	ZR 23322... Bez.-Nr.	ZR 23322... Bez.-Nr.	ZR 23322... Bez.-Nr.	ZR 23322... Bez.-Nr.
19	-	-	-	-	586 20,00	622 26,00
19,5	-	-	-	-	587 33,00	623 39,00
20	-	-	-	-	588 20,00	624 26,00
16,5	-	-	-	-	-	617 39,00
20,5	-	-	-	-	-	625 39,00
21	-	-	-	-	-	626 26,00
21,5	-	-	-	-	-	627 39,00
22	-	-	-	-	-	628 26,00
22,5	-	-	-	-	-	629 39,00
23	-	-	-	-	-	630 26,00
23,5	-	-	-	-	-	631 39,00
24	-	-	-	-	-	632 26,00
24,5	-	-	-	-	-	633 39,00
25	-	-	-	-	-	634 26,00
25,5	-	-	-	-	-	635 39,00
26	-	-	-	-	-	636 26,00
Stückpreis, €						

FAHRION® Präzisions-Spannzangen Sätze Typ-ER
GERC-B DIN 6499/ISO 15488-B 5 µm Rundlauf

Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

Ausführung:

- Für ATORN Präzisions-Spannzangenfutter und Fahrion Präzisions-Spannzangenfutter CentroP.
- Mit FAHRION|Protect Korrosionsschutz für längere Lebensdauer.
- Oberfläche supergefinisht für erhöhte Haltkraft.

Vorteil:

- Spannzangen müssen seltener ersetzt werden bzw. lassen sich länger für genaue Anwendungen einsetzen.
- Höherer Rundlauf verlängert die Werkzeugstandzeiten.

Lieferung:

1 Satz Präzisions-Spannzangen Typ-ER.



< 5 µm Rundlauf

Spannzangen-Typ	Spannbereich min./max.	D (mm)	L (mm)	Kühlmittelzufuhr	Anzahl Teile im Sortiment/ Set	ZR 23322... Bez.-Nr.	
426E GERC16-B	1-10 mm	17	27,5	Extern	10	520	202,00
430E GERC25-B	1-16 mm	26	34	Extern	15	552	313,00
470E GERC32-B	3-20 mm	33	40	Extern	18	589	391,00
472E GERC40-B	3-26 mm	41	46	Extern	23	637	634,00
Satzpreis, €							

FAHRION® Präzisions-Spannzangen Typ-ER
GERC-BD ähnlich DIN ISO 15488-A 5 µm Rundlauf mit Dichtstopfen



Anwendung:

Zum Spannen von Innenkühlten Werkzeugen mit Zylinderschaft.

Ausführung:

- Für ATORN Präzisions-Spannzangenfutter und Fahrion Präzisions-Spannzangenfutter CentroP.
- Oberfläche supergefinisht für erhöhte Haltkraft.
- Spannbereich der Werkzeugschäfte, Nennmaß und die Schafftoleranz bis h8.
- Oberfläche supergefinisht für erhöhte Haltkraft.
- Mit FAHRION|Protect Korrosionsschutz für längere Lebensdauer.
- Mit Dichtstopfen für Innenkühlung (einsetzbar bis 60 bar).

Vorteil:

- Spannzangen müssen seltener ersetzt werden, bzw. lassen sich länger für genaue Anwendungen einsetzen.
- Höherer Rundlauf verlängert die Werkzeugstandzeiten.
- Mit FAHRION|Protect Korrosionsschutz für längere Lebensdauer.

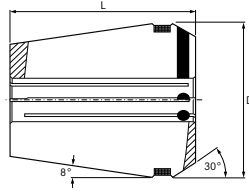
Lieferung:

1 Stück Präzisions-Spannzangen Typ-ER.

Hinweis:

Schäfte mit seitlicher Fläche sind nur eingeschränkt einsetzbar, d.h. die Fläche muss hinter dem Gummistopfen sein, um eine Abdichtung zu erreichen.





Spanzangen-Typ	425E GERC16-BD		429E GERC25-BD		469E GERC32-BD	
Spannbereich min./max.	3-10 mm		3-16 mm		3-20 mm	
D (mm)	16,7		25,7		32,7	
L (mm)	27,5		34		40	
Kühlmittelzufuhr	Ja		Ja		Ja	
Spannüberbrückung (mm)	-0,5		-1		-1	
d (mm)	ZR 23323... Bez.-Nr.		ZR 23323... Bez.-Nr.		ZR 23323... Bez.-Nr.	
3	678	46,00	687	54,00	702	56,00
4	679	46,00	688	48,00	703	50,00
5	680	52,00	689	54,00	704	56,00
6	681	46,00	690	48,00	705	50,00
7	682	52,00	691	54,00	706	56,00
8	683	46,00	692	48,00	707	50,00
9	684	52,00	693	54,00	708	56,00
10	685	46,00	694	48,00	709	50,00
11	-	-	695	54,00	710	56,00
12	-	-	696	48,00	711	50,00
13	-	-	697	54,00	712	56,00
14	-	-	698	48,00	713	50,00
15	-	-	699	54,00	714	56,00
16	-	-	700	48,00	715	50,00
17	-	-	-	-	716	56,00
18	-	-	-	-	717	50,00
19	-	-	-	-	718	56,00
20	-	-	-	-	719	50,00
Stückpreis, €						

FAHRION® Präzisions-Spannzangen Sätze Typ-ER
GERC-BD ähnlich DIN ISO 15488-A 5 µm Rundlauf mit Dichtstopfen



Anwendung:

Zum Spannen von Innenkühlten Werkzeugen mit Zylinderschaft.

Ausführung:

- Für ATORN Präzisions-Spannzangenfutter und Fahrion Präzisions-Spannzangenfutter CentroP.
- Mit FAHRION|Protect Korrosionsschutz für längere Lebensdauer.
- Oberfläche supergefinisht für erhöhte Haltkraft.
- Mit Dichtstopfen für Innenkühlung (einsetzbar bis 60 bar).
- Nur das Nennmaß kann gespannt werden (Zylinderschaft mit h8).

Vorteil:

- Spannzangen müssen seltener ersetzt werden, bzw. lassen sich länger für genaue Anwendungen einsetzen.
- Höherer Rundlauf verlängert die Werkzeugstandzeiten.
- Mit FAHRION|Protect Korrosionsschutz für längere Lebensdauer.

Lieferung:

1 Satz Präzisions-Spannzangen Typ-ER.

Hinweis:

Schäfte mit seitlicher Fläche sind nur eingeschränkt einsetzbar, d.h. die Fläche muss hinter dem Gummistopfen sein, um eine Abdichtung zu erreichen.



< 5 µm Rundlauf

Spanzangen-Typ	425E GERC16-BD	429E GERC25-BD	469E GERC32-BD
Spannbereich min./max.	3-10 mm	4-16 mm	4-20 mm
D (mm)	17	26	33
L (mm)	27,5	34	40
Kühlmittelzufuhr	Intern radial	Intern radial	Intern radial
Anzahl Teile im Sortiment/ Set	6	7	8
ZR 23323... Bez.-Nr. Satzpreis, €	686 296,00	701 356,00	720 421,00

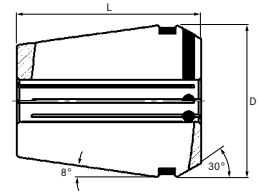
FAHRION® Präzisions-Spannzangen Typ-ER
FAIR BEYOND PRECISION
 GERC HP DIN 6499/ISO 15488-B 2 µm Rundlauf

Anwendung:
 Zur HSC-Bearbeitung mit hochpräzisen Bearbeitungsergebnissen.

Lieferung:
 1 Stück Präzisions-Spannzangen Typ-ER.



- Ausführung:**
- HP Spannzangen mit kleiner Rundlauf- und Wiederholtoleranz 2 µm (für Systemtoleranz 3 µm und bei 3 x Ømaximal = 50 mm), Spannüberbrückung h10.
 - Für ATORN Präzisions-Spannzangenfutter und Fahrion Präzisions-Spannzangenfutter CentroP.
 - Mit FAHRION|Protect Korrosionsschutz für längere Lebensdauer.
 - Oberfläche supergefinisht für erhöhte Haltkraft.



< 2 µm Rundlauf

- Vorteil:**
- Höherer Rundlauf verlängert die Werkzeugstandzeiten.
 - Spannzangen müssen seltener ersetzt werden, bzw. lassen sich länger für genaue Anwendungen einsetzen.

Spannzangen-Typ	426E GERC16-HP	430E GERC25-HP	470E GERC32-HP
Spannbereich min./max.	1-10 mm	1-16 mm	2-20 mm
D (mm)	17	26	33
L (mm)	27,5	34	40
Kühlmittelzufuhr	Extern	Extern	Extern
Spannüberbrückung (mm)	-0,5	-0,5	-0,5
d (mm)	ZR 23323... Bez.-Nr.	ZR 23323... Bez.-Nr.	ZR 23323... Bez.-Nr.
1	501 64,00	547 65,00	- -
2	511 48,00	549 50,00	579 51,00
3	521 41,00	551 42,00	581 43,00
3,5	526 59,00	- -	- -
4	530 41,00	553 42,00	583 43,00
5	532 41,00	555 42,00	585 43,00
6	535 41,00	557 42,00	587 43,00
7	538 41,00	559 42,00	589 43,00
8	541 41,00	561 42,00	591 43,00
9	543 41,00	563 42,00	593 43,00
10	545 41,00	565 42,00	595 43,00
11	- -	567 42,00	597 43,00
12	- -	569 42,00	599 43,00
13	- -	571 42,00	601 43,00
14	- -	573 42,00	603 43,00
15	- -	575 42,00	605 43,00
16	- -	577 42,00	607 43,00
17	- -	- -	609 43,00
18	- -	- -	611 43,00
19	- -	- -	613 43,00
20	- -	- -	615 43,00
Stückpreis, €			

FAHRION® Präzisions-Spannzangen Sätze Typ-ER
FAIR BEYOND PRECISION
 GERC HP DIN 6499/ISO 15488-B 2 µm Rundlauf

Anwendung:
 Zur HSC-Bearbeitung mit hochpräzisen Bearbeitungsergebnissen.

- Oberfläche supergefinisht für erhöhte Haltkraft.

- Ausführung:**
- Mit kleiner Rundlauf- und Wiederholtoleranz 2 µm (für Systemtoleranz 3 µm und bei 3 x Ømaximal = 50 mm), Spannüberbrückung h10.
 - Für ATORN Präzisions-Spannzangenfutter und Fahrion Präzisions-Spannzangenfutter CentroP.
 - Mit FAHRION|Protect Korrosionsschutz für längere Lebensdauer.

- Vorteil:**
- Höherer Rundlauf verlängert die Werkzeugstandzeiten.
 - Spannzangen müssen seltener ersetzt werden bzw. lassen sich länger für genaue Anwendungen einsetzen.

Lieferung:
 1 Satz Präzisions-Spannzangen Typ-ER.



< 2 µm Rundlauf

Spannzangen-Typ	426E GERC16-HP	429E GERC25-HP	469E GERC32-HP
Spannbereich min./max.	3-10 mm	4-16 mm	4-20 mm
D (mm)	17	26	33
L (mm)	27,5	34	40
Kühlmittelzufuhr	Extern	Extern	Extern
Spannüberbrückung (mm)	-0,5	-0,5	-0,5
Anzahl Teile im Sortiment/Set	6	7	8
ZR 23323... Bez.-Nr. Satzpreis, €	546 262,00	578 316,00	616 365,00

FAHRION® Präzisions-Spannzangen Typ-ER

GERC HPD DIN 6499/ISO 15488-B Abdichtung für IKZ sowie 2 µm Rundlauf



Anwendung:

Zur HSC-Bearbeitung mit hochpräzisen Bearbeitungsergebnissen.

Ausführung:

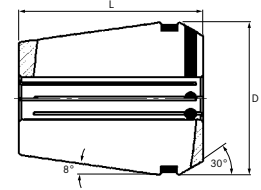
- HPD mit Abdichtung für innere Kühlmittelzufuhr (einsetzbar bis 60 bar).
- Mit kleiner Rundlauf- und Wiederholtoleranz 2 µm (für Systemtoleranz 3 µm und bei 3 x Ømaximal = 50 mm).
- Oberfläche supergefinisht für erhöhte Haltkraft.
- Nur das Nennmaß kann gespannt werden (Zylinderschaft mit h8).
- Oberfläche supergefinisht für erhöhte Haltkraft.
- Mit FAHRION|Protect Korrosionsschutz für längere Lebensdauer.

Vorteil:

- Höherer Rundlauf verlängert die Werkzeugstandzeiten.
- Spannzangen müssen seltener ersetzt werden, bzw. lassen sich länger für genaue Anwendungen einsetzen.

Lieferung:

1 Stück Präzisions-Spannzangen Typ-ER.



abgedichtete Spannzange HPD 2 µm Rundlauf für IK

Spannzangen-Typ	425E GERC16-HPD	429E GERC25-HPD	469E GERC32-HPD
Spannbereich min./max.	1-10 mm	1-16 mm	2-20 mm
D (mm)	17	26	33
L (mm)	27,5	34	40
Kühlmittelzufuhr	Intern axial	Intern axial	Intern axial
Spannüberbrückung (mm)	-0,5	-0,5	-0,5
d (mm)	ZR 23323... Bez.-Nr.	ZR 23323... Bez.-Nr.	ZR 23323... Bez.-Nr.
3	617 55,00	- -	- -
4	618 55,00	627 58,00	642 60,00
5	619 61,00	628 64,00	643 66,00
6	620 55,00	629 58,00	644 60,00
7	621 61,00	630 64,00	645 66,00
8	622 55,00	631 58,00	646 60,00
9	623 61,00	632 64,00	647 66,00
10	624 55,00	633 58,00	648 60,00
11	- -	634 64,00	649 66,00
12	- -	635 58,00	650 60,00
13	- -	636 64,00	651 66,00
14	- -	637 58,00	652 60,00
15	- -	638 64,00	653 66,00
16	- -	639 58,00	654 60,00
17	- -	- -	655 66,00
18	- -	- -	656 60,00
19	- -	- -	657 66,00
20	- -	- -	658 60,00
	Stückpreis, €		

FAHRION® Präzisions-Spannzangen Sätze Typ-ER

GERC HPD DIN 6499/ISO 15488-B Abdichtung für IKZ sowie 2 µm Rundlauf



Anwendung:

Zur HSC-Bearbeitung mit hochpräzisen Bearbeitungsergebnissen

Ausführung:

- HPD mit Abdichtung für innere Kühlmittelzuführung (einsetzbar bis 60 bar).

- Mit kleiner Rundlauf- und Wiederholtoleranz 2 µm (für Systemtoleranz 3 µm und bei 3 x Ømaximal = 50 mm), Spannüberbrückung h10.
- Oberfläche supergefinisht für erhöhte Haltkraft.
- Nur das Nennmaß kann gespannt werden (Zylinderschaft mit h8).
- Oberfläche supergefinisht für erhöhte Haltkraft.
- Mit FAHRION|Protect Korrosionsschutz für längere Lebensdauer.

Vorteil:

- Höherer Rundlauf verlängert die Werkzeugstandzeiten.
- Spannzangen müssen seltener ersetzt werden bzw. lassen sich länger für genaue Anwendungen einsetzen.

Lieferung:

1 Satz Präzisions-Spannzangen Typ-ER.

Spannzangen-Typ	425E GERC16-HPD	429E GERC25-HPD	469E GERC32-HPD
Spannbereich min./max.	3-10 mm	4-16 mm	4-20 mm
D (mm)	17	26	33
L (mm)	27,5	34	40
Kühlmittelzufuhr	Intern axial	Intern axial	Intern axial
Spannüberbrückung (mm)	-0,5	-0,5	-0,5
Anzahl Teile im Sortiment/Set	6	7	8
Bez.-Nr.	625	640	659
ZR 23323... Satzpreis, €	353,00	429,00	506,00



< 2 µm Rundlauf

FAHRION Keilspannzange GERC-W Handling

Optimale Dämpfung

Setzt man die Keilspannzange GERC-W zusammen mit dem Heavy Duty Chuck HDC ein, erzielt man zusätzlich sehr gute Dämpfungseigenschaften im Gesamtsystem. Sie reduzieren damit erfolgreich Vibrationen im Fräsprozess, schonen die Lager der Frässpindel und erhöhen die Verfügbarkeit Ihrer Maschine deutlich.

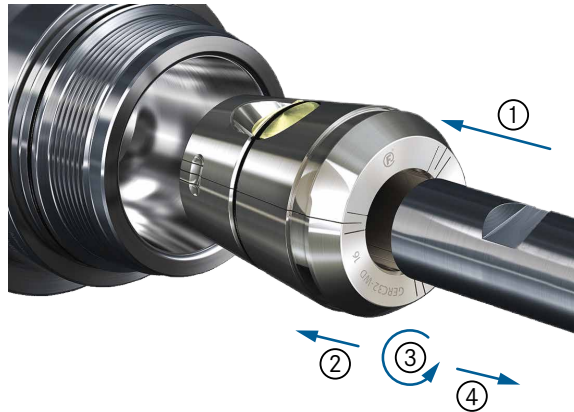
Höhere Standzeit

Je besser der Rundlauf, umso höher die Standzeit Ihrer Werkzeuge. Ihr Werkzeugbudget wird es Ihnen danken

Einfaches Handling

Zur Montage das Werkzeug einschieben ① bis der Keil einrastet.

Zur Demontage wird das Werkzeug kurz eingeschoben ②, gedreht ③ und herausgezogen ④



Die Kegeldruckfeder wird in der Aufnahme arretiert. Sie positioniert das Werkzeug von selbst ganz perfekt am Keil.

FAHRION® FAHRION Keilspannzange GERC-W und GERC-WD
Kein Auszug des Werkzeugs durch integrierten Keil

Ausführung:

- Formschlüssige Verbindung anliegen des Keils an der Weldonfläche.
- Für Schafttoleranzen bis zu h6.
- In Verbindung mit Heavy Duty Chuck HDC optimale Dämpfungseigenschaft.
- GERC-W 3 µm Rundlaufgenauigkeit.
- GERC-WD 3 µm Rundlaufgenauigkeit und Abgedichtet bis 60 bar.

Lieferung:

1 Stück Keilspannzangen.

Hinweis:

Für den Einsatz auf FAHRION Präzisions-ER-Spannzangenfutter HDC Heavy Duty entwickelt.



d (mm)	D (mm)	ZR 23329... Bez.-Nr.	Stückpreis, €
12	33	006	122,00
16	33	007	122,00
20	33	003	108,00

FAHRION® Kegelfeder GERC-W
Zubehör für FAHRION Präzisions-ER-Spannzangenfutter HDC Heavy Duty

Lieferung:

1 Stück Kegelfeder.

ZR 23329... Bez.-Nr.	Stückpreis, €	Zubehör für	23329 000	Bez.-Nr.	Stückpreis, €
000	5,00	ZR 23329... Keilspannzangen GERC-W und GERC-WD Kein Auszug des Werkzeugs durch integrierten Keil		009	144,00

ORION® Spannanzgen Typ ER DIN 6499/ISO 15488-B

Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

Lieferung:

1 Stück Spannanzgen Typ ER.



Bez.-Nr. 011-110

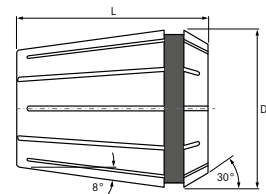
Bez.-Nr. 202-266

Spannanzgen-Typ	ER 11 (4008 E)	ER 16 (426 E)	ER 20 (428 E)	ER 25 (430 E)	ER 32 (470 E)	ER 40 (472 E)
Spannbereich min./max.	1-7 mm	1-10 mm	1-13 mm	1-16 mm	3-20 mm	3-26 mm
D (mm)	11,5	17	21	26	33	41
L (mm)	18	27,5	31,5	34	40	46
Kühlmitelzufuhr	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
d (mm)	ZR 23320... Bez.-Nr.	ZR 23320... Bez.-Nr.	ZR 23320... Bez.-Nr.	ZR 23320... Bez.-Nr.	ZR 23320... Bez.-Nr.	ZR 23320... Bez.-Nr.
1	011 5,00	101 5,00	- -	- -	- -	- -
2	012 5,00	102 5,00	202 5,00	252 5,00	- -	- -
3	013 5,00	103 5,00	203 5,00	253 5,00	303 5,00	- -
4	014 5,00	104 5,00	204 5,00	254 5,00	304 5,00	404 6,00
5	015 5,00	105 5,00	205 5,00	255 5,00	305 5,00	405 6,00
6	016 5,00	106 5,00	206 5,00	256 5,00	306 5,00	406 6,00
7	017 5,00	107 5,00	207 5,00	257 5,00	307 5,00	407 6,00
8	- -	108 5,00	208 5,00	258 5,00	308 5,00	408 6,00
9	- -	109 5,00	209 5,00	259 5,00	309 5,00	409 6,00
10	- -	110 5,00	210 5,00	260 5,00	310 5,00	410 6,00
11	- -	- -	211 5,00	261 5,00	311 5,00	411 6,00
12	- -	- -	212 5,00	262 5,00	312 5,00	412 6,00
13	- -	- -	213 5,00	263 5,00	313 5,00	413 6,00
14	- -	- -	- -	264 5,00	314 5,00	414 6,00
15	- -	- -	- -	265 5,00	315 5,00	415 6,00
16	- -	- -	- -	266 5,00	316 5,00	416 6,00
17	- -	- -	- -	- -	317 5,00	417 6,00
18	- -	- -	- -	- -	318 5,00	418 6,00
19	- -	- -	- -	- -	319 5,00	419 6,00
20	- -	- -	- -	- -	320 5,00	420 6,00
21	- -	- -	- -	- -	- -	421 6,00
22	- -	- -	- -	- -	- -	422 6,00
23	- -	- -	- -	- -	- -	423 6,00
24	- -	- -	- -	- -	- -	424 6,00
25	- -	- -	- -	- -	- -	425 6,00
26	- -	- -	- -	- -	- -	426 6,00
Stückpreis, €						

ORION® Spannanzge Typ ER/ESX abgedichtet nach DIN 6499/ISO 15488-B für Innenkühlung (einsetzbar bis 80 bar)

Lieferung:

1 Stück Spannanzge.



Abgedichtet für Innenkühlung (einsetzbar bis 80 bar)

Spannanzgen-Typ	ER 11 (4012 E)	ER 16 (425 E)	ER 20 (427 E)	ER 25 (429 E)	ER 32 (469 E)	ER 40 (471 E)
Spannbereich min./max.	3-7 mm	3-10 mm	3-13 mm	3-16 mm	3-20 mm	4-26 mm
D (mm)	11,5	17	21	26	33	41
L (mm)	18	27,5	31,5	34	40	46
Kühlmitelzufuhr	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
d (mm)	ZR 23320... Bez.-Nr.	ZR 23320... Bez.-Nr.	ZR 23320... Bez.-Nr.	ZR 23320... Bez.-Nr.	ZR 23320... Bez.-Nr.	ZR 23320... Bez.-Nr.
3	703 16,00	713 16,00	733 17,00	753 18,00	773 18,00	- -
4	704 16,00	714 16,00	734 17,00	754 18,00	774 18,00	804 20,00
5	705 16,00	715 16,00	735 17,00	755 18,00	775 18,00	805 20,00
6	706 16,00	716 16,00	736 17,00	756 18,00	776 18,00	806 20,00
Stückpreis, €						

Spannzangen-Typ	ER 11 (4012 E)		ER 16 (425 E)		ER 20 (427 E)		ER 25 (429 E)		ER 32 (469 E)		ER 40 (471 E)	
Spannbereich min./max.	3-7 mm		3-10 mm		3-13 mm		3-16 mm		3-20 mm		4-26 mm	
D (mm)	11,5		17		21		26		33		41	
L (mm)	18		27,5		31,5		34		40		46	
Kühlmittelzufuhr	Ja		Ja		Ja		Ja		Ja		Ja	
d (mm)	ZR 23320... Bez.-Nr.		ZR 23320... Bez.-Nr.		ZR 23320... Bez.-Nr.		ZR 23320... Bez.-Nr.		ZR 23320... Bez.-Nr.		ZR 23320... Bez.-Nr.	
7	707	16,00	717	16,00	737	17,00	757	18,00	777	18,00	807	20,00
8	-	-	718	16,00	738	17,00	758	18,00	778	18,00	808	20,00
9	-	-	719	16,00	739	17,00	759	18,00	779	18,00	809	20,00
10	-	-	720	16,00	740	17,00	760	18,00	780	18,00	810	20,00
11	-	-	-	-	741	17,00	761	18,00	781	18,00	811	20,00
12	-	-	-	-	742	17,00	762	18,00	782	18,00	812	20,00
13	-	-	-	-	743	17,00	763	18,00	783	18,00	813	20,00
14	-	-	-	-	-	-	764	18,00	784	18,00	814	20,00
15	-	-	-	-	-	-	765	18,00	785	18,00	815	20,00
16	-	-	-	-	-	-	766	18,00	786	18,00	816	20,00
17	-	-	-	-	-	-	-	-	787	18,00	817	20,00
18	-	-	-	-	-	-	-	-	788	18,00	818	20,00
19	-	-	-	-	-	-	-	-	789	18,00	819	20,00
20	-	-	-	-	-	-	-	-	790	18,00	820	20,00
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	821	20,00
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	822	20,00
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	823	20,00
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	824	20,00
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	825	20,00
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	826	20,00
Stückpreis, €												

ORION® Spannzangen-Satz Typ ER DIN 6499/ISO 15488-B

Anwendung: Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Lieferung: im Aluminiumkoffer

Spannzangen-Typ	ER 16 (426 E)	ER 20 (428 E)	ER 25 (430 E)	ER 32 (470 E)	ER 40 (472 E)
Spannbereich min./max.	1-10 mm	2-13 mm	2-16 mm	3-20 mm	4-26 mm
D (mm)	17	21	26	33	41
L (mm)	27,5	31,5	34	40	46
Kühlmittelzufuhr	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Anzahl Teile im Sortiment/Set	10	12	15	18	23
ZR 23320... Bez.-Nr. Satzpreis, €	116 57,00	220 68,00	275 84,00	332 112,00	430 164,00



Bez.-Nr. 23320332

diebold Schrumpfspannzangen TER nach DIN 6499
Für den Einsatz im Spannzangenfutter

Anwendung: Einsatzbereiche im Spannzangenfutter: Es können ER-Standardfutter mit Standardspannmutter verwendet werden. Die Spannzange ist kühlmitteldicht, daher kein Verschmutzen des Spannkegels.

- Ausführung:**
- Rundlauf < 3 µm.
 - Höchste Haltekräfte.
 - Beste Formstabilität.



- Gute Wechselgenauigkeit.
- Lieferung:**
1 Stück Schrumpfspannzange.

Hinweis: Erforderliches Zubehör für Diebold horizontal Schrumpfanlagen beim Einsatz der TER-Schrumpfspannzangen: Bez.-Nr. 23325230-232 und 23325250-254
 Erforderliches Zubehör für Diebold vertikal Schrumpfanlagen beim Einsatz der TER-Schrumpfspannzangen: Bez.-Nr. 23325220 und 23325240-244.

Spannzangen-Typ	TER-11/ 4008E		TER-16/426 E		TER-20/428 E		TER-25/430 E		TER-32/470 E	
Spannbereich min./max.	3-6 mm		3-8 mm		6-10 mm		3-16 mm		6-20 mm	
D (mm)	11,5		17		21		26		33	
L (mm)	18		27,5		31,5		34		40	
d (mm)	Art.-Nr.	Stückpreis, €	Art.-Nr.	Stückpreis, €	Art.-Nr.	Stückpreis, €	Art.-Nr.	Stückpreis, €	Art.-Nr.	Stückpreis, €
3	ZR 8142988	67,00	ZR 8142991	76,00	-	-	ZR 8142998	82,00	-	-
4	ZR 8142989	67,00	ZR 8142992	76,00	-	-	ZR 8142999	82,00	-	-
6	ZR 8142990	67,00	ZR 8142993	68,00	ZR 8142995	71,00	ZR 8143000	82,00	ZR 8143006	89,00
8	-	-	ZR 8142994	68,00	ZR 8142996	71,00	ZR 8143001	82,00	ZR 8143007	89,00
Stückpreis, €										

Spannzangen-Typ	TER-11/ 4008E		TER-16/426 E		TER-20/428 E		TER-25/430 E		TER-32/470 E	
Spannbereich min./max.	3-6 mm		3-8 mm		6-10 mm		3-16 mm		6-20 mm	
D (mm)	11,5		17		21		26		33	
L (mm)	18		27,5		31,5		34		40	
d (mm)	Art.-Nr.	Stückpreis, €	Art.-Nr.	Stückpreis, €	Art.-Nr.	Stückpreis, €	Art.-Nr.	Stückpreis, €	Art.-Nr.	Stückpreis, €
10	-	-	-	-	ZR 8142997	71,00	ZR 8143002	82,00	ZR 8143008	89,00
12	-	-	-	-	-	-	ZR 8143003	82,00	ZR 8143009	89,00
14	-	-	-	-	-	-	ZR 8143004	82,00	ZR 8143010	89,00
16	-	-	-	-	-	-	ZR 8143005	82,00	ZR 8143011	89,00
18	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 8143012	89,00
20	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 8143013	89,00
Stückpreis, €										

FAHRION® Präzisions-Spannzange Typ GERC HPDD DIN 6499/ISO 15488-B
FAR BEYOND PRECISION
 Abdichtung für IKZ und Spritzdüse sowie < 2 µm Rundlauf



Ausführung:

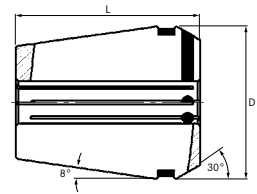
- HPDD mit Abdichtung für innere Kühlmittelzuführung (einsetzbar bis 60 bar) und Spritzdüse.
- Mit kleiner Rundlauf- und Wiederholtoleranz 2 µm (für Systemtoleranz 3 µm und bei 3 x Ømaximal = 50 mm), Spannüberbrückung h10.
- Für ATORN Präzisions-Spannzangenfutter und Fahrion Präzisions-Spannzangenfutter CentroP.
- Mit FAHRION|Protect Korrosionsschutz für längere Lebensdauer.
- Oberfläche supergefinisht für erhöhte Haltkraft.
- Nur das Nennmaß kann gespannt werden (Zylinderschaft mit h8).

Vorteil:

- Höherer Rundlauf verlängert die Werkzeugstandzeiten.
- Spannzangen müssen seltener ersetzt werden bzw. lassen sich länger für genaue Anwendungen einsetzen.

Lieferung:

1 Stück Präzisions-Spannzangen Typ-ER.



Abgedichtete Variante mit Spritzdüsen, keine Dichtscheibe erforderlich

Spannzangen-Typ	425E GERC16-HPDD		429E GERC25-HPDD		469E GERC32-HPDD	
Spannbereich min./max.	4-8 mm		4-14 mm		4-20 mm	
D (mm)	17		26		33	
L (mm)	27,5		34		40	
Kühlmittelzufuhr	Innenkühlung und Spritzdüsen		Innenkühlung und Spritzdüsen		Innenkühlung und Spritzdüsen	
Spannüberbrückung (mm)	-0,5		-0,5		-0,5	
d (mm)	ZR 23323... Bez.-Nr.		ZR 23323... Bez.-Nr.		ZR 23323... Bez.-Nr.	
4	660	81,00	663	86,00	669	89,00
6	661	81,00	664	86,00	670	89,00
8	662	81,00	665	86,00	671	89,00
10	-	-	666	86,00	672	89,00
12	-	-	667	86,00	673	89,00
14	-	-	668	86,00	674	89,00
16	-	-	-	-	675	89,00
18	-	-	-	-	676	89,00
20	-	-	-	-	677	89,00
Stückpreis, €						

FAHRION® Gewindebohrspannzangen GERC-GBDD DIN ISO 15488-A mit Innenvierkant
FAR BEYOND PRECISION
 Abdichtung für IK (Innenkühlung) und Spritzdüse



Anwendung:

Für Gewindeschneiden mit Präzisions-Spannzangenfuttern Centro P oder mit Synchron-Gewindeschneidfutter.

Ausführung:

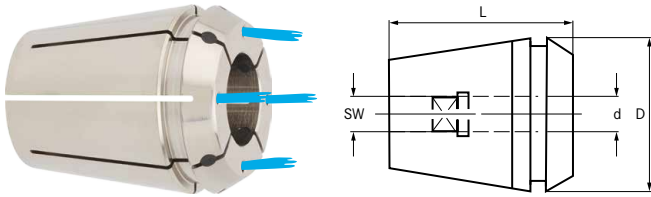
- Mit Innenvierkant zur positiven Mitnahme des Gewindebohrers.

- Für Innenkühlung (einsetzbar bis 120 bar).

- Rundlauf < 10 µm.
- Rundlauf kleiner 10 µm.

Lieferung:

1 Stück Gewindebohr-Spannzangen Typ-ER.



Spannzangen-Typ		4031E GERC16-GBDD		4282E GERC25-GBDD		4537E GERC32-GBDD	
D (mm)		16,7		25,7		32,7	
L (mm)		27,5		34		40	
Kühlmittelzufuhr		Innenkühlung und Spritzdüsen		Innenkühlung und Spritzdüsen		Innenkühlung und Spritzdüsen	
d (mm)	SW (mm)	ZR 23323... Bez.-Nr.		ZR 23323... Bez.-Nr.		ZR 23323... Bez.-Nr.	
3,5	2,7	770	71,00	-	-	-	-
4,5	3,55	771	71,00	775	78,00	784	86,00
6,0	5,0	772	71,00	776	78,00	785	86,00
7,0	5,6	773	71,00	777	78,00	786	86,00
8,0	6,3	774	71,00	778	78,00	787	86,00
9,0	7,1	-	-	779	78,00	788	86,00
10,0	8,0	-	-	780	78,00	789	86,00
11,0	9,0	-	-	781	78,00	790	86,00
12,0	9,0	-	-	782	78,00	791	86,00
14,0	11,2	-	-	783	78,00	792	86,00
16,0	12,5	-	-	-	-	793	86,00
18,0	14,5	-	-	-	-	794	86,00
20,0	16,0	-	-	-	-	795	86,00
Stückpreis, €							

ORION® Gewindebohrzangen Typ ER DIN 6499 A mit Innenvierkant

Anwendung:

Zum Spannen von Gewindebohr-Schneidwerkzeugen.

Ausführung:

- Passend für alle Standard ER-Spannzangenfutter.
- Für Maschinen mit Synchron Vorschub.

Vorteil:

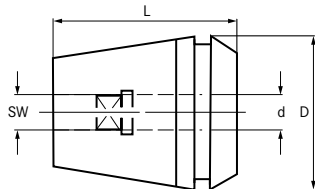
- Innenvierkant zur Verdrehsicherung an Gewindebohrern.

Lieferung:

1 Stück Gewindebohr-Spannzangen Typ-ER.

Hinweis:

Spannzangen Typ ER DIN 6499B für zylindrische Schäfte siehe Nr. 23320.



Spannzangen-Typ		ER 16		ER 20		ER 25		ER 32		ER 40	
D (mm)		16,8		20,80		25,80		32,80		40,8	
d2 (mm)		16		20		25		32		40	
L (mm)		27,5		31,50		34		40		46	
d (mm)	SW (mm)	ZR 23320... Bez.-Nr.		ZR 23320... Bez.-Nr.		ZR 23320... Bez.-Nr.		ZR 23320... Bez.-Nr.		ZR 23320... Bez.-Nr.	
3,5	2,7	600	12,00	620	13,00	640	13,00	660	14,00	-	-
4,0	3,0	601	12,00	621	13,00	641	13,00	661	14,00	-	-
4,5	3,4	602	12,00	622	13,00	642	13,00	662	14,00	-	-
5,0	5,0	603	12,00	623	13,00	643	13,00	663	14,00	-	-
5,5	4,3	604	12,00	624	13,00	644	13,00	664	14,00	-	-
6,0	4,9	605	12,00	625	13,00	645	13,00	665	14,00	680	17,00
7,0	5,5	606	12,00	626	13,00	646	13,00	666	14,00	681	17,00
8,0	6,2	607	12,00	627	13,00	647	13,00	667	14,00	682	17,00
9,0	7,0	608	18,00	628	13,00	648	13,00	668	14,00	683	17,00
10,0	8,0	609	18,00	629	13,00	649	13,00	669	14,00	684	17,00
11,0	9,0	-	-	630	20,00	650	13,00	670	14,00	685	17,00
12,0	9,0	-	-	631	20,00	651	13,00	671	14,00	686	17,00
14,0	11,0	-	-	-	-	652	20,00	672	14,00	687	17,00
16,0	12,0	-	-	-	-	653	20,00	673	14,00	688	17,00
18,0	14,5	-	-	-	-	-	-	674	20,00	689	17,00
20,0	16,0	-	-	-	-	-	-	675	20,00	690	21,00
22,0	18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	691	21,00
Stückpreis, €											

FAHRION® Gewindebohrspannzangen GERC-GBD ähnlich DIN 6499/ISO 15488-A mit Innenvierkant für Innenkühlung (einsetzbar bis 120 bar)



Anwendung:

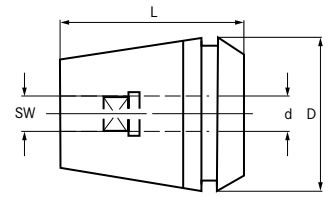
Zum Gewindeschneiden mit CENTRO P oder mit Synchron-Gewindeschneidfutter.

Ausführung:

- Mit Innenvierkant zur positiven Mitnahme des Gewindebohrers.
- Rundlauf < 10 µm.

Lieferung:

1 Stück Gewindebohr-Spannzangen Typ-ER.



Spannzangen-Typ		4031E GERC16-GBD	4282E GERC25-GBD	4537E GERC32-GBD
D (mm)		16,7	25,7	32,7
L (mm)		27,5	34	40
Kühlmittelzufuhr		Ja	Ja	Ja
d (mm)	SW (mm)	ZR 23323... Bez.-Nr.	ZR 23323... Bez.-Nr.	ZR 23323... Bez.-Nr.
2,8	2,1	721 53,00	- -	- -
3,5	2,7	722 45,00	733 49,00	- -
4,0	3,2	723 45,00	734 49,00	751 54,00
4,5	3,55	724 45,00	735 49,00	752 54,00
5,0	4,0	725 45,00	736 49,00	753 54,00
5,5	4,5	726 45,00	737 49,00	754 54,00
6,0	5,0	727 45,00	738 49,00	755 54,00
6,3	5,0	728 45,00	739 49,00	756 54,00
7,0	5,6	729 45,00	740 49,00	757 54,00
7,1	5,6	730 45,00	741 49,00	758 54,00
8,0	6,3	731 45,00	742 49,00	759 54,00
9,0	7,1	732 45,00	743 49,00	760 54,00
10,0	8,0	- -	744 49,00	761 54,00
11,0	9,0	- -	745 49,00	762 54,00
11,2	9,0	- -	746 49,00	763 54,00
12,0	9,0	- -	747 49,00	764 54,00
12,5	10,0	- -	748 49,00	765 54,00
14,0	11,2	- -	749 49,00	766 54,00
16,0	12,5	- -	750 49,00	767 54,00
18,0	14,5	- -	- -	768 54,00
20,0	16,0	- -	- -	769 54,00
Stückpreis, €				

FAHRION® Dichtscheiben zur Innenkühlung für Spannzangen Typ ER

Anwendung:

Zum Abdichten von Spannzangen mittels Dichtscheiben.

- Spannüberbrückung 0,5 mm (+0,4/-0,1).

Ausführung:

- Für Spannzangenfutter FAHRION CENTRO P Nr. 23360 und 23760.
- Für saubere Innenkühlung.
- Vulkanisierte Dichtscheiben bis 80 bar einsetzbar.

Lieferung:

1 Stück Dichtscheibe.

Hinweis:

Nur in Verbindung mit den passenden Fahrion Spannmuttern funktionieren die Dichtscheiben. Fahrion Spannmutter HPC 16 DI, HPC 25 DI und HPC 32 DI= Bez.-Nr. 23360 917, 926, 933, 941.



Modell	HP 16-DI	HP 25-DI	HP 32-DI	HP 40-DI
Spannbereich min./max.	1-10 mm	1-16 mm	2-20 mm	3-26 mm
Außen-Ø (mm)	12,5	20,2	26,2	34,2
Länge (mm)	2	2	2	2
Spann-Ø (mm)	ZR 23324... Bez.-Nr.	ZR 23324... Bez.-Nr.	ZR 23324... Bez.-Nr.	ZR 23324... Bez.-Nr.
1	101 20,00	- -	- -	- -
2	102 20,00	252 20,00	- -	- -
3	103 16,00	253 16,00	303 17,00	- -
4	104 16,00	254 16,00	304 17,00	404 20,00
5	105 16,00	255 16,00	305 17,00	405 20,00
6	106 16,00	256 16,00	306 17,00	406 20,00
7	107 16,00	257 16,00	307 17,00	407 20,00
Stückpreis, €				

Modell	HP 16-DI		HP 25-DI		HP 32-DI		HP 40-DI	
Spannbereich min./max.	1-10 mm		1-16 mm		2-20 mm		3-26 mm	
Außen-Ø (mm)	12,5		20,2		26,2		34,2	
Länge (mm)	2		2		2		2	
Spann-Ø (mm)	ZR 23324... Bez.-Nr.		ZR 23324... Bez.-Nr.		ZR 23324... Bez.-Nr.		ZR 23324... Bez.-Nr.	
8	108	16,00	258	16,00	308	17,00	408	20,00
9	109	16,00	259	16,00	309	17,00	409	20,00
10	110	16,00	260	16,00	310	17,00	410	20,00
11	-	-	261	16,00	311	17,00	411	20,00
12	-	-	262	16,00	312	17,00	412	20,00
13	-	-	263	16,00	313	17,00	413	20,00
14	-	-	264	16,00	314	17,00	414	20,00
15	-	-	265	16,00	315	17,00	415	20,00
16	-	-	266	16,00	316	17,00	416	20,00
17	-	-	-	-	317	17,00	417	20,00
18	-	-	-	-	318	17,00	418	20,00
19	-	-	-	-	319	17,00	419	20,00
20	-	-	-	-	320	17,00	420	20,00
21	-	-	-	-	-	-	421	20,00
22	-	-	-	-	-	-	422	20,00
23	-	-	-	-	-	-	423	20,00
24	-	-	-	-	-	-	424	20,00
25	-	-	-	-	-	-	425	20,00
26	-	-	-	-	-	-	426	20,00
Stückpreis, €								

ORION® Spannzangen OZ DIN 6338 A
einseitig geschlitzt

Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

Lieferung:

1 Stück Spannzange Typ-OZ.

Ausführung:

- Passend für Fräsespannfutter Nr. 23290 / 23295 und Schnelllauf-Frässpindeln Nr. 23275.



Bez.-Nr. 144

Spannzangen-Typ	OZ 410E		OZ 444E		OZ 450E	
Spannbereich min./max.	2-16 mm		2-25 mm		4-32 mm	
D (mm)	25,5		35,05		44	
L (mm)	40		52		60	
d (mm)	ZR 23291... Bez.-Nr.		ZR 23291... Bez.-Nr.		ZR 23291... Bez.-Nr.	
2	003	8,00	047	9,00	-	-
3	006	8,00	048	9,00	-	-
4	009	8,00	051	9,00	116	12,00
5	012	8,00	054	9,00	117	12,00
6	015	8,00	057	9,00	120	12,00
7	018	8,00	060	9,00	-	-
8	021	8,00	063	9,00	126	12,00
9	024	8,00	066	9,00	129	12,00
10	027	8,00	069	9,00	132	12,00
11	030	8,00	072	9,00	-	-
12	033	8,00	075	9,00	138	12,00
13	036	8,00	078	9,00	141	12,00
14	039	8,00	081	9,00	144	12,00
15	042	8,00	084	9,00	-	-
Stückpreis, €						

Spannzangen-Typ	OZ 410E		OZ 444E		OZ 450E	
Spannbereich min./max.	2-16 mm		2-25 mm		4-32 mm	
D (mm)	25,5		35,05		44	
L (mm)	40		52		60	
d (mm)	ZR 23291... Bez.-Nr.		ZR 23291... Bez.-Nr.		ZR 23291... Bez.-Nr.	
16	045	8,00	087	9,00	150	12,00
17	-	-	090	9,00	-	-
18	-	-	093	9,00	156	12,00
19	-	-	096	9,00	159	12,00
20	-	-	099	9,00	162	12,00
21	-	-	102	9,00	-	-
22	-	-	105	9,00	-	-
23	-	-	108	9,00	-	-
24	-	-	111	9,00	174	12,00
25	-	-	114	9,00	177	12,00
26	-	-	-	-	180	12,00
28	-	-	-	-	186	12,00
30	-	-	-	-	192	12,00
32	-	-	-	-	198	12,00
Stückpreis, €						

ORION® Spannanzgen OZ DIN 6388 B
doppelt geschlitzt

Anwendung:

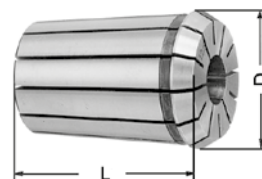
Zum Spannen von Bohrern und Senkern.

Ausführung:

▪ Passend für Fräuserspannfuttern Nr. 23290 / 23295.

Lieferung:

1 Stück Spannanzge Typ-OZ.



Bez.-Nr. 099

Spannanzgen-Typ	OZ 415E	OZ 462E	OZ 462E	OZ 467E
Spannbereich min./max.	2-16 mm	2-25 mm	2-25 mm	3-36 mm
D (mm)	25,5	35,5	35,05	43,7
L (mm)	40	52	52	60
Spannüberbrückung (mm)	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
d (mm)	ZR 23293... Bez.-Nr.	ZR 23293... Bez.-Nr.	ZR 23293... Bez.-Nr.	ZR 23293... Bez.-Nr.
2	001 8,00	010 9,00	- -	- -
2,5	002 8,00	011 12,00	- -	- -
3	004 8,00	013 9,00	- -	- -
3,5	005 8,00	014 9,00	- -	- -
4	007 8,00	016 9,00	- -	- -
4,5	008 8,00	017 9,00	- -	- -
5	003 8,00	019 9,00	- -	- -
5,5	006 8,00	020 9,00	- -	- -
6	009 8,00	- -	072 9,00	022 12,00
6,5	012 8,00	- -	075 9,00	- -
7	015 8,00	- -	078 9,00	- -
7,5	018 8,00	- -	081 9,00	- -
8	021 8,00	- -	084 9,00	028 12,00
8,5	024 8,00	- -	087 9,00	- -
9	027 8,00	- -	090 9,00	- -
9,5	030 8,00	- -	093 9,00	- -
10	033 8,00	- -	096 9,00	213 12,00
10,5	036 8,00	- -	099 9,00	- -
11	039 8,00	- -	102 9,00	- -
11,5	042 8,00	- -	105 9,00	- -
12	045 8,00	- -	108 9,00	225 12,00
12,5	048 8,00	- -	111 9,00	- -
13	051 8,00	- -	114 9,00	- -
13,5	054 8,00	- -	117 9,00	- -
14	057 8,00	- -	120 9,00	237 12,00
15	063 8,00	- -	126 9,00	243 12,00
16	069 8,00	- -	132 9,00	- -
14,5	- -	- -	123 9,00	- -
15,5	- -	- -	129 9,00	- -
17	- -	- -	138 9,00	- -
17,5	- -	- -	141 9,00	- -
18	- -	- -	144 9,00	261 12,00
19	- -	- -	150 9,00	- -
20	- -	- -	156 9,00	273 12,00
21	- -	- -	162 9,00	- -
22	- -	- -	168 9,00	- -
23	- -	- -	174 9,00	- -
24	- -	- -	180 9,00	297 12,00
25	- -	- -	186 9,00	303 12,00
28	- -	- -	- -	321 12,00
30	- -	- -	- -	333 12,00
32	- -	- -	- -	345 12,00
Stückpreis, €				



Spannanzgen
← QR Code scannen,
online informieren
und bestellen.

ORION® Spannzangen-Sätze OZ
einseitig geschlitzt

Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

Lieferung:

1 Satz Spannzangen Typ-OZ.

Ausführung:

- Passend für Fräsespannfuttern Nr. 23290 / 23295 und Schnelllauf-Frässpindeln Nr. 23275.

Typ	Spannbereich min./max.	D (mm)	L (mm)	Anzahl Teile im Sortiment/Set	ZR 23291... Bez.-Nr.	
OZ 410 E	2-16 mm	25,5	40	15	410	143,00
OZ 444 E	2-25 mm	35,5	52	24	444	240,00
						Satzpreis, €



ORION® Direktspannzange
Typ 574 E und 575 E mit Steilkegel

Anwendung:

Zur direkten Aufnahme in die Maschinenspindel, für Fräser mit Zylinderschaft.

Vorteil:

- Präzisionsgeschliffen.
- Hoch verschleißfest.

Ausführung:

- Bez.-Nr. 004–025: Spannzangen Typ 575 E.
- Bez.-Nr. 204–225: Spannzangen Typ 574 E.

Lieferung:

1 Stück Direktspannzangen.



Bez.-Nr. 004-025
Bez.-Nr. 004-025 mit Ringnut
Gewinde M16 Typ 575 E

Bez.-Nr. 204-225
Gewinde S 20 x 2, Typ 574 E

Passend für Werkzeugaufnahme			SK 40	SK 40	SK 40	SK 40	SK 40	SK 40	SK 40
d (mm)			4	5	6	8	10	12	14
ZR 23340...	Passend für Gewinde	M16	Bez.-Nr. 004 86,00	005 86,00	006 86,00	008 86,00	010 86,00	012 86,00	014 86,00
		S 20 x 2	Bez.-Nr. 204 86,00	205 86,00	206 86,00	208 86,00	210 93,00	212 93,00	214 93,00

Passend für Werkzeugaufnahme			SK 40	SK 40	SK 40	SK 40	SK 40	SK 40
d (mm)			16	18	20	22	24	25
ZR 23340...	Passend für Gewinde	M16	016 86,00	018 86,00	020 86,00	022 86,00	024 86,00	025 86,00
		S 20 x 2	216 93,00	218 93,00	220 93,00	222 93,00	224 93,00	225 93,00

ORION® Spannzangen
für System ERICKSON

Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

- Rundlauf 20 µm.
- Spannüberbrückung -0,5 mm.

Ausführung:

- Für Kurzspannfutter-System ERICKSON DK/DKS Nr. 23325.
- Mehrbereich - Spannzangen zum Unterspannen des Nenndurchmessers.

Lieferung:

1 Stück Spannzange Typ-ERICKSON.



Bez.-Nr. 003
DK 30 416E

Bez.-Nr. 020-032
DKS 416E

Bez.-Nr. 101-119
DK 20 417E

Bez.-Nr. 206
DK 10 418E

Typ Spannzangen-Typ Spannbereich min./max.	416E		416E		417E		418E	
	DK 30		DKS		DK 20		DK 10	
	1-6,5 mm		1-4 mm		1-10 mm		2,5-14,5 mm	
d (mm)	ZR 23326... Bez.-Nr.		ZR 23326... Bez.-Nr.		ZR 23326... Bez.-Nr.		ZR 23326... Bez.-Nr.	
1	001	14,00	020	38,00	101	15,00	-	-
1,25	-	-	021	38,00	-	-	-	-
1,5	002	14,00	022	38,00	102	15,00	-	-
1,75	-	-	023	38,00	-	-	-	-
2	003	14,00	024	38,00	103	15,00	-	-
2,25	-	-	025	35,00	-	-	-	-
2,5	004	14,00	026	35,00	104	15,00	201	16,00
3	005	13,00	028	35,00	105	14,00	202	15,00
3,25	-	-	029	21,00	-	-	-	-
3,5	006	13,00	030	21,00	106	14,00	203	15,00
4	007	13,00	032	21,00	107	14,00	204	15,00
4,5	008	13,00	-	-	108	14,00	205	15,00
5	009	13,00	-	-	109	14,00	206	15,00
5,5	010	13,00	-	-	110	14,00	207	15,00
6	011	13,00	-	-	111	14,00	208	15,00
6,5	012	13,00	-	-	112	14,00	209	15,00
7	-	-	-	-	113	14,00	210	15,00
7,5	-	-	-	-	114	14,00	211	15,00
8	-	-	-	-	115	14,00	212	15,00
8,5	-	-	-	-	116	14,00	213	15,00
9	-	-	-	-	117	14,00	214	15,00
9,5	-	-	-	-	118	14,00	215	15,00
10	-	-	-	-	119	14,00	216	15,00
10,5	-	-	-	-	-	-	217	15,00
11	-	-	-	-	-	-	218	15,00
11,5	-	-	-	-	-	-	219	15,00
12	-	-	-	-	-	-	220	15,00
12,5	-	-	-	-	-	-	221	15,00
13	-	-	-	-	-	-	222	15,00
13,5	-	-	-	-	-	-	223	15,00
14	-	-	-	-	-	-	224	15,00
14,5	-	-	-	-	-	-	225	15,00

Stückpreis, €

ATORN Reduzierhülsen
abgedichtet für IKZ, metallisch

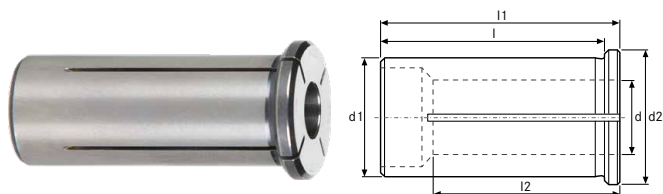


Anwendung:
Zur Reduzierung des Spanndurchmessers. Zum Bohren, Reiben, Fräsen und Werkzeugschärfen.

- Ausführung:**
- Metallisch dichtend für Kühlmittel bis 80 bar.
 - Geschlitzt und geschliffen, Rundlauf toleranz ≤ 3µm.

Lieferung: 1 Stück Reduzierhülse für IK.

Hinweis: Niemals ohne Werkzeug spannen - Reduzierhülse wird beschädigt!



		Bund-Ø d2 (mm)	16	25	30	36
		Einsatztiefe l (mm)	40	50	56	60
		Länge L1 (mm)	44	54	60	64
		Kühlmittelzufuhr	Ja	Ja	Ja	Ja
Spann-Ø d (mm)	Futter-Spann-Ø d1 (mm)	Einstecktiefe l2 (mm)	ZR 23336... Bez.-Nr.	ZR 23336... Bez.-Nr.	ZR 23336... Bez.-Nr.	ZR 23336... Bez.-Nr.
1	12	29	521	185,00	-	-
1,5	12	29	522	185,00	-	-
2	12	29	523	185,00	-	-
2,5	12	29	524	185,00	-	-
3	12	29	525	85,00	-	-
4	12	29	526	81,00	-	-

Stückpreis, €



Reduzierhülsen
← QR Code scannen,
online informieren
und bestellen.

Werkzeugspannung Reduzierhülsen

		Bund-Ø d2 (mm)	16	25	30	36			
		Einsatztiefe l (mm)	40	50	56	60			
		Länge L1 (mm)	44	54	60	64			
		Kühlmittelzufuhr	Ja	Ja	Ja	Ja			
Spann-Ø d (mm)	Futter-Spann-Ø d1 (mm)	Einstecktiefe l2 (mm)	ZR 23336... Bez.-Nr.	ZR 23336... Bez.-Nr.	ZR 23336... Bez.-Nr.	ZR 23336... Bez.-Nr.			
5	12	29	527	81,00	-	-	-	-	
6	12	36	528	77,00	-	-	-	-	
7	12	37	529	83,00	-	-	-	-	
8	12	37	530	77,00	-	-	-	-	
9	12	37	531	83,00	-	-	-	-	
10	12	40	532	77,00	-	-	-	-	
3	20	28	-	-	541	83,00	-	-	
4	20	28	-	-	542	79,00	-	-	
5	20	28	-	-	543	79,00	-	-	
6	20	36	-	-	544	75,00	-	-	
7	20	37	-	-	545	79,00	-	-	
8	20	37	-	-	546	75,00	-	-	
9	20	37	-	-	547	79,00	-	-	
10	20	40	-	-	548	75,00	-	-	
11	20	45	-	-	549	79,00	-	-	
12	20	45	-	-	550	75,00	-	-	
13	20	45	-	-	551	111,00	-	-	
14	20	45	-	-	552	75,00	-	-	
15	20	48	-	-	553	111,00	-	-	
16	20	48	-	-	554	75,00	-	-	
3	25	29	-	-	-	-	560	112,00	
4	25	29	-	-	-	-	561	100,00	
5	25	29	-	-	-	-	562	100,00	
6	25	37	-	-	-	-	563	100,00	
7	25	37	-	-	-	-	564	88,00	
8	25	37	-	-	-	-	565	88,00	
9	25	38	-	-	-	-	566	88,00	
10	25	40	-	-	-	-	567	88,00	
12	25	46	-	-	-	-	568	88,00	
14	25	47	-	-	-	-	569	88,00	
16	25	48	-	-	-	-	570	88,00	
18	25	48	-	-	-	-	571	88,00	
20	25	50	-	-	-	-	572	88,00	
6	32	36	-	-	-	-	-	580	92,00
7	32	37	-	-	-	-	-	581	105,00
8	32	36	-	-	-	-	-	582	92,00
9	32	40	-	-	-	-	-	583	105,00
10	32	40	-	-	-	-	-	584	92,00
11	32	40	-	-	-	-	-	585	139,00
12	32	45	-	-	-	-	-	586	90,00
13	32	45	-	-	-	-	-	587	139,00
14	32	46	-	-	-	-	-	588	90,00
15	32	46	-	-	-	-	-	589	139,00
16	32	48	-	-	-	-	-	590	90,00
17	32	48	-	-	-	-	-	591	139,00
18	32	49	-	-	-	-	-	592	90,00
19	32	49	-	-	-	-	-	593	139,00
20	32	50	-	-	-	-	-	594	90,00
22	32	50	-	-	-	-	-	595	139,00
25	32	56	-	-	-	-	-	596	90,00

Stückpreis, €

ATORN Reduzierhülsen mit Kühlkanal entlang der Aufnahmebohrung

Anwendung:

Zur Reduzierung des Spanndurchmessers. Zum Bohren, Reiben, Fräsen und Werkzeugschärfen.

Ausführung:

- Geschlitzt und geschliffen.

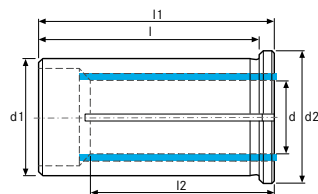
- Rundlauf toleranz $\leq 3\mu\text{m}$.

Lieferung:

1 Stück Reduzierhülse mit Kühlkanalbohrungen.

Hinweis:

Achtung: Niemals ohne Werkzeug spannen - die Reduzierhülse wird beschädigt!



		Bund-Ø d2 (mm)	16	25	36		
		Einsatztiefe l (mm)	40	50	60		
		Länge L1 (mm)	44	54	64		
		Kühlmittelzufuhr	KKB	KKB	KKB		
Spann-Ø d (mm)	Futter-Spann-Ø d1 (mm)	Einstecktiefe l2 (mm)	ZR 23336... Bez.-Nr.	ZR 23336... Bez.-Nr.	ZR 23336... Bez.-Nr.		
3	12	29	601	122,00	-	-	-
4	12	29	602	116,00	-	-	-
5	12	29	603	116,00	-	-	-
6	12	36	604	112,00	-	-	-
8	12	37	605	112,00	-	-	-
3	20	28	-	-	611	119,00	-
4	20	28	-	-	612	115,00	-
5	20	28	-	-	613	115,00	-
6	20	36	-	-	614	110,00	-
8	20	37	-	-	615	110,00	-
10	20	40	-	-	616	110,00	-
12	20	45	-	-	617	110,00	-
14	20	45	-	-	618	110,00	-
16	20	48	-	-	619	110,00	-
6	32	36	-	-	-	-	620 129,00
8	32	36	-	-	-	-	621 129,00
10	32	40	-	-	-	-	622 129,00
12	32	45	-	-	-	-	623 126,00
14	32	46	-	-	-	-	624 126,00
16	32	48	-	-	-	-	625 126,00
18	32	49	-	-	-	-	626 126,00
20	32	50	-	-	-	-	627 126,00
25	32	56	-	-	-	-	628 126,00
						Stückpreis, €	

SCHUNK  **Reduzierhülsen**
abgedichtet für IK



Anwendung:

Zur Reduzierung des Spanndurchmessers.

Ausführung:

- Mit verstellbarem Längenanschlag.
- Abgedichtet für innere Kühlmittelzufuhr zur Reduzierung des Spanndurchmessers.

- Rundlauf toleranz mit Spannzangen beträgt 0,003 mm.

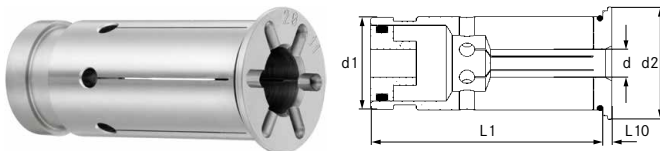
- Passend in alle Dehnspannfutter Nr. 23333, 23335 und 23350.

Vorteil:

- Spannung verschiedener Schaftdurchmesser mit einem Futter.

Lieferung:

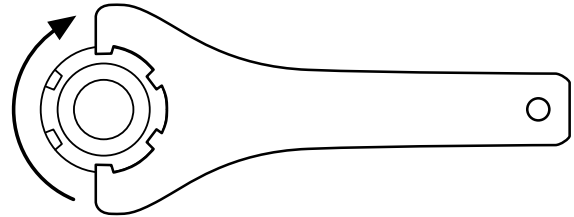
1 Stück Reduzierhülsen.



		Bund-Ø d2 (mm)	16,5	24			
		L10 (mm)	2	2			
		Länge L1 (mm)	45	50,5			
		Rundlauf toleranz (mm)	0,003	0,003			
		Kühlmittelzufuhr	Ja	Ja			
Spann-Ø d (mm)	Futter-Spann-Ø d1 (mm)	ZR 23336... Bez.-Nr.	ZR 23336... Bez.-Nr.	ZR 23336... Bez.-Nr.	ZR 23336... Bez.-Nr.		
3	12	403	78,00	-	-	-	
4	12	404	78,00	-	-	-	
5	12	405	78,00	-	-	-	
6	12	406	78,00	-	-	-	
8	12	408	78,00	-	-	-	
3	20	-	-	503	77,00	-	
4	20	-	-	504	77,00	-	
5	20	-	-	505	77,00	-	
6	20	-	-	506	77,00	-	
8	20	-	-	508	77,00	-	
10	20	-	-	510	77,00	-	
12	20	-	-	512	77,00	-	
14	20	-	-	514	77,00	-	
16	20	-	-	516	77,00	-	
						Stückpreis, €	

i Anzugsdrehmomente für ATORN Spannmuttern

Größe	max. Anzugsmoment
ER8	8 Nm
ER11	25 Nm
ER16	50 Nm
ER20	75 Nm
ER25	85 Nm
ER32	105 Nm
ER40	150 Nm



Spannmutter Typ ER
Normalausführung / Mini

Ausführung:

▪ **Bez.-Nr. 016–035:**

- für Spannzangenfutter
- Nr. 23303 Spannmuttern einzeln und feingewuchtet
- Nr. 23308 Ringprofilschlüssel zum Spannen und Lösen

▪ **Bez.-Nr. 116–125:**

- Für Spannzangenfutter.
- Nr. 23303 Spannmuttern einzeln und feingewuchtet.
- Nr. 23308 Ringprofilschlüssel zum Spannen und Lösen.

Nr. 52002 025 bzw. 030

Bez.-Nr. 116–125: Für ER 16 und 20 = Normalausführung verwenden Sie bitte unsere Einmaulschlüssel Nr. 52002 025 bzw. 030.

Lieferung:

Bez.-Nr. 016–035: 1 Stück Spannmutter Typ-ER.

Bez.-Nr. 116–125: 1 Stück ER-Spannmutter Mini.

Hinweis:

Bez.-Nr. 016–035: für ER 16 und 20 = Normalausführung verwenden Sie bitte unsere Einmaulschlüssel



Bez.-Nr. 016–018



Bez.-Nr. 020–035
ER25-ER40



Bez.-Nr. 116–125

Spannmutter-Typ		ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40	ER 16 MINI	ER 20 MINI	ER 25 MINI
Spannbereich min./max.		1-10 mm	1-13 mm	2-16 mm	2-20 mm	3-26 mm	1-10 mm	1-13 mm	2-16 mm
Art.-Nr.	Stückpreis, €	ZR 8142625 7,00	ZR 8142626 9,00	ZR 8142627 21,00	ZR 8142634 23,00	ZR 8142629 29,00	ZR 8142616 9,00	ZR 8142617 10,00	ZR 8142618 11,00

ATORN ER-Spannmuttern
Normalausführung

Anwendung:

Diese Spannmutter wird zur Befestigung der Spannzangen auf den ER-Spannzangenfutzern benötigt.

Ausführung:

- Spannmuttern feingewuchtet.
- Gewinde und Konus in einer Aufspannung feingeschliffen.

Lieferung:

1 Stück ER-Spannmutter.

Spannmutter-Typ	Spannbereich min./max.	Spannmutter-Ø (mm)	ZR 23303... Bez.-Nr.	
ER 16	1-10 mm	28	090	12,00
ER 20	1-13 mm	35	091	12,00
ER 25	2-16 mm	42	092	12,00
ER 32	2-20 mm	50	093	12,00
ER 40	3-26 mm	63	094	15,00
				Stückpreis, €

diebold Spannmutter Typ ER
gleitgelagert, für bis zu 60% höheres Drehmoment

Ausführung:

- Für Spannzangenfutter.
- Nr. 23303 Spannmuttern einzeln und feingewuchtet.

- Nr. 23308 Ringprofilschlüssel zum Spannen und Lösen.

Lieferung:

1 Stück ER-Spannmutter.



Spannmutter-Typ	Spannbereich min./max.	Art.-Nr.	Stückpreis, €
ER 25	1-16 mm	ZR 8142628	41,00
ER 32	2-20 mm	ZR 8142641	43,00
ER 40	3-26 mm	ZR 8142642	67,00
			Stückpreis, €

ATORN ER-Spannmutter Mini Normalausführung

Anwendung:

Diese Spannmutter wird zur Befestigung der Spannzangen auf den ER-Spannzangenfuttern Mini benötigt.

Ausführung:

- Spannmuttern feingewuchtet.
- Gewinde und Konus in einer Aufspannung feingeschliffen.

Lieferung:

1 Stück ER-Mini-Spannmutter.

Spannmutter-Typ	Spannbereich min./max.	Spannmutter-Ø (mm)	ZR 23303... Bez.-Nr.	
ER 11 MINI	1-7 mm	16	080	18,00
ER 16 MINI	1-10 mm	22	081	18,00
ER 20 MINI	1-13 mm	28	082	13,00
ER 25 MINI	2-16 mm	35	083	18,00
				Stückpreis, €

ATORN ORION® OZ Spannmutter Kugelgelagert für hohe Drehmomente

Anwendung:

Diese Spannmutter wird zur Befestigung der Spannzangen auf den OZ-Spannzangenfuttern benötigt.

Ausführung:

- Für Spannzangenfutter Typ OZ.
- Spannmuttern feingewuchtet. Gewinde und Konus in einer Aufspannung feingeschliffen.

Lieferung:

1 Stück Spannmutter OZ kugelgelagert; mit Nuten für Hakenschlüssel.

Hinweis:

passender Hakenschlüssel Bez-Nummer 52100060, -090, -100



Bez.-Nr. 916-932

				ORION®	ATORN
Spannmutter-Typ	Spannbereich min./max.	Gewindeabmessung	Spannmutter-Ø (mm)	ZR 23295... Bez.-Nr.	ZR 23295... Bez.-Nr.
OZ	2-16 mm	-	43	916 13,00	- -
OZ	2-25 mm	-	60	925 13,00	- -
OZ	4-32 mm	-	72	932 15,00	- -
OZ	2-16 mm	M33 x 1,5	43	- -	935 23,00
OZ	2-25 mm	M48 x 2	60	- -	936 25,00
OZ	3-32 mm	M60 x 2,5	72	- -	937 29,00
				Stückpreis, €	



**Spannmutter
und Spannschlüssel**
← QR Code scannen,
online informieren
und bestellen.



**DAS PERFEKTE PRODUKT IST
NUR EINEN KLICK ENTFERNT!**
metzler.at/werkzeugaufnahmen

AMF **Spannschlüssel für Spannmutter Typ ER**

Anwendung:

Zum Anziehen und Lösen der Spannmutter.

- Mit Aufhängeloch.

Ausführung:

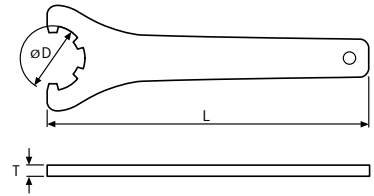
- **Bez.-Nr. 216:** Spezialstahl, gehärtet und verzinkt.

Lieferung:

Bez.-Nr. 008–020: 1 Stück Spannschlüssel für Spannmutter Typ ER.
Bez.-Nr. 216: 1 Stück Spannschlüssel für Spannmutter Typ ER nach DIN 6499.



Passend für Spannmutter-Typ	ER 16	ER 25	ER 32	ER 40
L (mm)	163	203	253	285
T (mm)	4	6	6	6
ZR 23308...	Bez.-Nr. 216 Stückpreis, € 16,00	008 18,00	010 24,00	020 31,00



AMF **Ringprofilschlüssel Mini**

Anwendung:

Zum Anziehen und Lösen der Spannmutter.

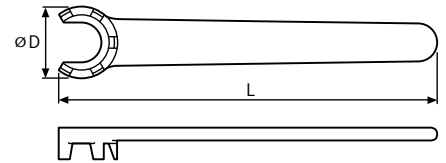
Lieferung:

1 Stück Ringprofilschlüssel Mini für Spannmuttern (ER).

Ausführung:

- Spezialstahl gehärtet, im Brünierton angelassen.

Passend für Spannmutter-Typ	ER 11 Mini	ER 16 Mini	Mini ER 20	Mini ER 25
D (mm)	17	23	29	35
L (mm)	95	115	130	143
ZR 23308...	Bez.-Nr. 111 Stückpreis, € 35,00	116 35,00	120 35,00	130 35,00



AMF **Spannschlüssel 1/2"-Nuss**

Anwendung:

Zum Anziehen und Lösen der Spannmutter.

Lieferung:

1 Stück Spannzangenschlüssel mit Aufnahme für Drehmomentschlüssel für Spannmuttern (ER) nach DIN 6499.

Ausführung:

- Für NC-Drehmaschinen.
- Kontrolliertes Anziehen der Spannmutter mit Drehmomentschlüssel.
- Antrieb 1/2"-Vierkant mit Kugelfangrille.
- Spezialstahl, gehärtet und verzinkt.

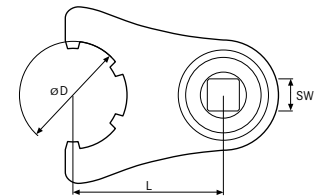
Hinweis:

Der Einstellwert des Drehmomentschlüssels hängt vom Stichmaß „S“ ab. Die Bedienungsanleitung Ihres Drehmomentschlüssels enthält die notwendigen Angaben und Berechnungsformeln. passende Drehmomentschlüssel siehe Nr. 52246300.

Vorteil:

- Vermeidung von Spindelbeschädigung durch kontrolliertes Anziehen beim Werkzeugwechsel in der Maschine.

Passend für Spannmutter-Typ	ER 16	ER 25	ER 32	ER 40
Antrieb	1/2 Zoll	1/2 Zoll	1/2 Zoll	1/2 Zoll
L (mm)	45	60	60	60
ZR 23308...	Bez.-Nr. 316 Stückpreis, € 48,00	325 49,00	332 57,00	340 64,00



AMF Hakenschlüssel
mit Nase

Ausführung:

- Spezialstahl
- abgerundete Kanten
- mit Aufhängeloch
- Oberfläche im Brünierten angelassen

Vorteil:

- hohe Materialfestigkeit mit spannungsarmer Gefügestruktur
- erhöhte Korrosionsbeständigkeit
- angenehme Handhabung



Geeignet für Muttertyp	Nutmutter DIN 1804 Wälzlagermutter DIN 981	Nutmutter DIN 1804 Wälzlagermutter DIN 981	Nutmutter DIN 1804 Wälzlagermutter DIN 981	Nutmutter DIN 1804 Wälzlagermutter DIN 981
Geeignet für Mutter-Außen-Ø min./max.	40-42 mm	45-50 mm	58-62 mm	68-75 mm
Länge (mm)	170	206	240	240
Dicke (mm)	5	6	7	7
ZR 52 100...	Bez.-Nr. Stückpreis, € 060 5,00	070 5,00	090 8,00	100 8,00

FAHRION Heavy Duty Spannmutter HDC32 mit Druckring

Anwendung:

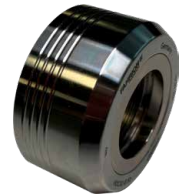
Zubehör für FAHRION Präzisions-ER-Spannzangen-
futter HDC Heavy Duty.

Lieferung:

1 Stück Heavy Duty Spannmutter HDC32.

Außen-Ø (mm)	53
Länge (mm)	27
ZR 23363...	HDC32 Heavy Duty Bez.-Nr. Stückpreis, € 010 75,00

Zubehör für	23363 010
ZR 23329... Kegelfeder GERC-W Zubehör für FAHRION Präzi- sions-ER-Spannzangenfutter HDC Heavy Duty	Bez.-Nr. Stückpreis, € 000 5,00
ZR 23329... Keilspann- zangen GERC-W und GERC-WD Kein Auszug des Werkzeugs durch integrierten Keil	Bez.-Nr. Stückpreis, € 001 102,00 002 102,00 003 108,00 004 121,00 005 121,00 006 122,00 007 122,00 008 144,00 009 144,00



FAHRION CENTRO P Spannzangenmutter
mit Trapezgewinde

Anwendung:

Bez.-Nr. 916, 925, 932, 940: Standard Spannmutter
für Außenkühlung.

Bez.-Nr. 917, 926, 933, 941: Spannmutter
mit Dichtscheiben für Innenkühlung.

Ausführung:

- Für CENTRO P Spannzangenfutter.
- **Bez.-Nr. 917, 926, 933, 941:**

- Bez.-Nr. 917, 926, 933 und 941: Größen DI =
Spannmutter für Dichtscheiben.
- Passende Dichtscheiben für DI Spannmuttern
siehe Nr. 23324.

Lieferung:

1 Stück Präzisions-Spannmuttern.

Hinweis:

Max. Anzugsdrehmoment ist auf der Spannmuttern.



Spannmutter-Typ	Passend für Spannzangen-Typ	Spannbereich min./max.	D (mm)	Kühlmittelzufuhr	ZR 23360... Bez.-Nr.
HPC 16	ER 16/426E	1-10 mm	30	Nein	916 31,00
HPC 16	ER 16/426E	1-10 mm	30	Ja	917 38,00
HPC 25	ER 25/430E	1-16 mm	40	Nein	925 34,00
HPC 25	ER 25/430E	2-16 mm	40	Ja	926 42,00
HPC 32	ER 32/470E	2-20 mm	50	Nein	932 36,00
HPC 32	ER 32/470E	2-20 mm	50	Ja	933 44,00
HPC 40	ER 40/472E	3-26 mm	63	Nein	940 48,00
HPC 40	ER 40/472E	3-26 mm	63	Ja	941 59,00
					Stückpreis, €

FAHRION® Drehmomentschlüsselaufsatz
FAIR BEYOND PRECISION
 Zubehör für Nr. 23360, 23361 und 23760 und 23761

Anwendung:

Zum Spannen aller CENTRO P und ATORN Präzisions-Spannzangenfutter mit Standardmuttern nach DIN 6499/ISO 15488 (ER/ESX).

Ausführung:

- **Bez.-Nr. 943:** Kein Drehmomentschlüssel.
- **Bez.-Nr. 961–973:** Für Drehmomentaufsatz Bez.-Nr. 961-966, siehe Drehmomentschlüssel Nr. 52241 200.

Vorteil:

- Schnelles und unkompliziertes Spannen ohne Verletzungsgefahr.
- **Bez.-Nr. 961–973:** Auch handelsübliche Spannmuttern können gespannt werden.

Lieferung:

Bez.-Nr. 943: 1 Stück Rollenschlüssel mit Griff.
Bez.-Nr. 961–973: 1 Stück Drehmomentschlüssel-Aufsatz für FAHRION Centro|P Spannzangenfutter.



Bez.-Nr. 961-973

D (mm)	Abtrieb	Passend für Spannmutter-Typ	RO53		DRO 30		DRO 40		DRO 42		DRO 50		DRO 63						
			ZR 23360... Bez.-Nr.	943	82,00	ZR 23360... Bez.-Nr.	961	65,00	ZR 23360... Bez.-Nr.	962	65,00	ZR 23360... Bez.-Nr.	964	74,00	ZR 23360... Bez.-Nr.	966	65,00	ZR 23360... Bez.-Nr.	973
53	14 x 18 mm	HPC 32/ ER 32	943	82,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	14 x 18 mm	HPC 16	-	-	961	65,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	14 x 18 mm	HPC 25	-	-	-	-	962	65,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	14 x 18 mm	ER 25	-	-	-	-	-	-	964	74,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	14 x 18 mm	HPC 32/ ER 32	-	-	-	-	-	-	-	-	966	65,00	-	-	-	-	-	-	-
-	14 x 18 mm	HPC 40/ ER 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	973	71,00	-
Stückpreis, €																			

Zubehör für	23360 943
ZR 23363... Heavy Duty Spannmutter HDC32 mit Druckring, HDC32 Heavy Duty	Bez.-Nr. 010 Stückpreis, € 75,00

FAHRION® Drehmoment-Rollenschlüsselaufsatz für Präzisions-ER-Spannzangenfutter
FAIR BEYOND PRECISION
 für Präzisions-ER-Spannzangenfutter DRO53

Lieferung:

1 Stück Spannschlüssel.

		DRO53
Abtrieb	Passend für Spannmutter-Typ	ZR 23360... Bez.-Nr.
14 x 18 mm	HPC 32/ ER 32	953 82,00
Stückpreis, €		



Zubehör für	23360 953
ZR 23360... Rollenschlüssel mit Griff für FAHRION Centro P Spannzangenfutter, RO53	Bez.-Nr. 943 Stückpreis, € 82,00
ZR 23360... Spannschlüssel für FAHRION Centro P Spannzangenfutter, DRO53	Bez.-Nr. 953 Stückpreis, € 82,00



Reinigungsgeräte und Konuswischer
 ← QR Code scannen, online informieren und bestellen.

ATORN Späne-Booster (Reinigungspropeller)

Anwendung:

Mit dem in der Werkzeugaufnahme montierbare Späne-Booster befreien Sie Bauteile, Vorrichtungen und Paletten blitzschnell von Spänen und Kühlmittel.

Ausführung:

- Kühlung durch das Zentrum.
- Max. 12000 U/min, gewuchtet nach G2.5 12000 U/min.
- Hergestellt aus hochfestem und eloxiertem Aluminium.
- Automatisches Einwechseln aus dem Werkzeugmagazin.

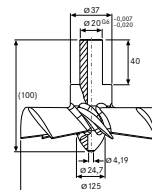
- Aufnahme in jede handelsübliche Werkzeugaufnahme \varnothing 20 mm.
- 7 Turbinenschaukeln.

Vorteil:

- Sichere und schnelle Methode, um Späne und Kühlmittel zu entfernen.
- Robust und langlebig.
- Ruhigere Arbeitsumgebung.
- Mannloses Reinigen des Arbeitsraums der Werkzeugmaschinen.
- Reduzierung der Nebenzeit = Kostenersparnis.

Lieferung:

1 Stück Späne-Booster; Reinigungspropeller.



\varnothing (mm)	Schauftaufnahme- \varnothing (mm)	Schaftlänge (mm)	Länge (mm)	Bohrungs- \varnothing (mm)	ZR 23550... Bez.-Nr.
125	20	40	100	4,19	030 249,00
					Stückpreis, €

SCHUNK Reinigungsgerät RGG mit 8 Düsen

Anwendung:

Zum Reinigen des Maschinentisches oder des Innenraumes aller NC-, CNC- und Bearbeitungszentren.

Ausführung:

- Betrieb mit Luft oder Kühlschmiermittel.
- Automatisches Reinigungsgerät.

Vorteil:

- Manuelle Regulierung der Durchflussmenge.
- Reduziert Nebenzeiten.
- Erhöhte Sicherheit des Bediener.
- Jeder Winkel im Arbeitsraum kann erreicht und gesäubert werden.

Lieferung:

1 Stück Reinigungsgerät RGG mit 8 Düsen.



Schaft- \varnothing (mm)	Kopf- \varnothing (mm)	Kopflänge (mm)	Anzahl Düsen (STK)	ZR 23550... Bez.-Nr.
20	37	35	8	020 99,00
				Stückpreis, €

ORION Konuswischer

Anwendung:

Zum Reinigen von Werkzeugaufnahmen an Maschinenspindeln, Kegelhülsen oder Kegellehren.

Ausführung:

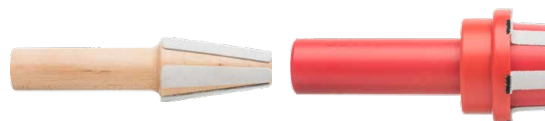
- Nr. 23500 010–23500 060: Kegelschaft MK.
- Nr. 23500 100–23500 130: Kegelschaft SK
- Nr. 23780: Hohlschaftkegel HSK für Konus und Stirnseite.

Lieferung:

Nr. 23500 010–23500 060: 1 Stück Konuswischer.

Nr. 23500 100–23500 130: 1 Stück Konuswischer für SK.

Nr. 23780: 1 Stück Konus-Wischer für HSK-Spindeln.



Nr. 23500

Nr. 23780
HSK 32 - HSK 100

Passend für Werkzeugaufnahme	ZR 23500... Bez.-Nr.		ZR 23780... Bez.-Nr.	
MK 1	010	5,00	-	-
MK 2	020	5,00	-	-
MK 3	030	7,00	-	-
MK 4	040	9,00	-	-
MK 5	050	11,00	-	-
MK 6	060	18,00	-	-
SK 30	100	9,00	-	-
SK 40	110	9,00	-	-
SK 50	120	13,00	-	-
SK 60	130	29,00	-	-
HSK 32/A-C	-	-	020	36,00
HSK 40/A-C	-	-	030	36,00
HSK 50/A-C	-	-	040	38,00
HSK 63/A-C	-	-	050	38,00
HSK 80/A-C	-	-	060	44,00
HSK 100/A-C	-	-	070	52,00
				Stückpreis, €

ORION® Schnellwechsel-Einsätze
mit und ohne Sicherheitskupplung

Anwendung:

Zum schnellen austauschen von Gewindebohrern, ohne dabei einen Spannschlüssel nutzen zu müssen. Die Schnellwechsel-Einsätze mit Sicherheits-Rutschkupplung dienen zur Vermeidung von Werkzeugbruch durch Überlast.

Ausführung:

- Präziser Schnellwechsel-Einsatz mit einstellbarer und nahezu verschleißfreier Kugelsicherheitskupplung, zum Schutz vor Beschädigung bei Stumpfwerden oder Auflaufen am Bohrungsgrund.
- Einsätze mit Rutschkupplung werden mit Drehmomenteinstellung für Stahlbearbeitung bis 800N/mm² ausgeliefert.
- Für Grundlochbohrungen.

Vorteil:

- Längere Werkzeugstandzeit.

Lieferung:

1 Stück Schnellwechsel-Einsatz mit und ohne Sicherheitskupplung.

Hinweis:

Nicht aufgeführte Schaft-Durchmesser bzw. Gewindegrößen und Marken auf Anfrage. Bei Bestellung DIN-Nr. oder Schaftmaße (Durchmesser und Vierkant) neben der Gewindegröße angeben.



Nr. 21565
ohne Sicherheitskupplung



Nr. 21566
mit Sicherheitskupplung

		1	2	1	2				
Mit Sicherheitskupplung		Nein	Nein	Ja	Ja				
D1 (mm)		30	46	32	50				
l3 (mm)		7	11	25	34				
D (mm)		19	31	19	31				
d (mm)	Vierkantschaft am Gewindebohrer	ZR 21565... Bez.-Nr.	ZR 21565... Bez.-Nr.	ZR 21566... Bez.-Nr.	ZR 21566... Bez.-Nr.				
7	5,5	130	15,00	205	19,00	130	34,00	205	50,00
9	7	150	15,00	220	19,00	150	34,00	220	50,00
11	9	170	15,00	240	19,00	170	34,00	240	50,00
3,5	2,7	105	15,00	-	-	105	34,00	-	-
4,5	3,4	110	15,00	-	-	110	34,00	-	-
6	4,9	120	15,00	203	19,00	120	34,00	203	50,00
8	6,2	140	15,00	210	19,00	140	34,00	210	50,00
10	8	160	15,00	230	19,00	160	34,00	230	50,00
12	9	-	-	250	19,00	-	-	250	50,00
14	11	-	-	260	19,00	-	-	260	50,00
16	12	-	-	270	19,00	-	-	270	50,00
18	14,5	-	-	280	19,00	-	-	280	50,00
Stückpreis, €									

ORION® Schnellwechsel-Einsätze im Satz
ohne Sicherheitskupplung

Anwendung:

Zum schnellen austauschen von Gewindebohrern, ohne dabei einen Spannschlüssel nutzen zu müssen.

Ausführung:

- Präziser Schnellwechsel-Einsatz.

Vorteil:

- Längere Werkzeugstandzeit.

Lieferung:

1 Satz Schnellwechsel-Einsätze 8-teilig ohne Sicherheitskupplung.



Nr. 21565



Nr. 21566

Mit Sicherheitskupplung	Nein	Nein	Ja	Ja
Passend für Gewinde	M3-M12	M6-M20	M3-M12	M6-M20
Anzahl Teile im Sortiment/Set	8	9	8	9
	ZR 21565... Bez.-Nr.	ZR 21565... Bez.-Nr.	ZR 21566... Bez.-Nr.	ZR 21566... Bez.-Nr.
	500	189,00	501	246,00
			500	298,00
				501
				435,00
Satzpreis, €				



Gewinde-Schnellwechsel-Einsätze

← QR Code scannen,
online informieren
und bestellen.

ATORN Werkzeugmontage-Block 4x 90° schwenkbar

Anwendung:

Der Werkzeugmontage-Block dient als Grundeinheit zur Befestigung an einer Werkbank oder einem Werkzeugwagen. Durch das Einbringen von Adaptern, können Werkzeugaufnahmen jeglicher Art montiert oder demontiert werden.

Ausführung:

- Modulare Werkzeugaufnahmen aus Stahl.
- Aluminiumgehäuse.
- Dank einzigartiger Technologie wird der Werkzeughalter nicht am präzisen Konus gespannt sondern der Konus liegt frei.
- Dies schont nicht nur Ihre Werkzeughalter, sondern präzise Bearbeitung Ihrer zu fertigenden Teile.

Vorteil:

- Einfacher und schneller Austausch der Adapter.
- Hohe Flexibilität.
- Formschlüssige Fixierung der Adapter.
- Keine Konusbeschädigung.
- Ergonomisches und gesundes Arbeiten dank praktischer Schwenkfunktion.

Lieferung:

1 Stück Werkzeugmontage-Block; ohne Adapter.

Hinweis:

Adapter müssen separat aus dem Zubehör Programm bestellt werden.



Schwenkbar	Länge (mm)	Länge max. (mm)	Breite (mm)	Höhe (mm)	ZR 239 12... Bez.-Nr.
Ja	120	140	120	120	011 161,00
					Stückpreis, €

ATORN Adapter für Werkzeugmontage-Block; für ISO 7388-1 und ISO 7388-2

Anwendung:

Der Adapter wird in den Werkzeugmontage-Block eingesetzt und dient als Schnittstelle zur entsprechenden Werkzeugaufnahme. Nun können die Werkzeugaufnahmen entsprechend fixiert und Werkzeuge montiert oder demontiert werden.

Ausführung:

- Modulare Werkzeugaufnahmen aus Stahl.
- Drehen Sie Ihr Werkzeug mit dem Adapter jederzeit und in Sekundenschnelle auf die optimale Arbeitsposition.

- Handrad zum spannen und entspannen.

Vorteil:

- Keine Konusbeschädigungen, da Aufnahmeschaft nicht am Halter anliegt.
- Konus der Aufnahme liegt frei.

Lieferung:

1 Stück Adapter für Werkzeugmontage-Block.

Hinweis:

Für DIN ISO 7388-1 (DIN 69871), DIN ISO 7388-2 (DIN JIS-B), DIN 2080.



Bez.-Nr. 141-151

Typ	ISO	DIN	Ø (mm)	Höhe (mm)	Passend für Werkzeugaufnahme	ZR 239 12... Bez.-Nr.
SK30	7388-1	69871-1	98	60	SK 30 BT 30	131 163,00
SK40	7388-1	69871-1	98	60	SK 40 BT 40	141 144,00
SK50	7388-1	69871-1	108	60	SK 50 BT 50	151 182,00
						Stückpreis, €

ATORN Adapter für Werkzeugmontage-Block; für ISO 12164

Anwendung:

Der Adapter wird in den Werkzeugmontage-Block eingesetzt und dient als Schnittstelle zur entsprechenden Werkzeugaufnahme. Nun können die Werkzeugaufnahmen entsprechend fixiert und Werkzeuge montiert oder demontiert werden.

Ausführung:

- Modulare Werkzeugaufnahmen aus Stahl.
- Drehen Sie Ihr Werkzeug mit dem Adapter jederzeit und in Sekundenschnelle auf die optimale Arbeitsposition.

- Handrad zum spannen und entspannen.

Vorteil:

- Keine Konusbeschädigungen, da Aufnahmeschaft nicht am Halter anliegt.
- Konus der Aufnahme liegt frei.

Lieferung:

1 Stück Adapter für Werkzeugmontage-Block.

Hinweis:

Für DIN 69893 Form A (HSK-A).



Bez.-Nr. 251-282

Typ	DIN	Ø (mm)	Höhe (mm)	Passend für Werkzeugaufnahme	ZR 239 12... Bez.-Nr.
HSK40	69893-1	98	60	HSK A40	241 147,00
HSK50	69893-1	98	60	HSK A50	251 147,00
HSK63	69893-1	98	60	HSK A63	264 147,00
HSK80	69893-1	108	60	HSK A80	281 189,00
HSK100	69893-1	108	60	HSK A100	282 189,00
					Stückpreis, €

ATORN Adapter
für Werkzeugmontage-Block; für ISO 26623-1

Anwendung:

Der Adapter wird in den Werkzeugmontage-Block eingesetzt und dient als Schnittstelle zur entsprechenden Werkzeugaufnahme. Nun können die Werkzeugaufnahmen entsprechend fixiert und Werkzeuge montiert oder demontiert werden.

Ausführung:

- Modulare Werkzeugaufnahmen aus Stahl.
- Drehen Sie Ihr Werkzeug mit dem Adapter jederzeit und in Sekundenschnelle auf die optimale Arbeitsposition.

- Handrad zum spannen und entspannen.

Vorteil:

- Keine Konusbeschädigungen, da Aufnahmeschaft nicht am Halter anliegt.
- Konus der Aufnahme liegt frei.

Lieferung:

1 Stück Adapter für Werkzeugmontage-Block.

Hinweis:

Für ISO 26623-1.



Bez.-Nr. 315-319

Typ	ISO	Ø (mm)	Höhe (mm)	ZR 23912... Bez.-Nr.
Capto C32	26623-1	98	60	314 259,00
Capto C40	26623-1	98	60	315 259,00
Capto C50	26623-1	98	60	316 259,00
Capto C63	26623-1	98	60	318 259,00
Capto C80	26623-1	108	60	319 259,00
				Stückpreis, €

ATORN Adapter
für Werkzeugmontage-Block; für VDI

Anwendung:

Der Adapter wird in den Werkzeugmontage-Block eingesetzt und dient als Schnittstelle zur entsprechenden Werkzeugaufnahme. Nun können die Werkzeugaufnahmen entsprechend fixiert und Werkzeuge montiert oder demontiert werden.

Ausführung:

- Modulare Werkzeugaufnahmen aus Stahl.
- Drehen Sie Ihr Werkzeug mit dem Adapter jederzeit und in Sekundenschnelle auf die optimale Arbeitsposition.

- Handrad zum spannen und entspannen.

Vorteil:

- Keine Konusbeschädigungen, da Aufnahmeschaft nicht am Halter anliegt.
- Konus der Aufnahme liegt frei.

Lieferung:

1 Stück Adapter für Werkzeugmontage-Block

Hinweis:

Für DIN 69880 (VDI).



Bez.-Nr. 531-551

Typ	DIN	Ø (mm)	Höhe (mm)	Passend für Werkzeugaufnahme	ZR 23912... Bez.-Nr.
VDI20	69880-1	98	60	VDI 20	520 175,00
VDI30	69880-1	98	60	VDI 30	531 175,00
VDI40	69880-1	98	60	VDI 40	541 179,00
VDI50	69880-1	98	60	VDI 50	551 179,00
					Stückpreis, €



Werkzeugmontagegeräte

← QR Code scannen,
online informieren
und bestellen.



Einstell-Messgeräte

← QR Code scannen,
online informieren
und bestellen.

ATORN 3D-Kantentaster mit Messuhr

SK
40

Anwendung:

Geeignet zum Definieren und Setzen der Werkstückreferenzpunkte in allen 3 Achsen (X, Y und Z), auf allen Fräsmaschinen und Bearbeitungszentren. Mit dem Messtaster wird das Werkstück in beliebiger Richtung angetastet bis beide Zeiger auf „0“ stehen.

Ausführung:

- In Z-Achse direkte Wegmessung, horizontal und vertikal einsetzbar, Rundlauf über 4 Schrauben nachjustierbar.
- Sollbruchstelle am Messtaster verhindert Beschädigung am Werkstück oder der Messuhr.
- Schutzart IP 67: zeitweiliges Untertauchen in Wasser möglich, sowie staubdicht nach DIN EN 60529.

Vorteil:

- Sehr gut ablesbares Metallgehäuse.
- Einsetzbar auf allen Werkzeug- und Erodiermaschinen.
- Einfache Istwert-Ablesung.

Lieferung:

1 Stück 3D-Kantentaster; inkl. Tastereinsatz.



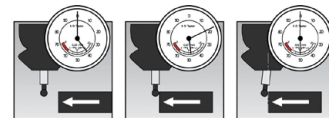
Bez.-Nr. 010
Einspannschaftdurchmesser 20 mm



Bez.-Nr. 020
ISO 7388-1 SK40



Produkt-Video: YouTube-ID sfOwDVvdNvs



Werkzeugaufnahme	Einspannschaft-Ø (mm)	Tastkopf-Ø (mm)	Gehäusebreite (mm)	Messuhr-Ø (mm)	Skalenteilungswert (mm)	Tastereinsatzlänge (mm)	Wiederholgenauigkeit (+/-) (mm)	Schutzart IP	ZR 23924... Bez.-Nr.	Stückpreis, €
-	20	4	65	57	0,01	33	0,01	IP 67	010	319,00
SK 40	-	4	65	57	0,01	33	0,01	IP 67	020	389,00
										Stückpreis, €

ATORN Tastereinsatz kurze Ausführung Zubehör für ATORN 3D-Kantentaster

Anwendung:

Zum Einsetzen in 3D-Kantentaster.

Ausführung:

- Sollbruchstelle am Messtaster verhindert Beschädigung am 3D-Kantentaster.

Lieferung:

Bez.-Nr. 004: 1 Stück Tastereinsatz kurz oder lang.
Bez.-Nr. 008: 1 Stück Tastereinsatz lang Ø 8 mm.

Tastkopf-Ø (mm)	4	8
Tastereinsatzlänge (mm)	33	75
Wiederholgenauigkeit (+/-) (mm)	0,01	0,01
ZR 23924... Bez.-Nr. Stückpreis, €	004 28,00	008 49,00



Bez.-Nr. 004



Bez.-Nr. 008

diebold 3D-Kantentaster

Anwendung:

Zum Suchen und Setzen der Werkstückreferenzpunkte in 3 Achsen.

Ausführung:

- Einspannschaft DIN 1835 B.
- Überfahrweg 3 mm, Sollbruchstelle am Tasterschaft.
- Taster mit Hartmetallkugel, Gesamtlänge 160 mm.

Vorteil:

- Sehr robustes und langlebige Alugehäuse.
- Am 3Dpro sind Messuhr und Tastermechanik vor Feuchtigkeit geschützt.
- Gut ablesbare Messuhr.

Lieferung:

1 Stück 3D-Kantentaster mit Standardtaster 23925120.



3Deco ist besonders zur Anwendung in trockener Umgebung geeignet

Einspannschaft-Ø (mm)	Gehäusebreite (mm)	Skalenteilungswert (mm)	Wiederholgenauigkeit (+/-) (mm)	Art.-Nr.	Stückpreis, €
12	44	0,01	0,01	ZR 8788668	240,00
					Stückpreis, €

diebold Ersatztaster

Anwendung:

Zubehör/Ersatztaster für Diebold 3D-Kantentaster
Bez.-Nr. 23925100-110

Hinweis:

Zubehör/Ersatztaster für Diebold 3D-Kantentaster
Bez.-Nr. 23925100-110.

Lieferung:

1 Stück Ersatztaster.

Tastkopf-Ø (mm)	3	6
Tastereinsatzlänge (mm)	27	63
Art.-Nr.	ZR 8788670	ZR 7009395
Stückpreis, €	27,00	53,00



Bez.-Nr. 120



Bez.-Nr. 121

diebold Prüf- und Kontrolldorne

Kontrolldorne stufenweise hohlgebohrt

Anwendung:

Zur Rundlaufprüfung und Ausrichtung von Maschinenspindeln.

Hinweis:

Nr. 23100: Mit Ringnut

Ausführung:

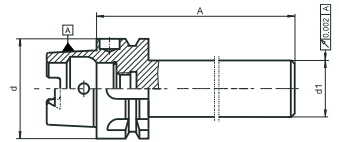
- Rundlauftoleranz < 0,003 mm.
- Werkstoff: Einsatzstahl, Zugfestigkeit im Kern min. 800 N/mm.
- **Nr. 23100:** Einsatzgehärtet, 670 ± 40 HV (56+4 HRC). Kegel und Schaft geschliffen.
- **Nr. 23750:** Hohl Schaftkegel nach DIN 69893-1 Form A, hohlgebohrt mit 4 Nuten am Kegelum Ende zum Messen in 0°, 90°, 180° und 270° Position.

Lieferung:

1 Stück Prüf- und Kontrolldorne im Holzkasten mit Prüfprotokoll.



Nr. 23750



Nr. 23750

Werkzeugaufnahme	Norm Schaftausführung	Außen-Ø (mm)	Ausraglänge (mm)	Art.-Nr.	Stückpreis, €	Art.-Nr.	Stückpreis, €
SK 40	DIN 69871-1 A	40	320	ZR 8141209	323,00	-	-
SK 50	DIN 69871-1 A	40	320	ZR 8141248	404,00	-	-
HSK A40	DIN 69893-1 A	24	180	-	-	ZR 8141605	377,00
HSK A50	DIN 69893-1 A	32	236	-	-	ZR 8141754	389,00
HSK 63	DIN 69893-1 A	40	346	-	-	ZR 8142045	412,00
HSK A80	DIN 69893-1 A	40	346	-	-	ZR 8142151	459,00
HSK 100	DIN 69893-1 A	40	349	-	-	ZR 8142205	464,00
					Stückpreis, €		

EASY-TAG Datenhalter

vertikal und horizontal, platzsparend angebracht

Anwendung:

Zum Beschriften von Werkzeugen.

- Werkzeugzuordnung durch Farbcode möglich.
- Werkzeug-Datenhalter aus Kunststoff.

Ausführung:

- Datenhalter perfekt geeignet für ATORN und Zoller Werkzeugvoreinstellgeräte.
- Abmessungen des Datenhalters 92 x 38 mm.
- Die Datenhalter können sowohl horizontal als auch vertikal angebracht werden.
- Somit können die Werkzeugaufnahmen im Werkzeugschrank platzsparend, und optisch sauber aufbewahrt werden.
- Universalhalter für (VDI) mit zwei starken Magneten.

Vorteil:

- Rüstzeitminimierung.
- Fehlervermeidung bei schon vorhandenen Werkzeugzusammenstellungen.
- Zusätzlicher Messaufwand entfällt.

Lieferung:

1 Stück Datenhalter.

Hinweis:

Andere Größen auf Anfragen.



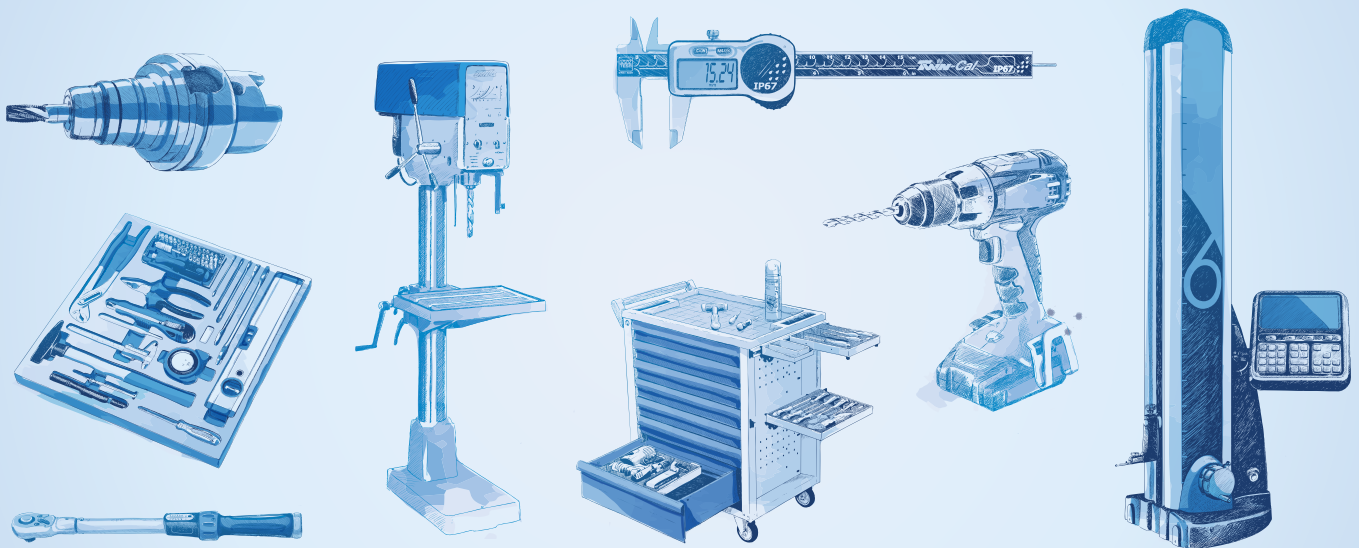
Werkstoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
Passend für Werkzeugaufnahme	SK 30 HSK 50/A-C	SK 40/HSK 63	SK 50/HSK 100	HSK 40/A-C	HSK 80/A-C	VDI/Universal
Farbe	ZR 23698... Bez.-Nr.	ZR 23698... Bez.-Nr.	ZR 23698... Bez.-Nr.	ZR 23698... Bez.-Nr.	ZR 23698... Bez.-Nr.	ZR 23698... Bez.-Nr.
Rot	050 4,00	060 4,00	070 5,00	080 4,00	090 5,00	100 5,00
Blau	051 4,00	061 4,00	071 5,00	081 4,00	091 5,00	101 5,00
Grün	052 4,00	062 4,00	072 5,00	082 4,00	092 5,00	102 5,00
Gelb	053 4,00	063 4,00	073 5,00	083 4,00	093 5,00	103 5,00
Braun	054 4,00	064 4,00	074 5,00	084 4,00	094 5,00	104 5,00
Grau	055 4,00	065 4,00	075 5,00	085 4,00	095 5,00	105 5,00
Stückpreis, €						

JETZT
ENTDECKEN

Mehr als 150.000 Produkte finden
Sie im METZLER Onlineshop!



**EINFACH, SCHNELL
UND JEDERZEIT ZUM
PERFEKTEN PRODUKT**



- Zerspanungswerkzeuge
- Spanntechnik
- Messen - Prüfen
- Allgemeine Werkzeuge

- Arbeitsschutz - PSA
- Schleiftechnik
- Chemische Produkte
- Akku-Elektrowerkzeuge

- Netz-Elektrowerkzeuge
- Betriebseinrichtungen
- Hebetchnik
- Werkzeugmaschinen

Die perfekte Lösung für jeden Bedarf ist nur
einen Klick entfernt.

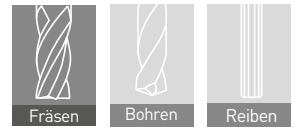
[metzler.at](https://www.metzler.at)



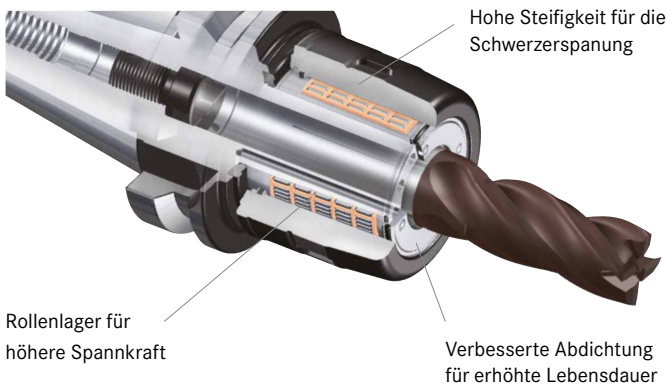
Hochleistungs-Kraftspannfutter New Hi-Power Milling Chuck (Spannbereich Ø 3-42 mm)



Das New Hi-Power Milling Chuck kombiniert hohe Präzision mit hoher Drehmomentübertragung und Steifigkeit.



Präzisionsdesign für die Schwerzerspannung

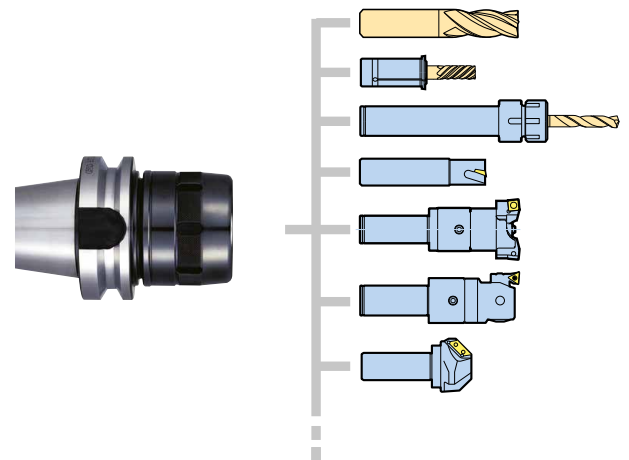
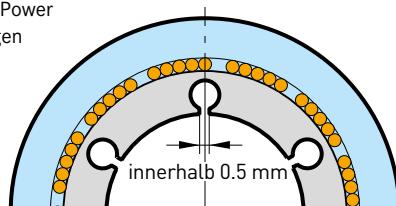


Basis für sämtliche Applikationen

Das New Hi-Power Milling Chuck dient einerseits als Werkzeugaufnahme für diverse Arten von Fräsen aber andererseits auch für Bohr- und Feinbohrbearbeitungen.

Sicheres und zuverlässiges Schlitzdesign

Der ringförmige Teil im Futter muss steif und elastisch sein, um eine hohe Spannkraft zu gewährleisten. Das Kraftspannfutter New Hi-Power Milling Chuck besitzt Bohrungen und Schlitz in regelmässigen Abständen, um beiden Anforderungen gerecht zu werden.

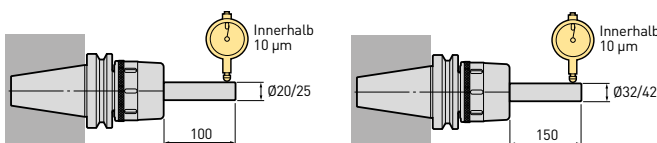


Kühlmittel entlang der Peripherie: Der HMC12J

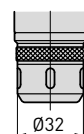
Schlanke Werkzeugverlängerung mit Peripheriekühlung.

Präzise Rundlaufgenauigkeit

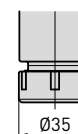
Bedingt durch die Konstruktion und Wirkungsweise verfügt das Kraftspannfutter über einen hochpräzisen Rundlauf. Alle Aufnahmen werden überprüft auf die zulässige Rundlaufgenauigkeit von 10 µm bei 4xD Ausspannlänge.



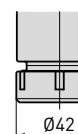
HMC12J



NBS13



NBS16



BIG KAISER BBT Kraftspannfutter New Hi-Power Milling Chuck Typ S
JIS B 6339, BIG-PLUS (Ø 3-42 mm)



Ausführung:

- Hohe Spannkraft dank speziellem Schlitzdesign und Nadellager.

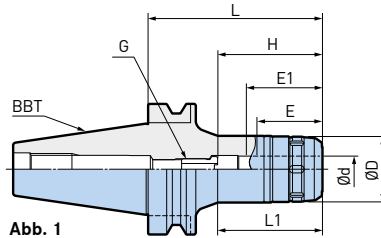


Abb. 1

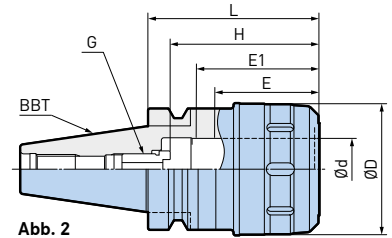


Abb. 2

Modell	Hersteller-Nr.	Abb.	Ø d (mm)	Ø D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	H (mm)	E (mm)	E1 (mm)	Haken-schlüssel	Gewicht (kg)	Art.-Nr.	Stückpreis, €
BBT30-HMC16S-70*	964.101S	1	16	43	70	47	71	48	55	FK45-50L	0.78	ZR 8013460	244,00
BBT30-HMC20S-75	964.102S	2	20	50	75	-	56-66	50	56	FK45-50L	0.93	ZR 8013396	244,00
BBT30-HMC25S-90	964.103S	2	25	55	90	-	64-74	56	57	FK52-55	1.12	ZR 8013955	297,00
BBT30-HMC32S-105	978.181S	2	32	62	105	-	70-80	60	58	FK58-62L	1.41	ZR 8014102	313,00
BBT40-HMC16S-75*	964.190S	1	16	43	75	45	71	48	55	FK45-50L	1.3	ZR 8013474	257,00
BBT40-HMC16S-120*	800.144	1	16	43	120	90	71	48	55	FK45-50L	1.8	ZR 8013641	282,00
BBT40-HMC20S-75	964.191S	1	20	50	75	46	69-79	50	56	FK45-50L	1.4	ZR 8013475	257,00
BBT40-HMC20-105	964.194S	1	20	50	105	75	69-79	50	56	FK45-50L	1.9	ZR 8013513	272,00
BBT40-HMC20-120	964.196S	1	20	50	120	90	69-79	50	56	FK45-50L	2.1	ZR 8013584	282,00
BBT40-HMC25S-75	964.192S	1	25	59	75	47	73-83	56	57	FK58-62L	1.5	ZR 8013562	270,00
BBT40-HMC25S-105	964.195S	1	25	59	105	77	73-83	56	57	FK58-62L	2.1	ZR 8013591	276,00
BBT40-HMC25S-135	800.146	1	25	59	135	107	73-83	56	57	FK58-62L	2.8	ZR 8013678	302,00
BBT40-HMC32S-90	978.279S	2	32	68	90	-	71-81	60	64	FK68-75L	2.0	ZR 8013593	276,00
BBT40-HMC32S-105	800.147	2	32	68	105	-	79-89	60	64	FK68-75L	2.3	ZR 8013592	276,00
BBT40-HMC32S-135	800.148	2	32	68	135	-	79-89	60	64	FK68-75L	3.0	ZR 8013679	302,00
BBT50-HMC16S-105*	800.278	1	16	43	105	57	71	48	55	FK45-50L	4.2	ZR 8013769	324,00
BBT50-HMC16S-135*	800.279	1	16	43	135	80	71	48	55	FK45-50L	4.6	ZR 8014046	349,00
BBT50-HMC16S-165*	800.280	1	16	43	165	100	71	48	55	FK45-50L	5.0	ZR 8014232	368,00
BBT50-HMC16S-200*	800.281	1	16	43	200	120	71	48	55	FK45-50L	5.8	ZR 8231149	489,00
BBT50-HMC20S-105	800.282	1	20	50	105	57	69-79	50	56	FK45-50L	4.3	ZR 8013771	324,00
BBT50-HMC20S-135	800.283	1	20	50	135	80	69-79	50	56	FK45-50L	4.8	ZR 8014048	349,00
BBT50-HMC20S-165	800.284	1	20	50	165	100	69-79	50	56	FK45-50L	5.4	ZR 8014233	368,00
BBT50-HMC20S-200	800.285	1	20	50	200	125	69-79	50	56	FK45-50L	6.0	ZR 8231150	489,00
BBT50-HMC25S-105	800.287	1	25	59	105	57	76-86	56	57	FK58-62L	4.5	ZR 8013922	342,00
BBT50-HMC25S-135	800.288	1	25	59	135	87	76-86	56	57	FK58-62L	5.2	ZR 8014163	368,00
BBT50-HMC25S-165	800.289	1	25	59	165	105	76-86	56	57	FK58-62L	5.9	ZR 8014322	387,00
BBT50-HMC25S-200	800.290	1	25	59	200	125	76-86	56	57	FK58-62L	7.5	ZR 8231151	507,00
BBT50-HMC32S-105	800.291	1	32	68	105	64	88-98	60	72	FK68-75L	4.6	ZR 8014050	342,00
BBT50-HMC32S-135	800.292	1	32	68	135	89	88-98	60	72	FK68-75L	5.4	ZR 8014235	368,00
BBT50-HMC32S-165	800.293	1	32	68	165	105	88-98	60	72	FK68-75L	6.4	ZR 8014389	387,00
BBT50-HMC32S-200	800.294	1	32	68	200	130	88-98	60	72	FK68-75L	7.4	ZR 8231152	507,00
BBT50-HMC42S-105	806.709	1	42	85	105	65	93-105	70	73	FK80-90L	5.2	ZR 8231312	387,00
BBT50-HMC42S-165	805.773	1	42	85	165	123	93-105	70	73	FK80-90L	7.65	ZR 8396948	412,00
BBT50-HMC42S-300	807.003	1	42	85	300	200	93-105	70	73	FK80-90L	14.1	ZR 8397018	627,00

*Als Anschlag für die Schneidwerkzeuge der Modelle HMC16S kann eine drehrichtungsbliche Sechskantschraube verwendet werden.
BIG-PLUS® Werkzeuge lassen sich in Bearbeitungszentren mit konventionellen Spindeln verwenden. Hakenschlüssel und Einstellschraube müssen separat bestellt werden.
"E" bezeichnet die min. Einspanntiefe. "E1" bezeichnet die min. Einspanntiefe für optimale Nutzung der Werkzeuge mit Kühlmittelzufuhr durchs Zentrum.
"G" bezeichnet die Einstellschraube (optional). "H" bezeichnet die Einstelllänge mit einer Einstellschraube.



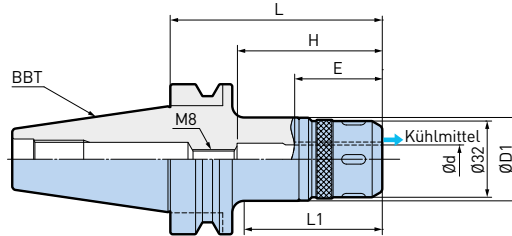
BIG KAISER Hochleistungs-Kraftspannfutter HMC

← QR Code scannen,
online informieren
und bestellen.



Ausführung:

- Extrem schlanke und stabile Bauweise mit Peripheriekühlung.



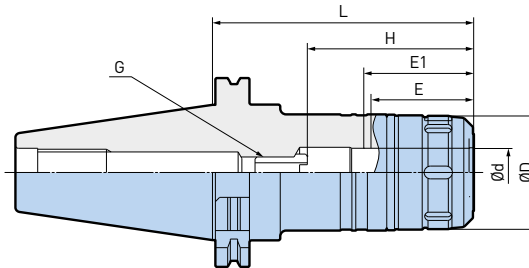
Modell	Hersteller-Nr.	Ø d (mm)	Ø D1 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	H (mm)	E (mm)	Hakenschlüssel	Gewicht (kg)	Art.-Nr.	Stückpreis, €
BBT30-HMC12J-60	805.814	12	35	60	38	65	43	FK31-33	0.58	ZR 8752931	244,00
BBT40-HMC12J-90	805.815	12	35	90	63	65	43	FK31-33	1.4	ZR 8752932	267,00
BBT40-HMC12J-120	805.816	12	35	120	70	65	43	FK31-33	1.6	ZR 8752933	282,00
BBT50-HMC12J-105	805.817	12	35	105	67	65	43	FK31-33	4.0	ZR 8752934	324,00
BBT50-HMC12J-135	805.818	12	35	135	70	65	43	FK31-33	4.3	ZR 8752935	349,00
BBT50-HMC12J-165	805.819	12	35	165	90	65	43	FK31-33	4.7	ZR 8752936	368,00

BIG-PLUS® Werkzeuge lassen sich in Bearbeitungszentren mit konventionellen Spindeln verwenden. Hakenschlüssel muss separat bestellt werden. "E" bezeichnet die min. Einspanntiefe. "H" ist die maximale Einspanntiefe des Schneidwerkzeugs in den Halter.



Ausführung:

- Hohe Spannkraft dank speziellem Schlitzdesign und Nadellager.

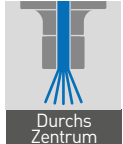


Modell	Hersteller-Nr.	Ø d (mm)	Ø D (mm)	L (mm)	H (mm)	E (mm)	E1 (mm)	Hakenschlüssel	Gewicht (kg)	Art.-Nr.	Stückpreis, €
BDV40-HMC20S-85	962.121S	20	50	85	69-79	50	56	FK45-50L	1.6	ZR 8013418	257,00
BDV40-HMC20S-105	800.972	20	50	105	69-79	50	56	FK45-50L	1.9	ZR 8013458	272,00
BDV40-HMC20S-120	800.973	20	50	120	69-79	50	56	FK45-50L	2.1	ZR 8013519	282,00
BDV40-HMC25S-95	800.975	25	59	95	71-81	56	57	FK58-62L	2.0	ZR 8013504	270,00
BDV40-HMC25S-105	800.974	25	59	105	71-81	56	57	FK58-62L	2.2	ZR 8013525	276,00
BDV40-HMC32S-95	962.124S	32	68	95	79-89	60	64	FK68-75L	2.1	ZR 8013527	276,00
BDV40-HMC32S-105	800.976	32	68	105	79-89	60	64	FK68-75L	2.3	ZR 8013526	276,00
BDV40-HMC32S-135	800.977	32	68	135	79-89	60	64	FK68-75L	3.0	ZR 8013598	302,00
BDV50-HMC20S-105	805.430	20	50	105	69-79	50	56	FK45-50L	3.9	ZR 8010141	324,00
BDV50-HMC20S-135	805.431	20	50	135	69-79	50	56	FK45-50L	4.3	ZR 8010325	349,00
BDV50-HMC25S-105	805.424	25	59	105	76-86	56	57	FK58-62L	4.2	ZR 8010225	342,00
BDV50-HMC25S-135	805.433	25	59	135	76-86	56	57	FK58-62L	4.8	ZR 8010386	368,00
BDV50-HMC32S-105	804.995	32	68	105	88-98	60	72	FK68-75L	4.4	ZR 8013842	342,00
BDV50-HMC32S-135	805.435	32	68	135	88-98	60	72	FK68-75L	5.2	ZR 8010450	368,00
BDV50-HMC32S-165	805.436	32	68	165	88-98	60	72	FK68-75L	6.0	ZR 8010558	387,00
BDV50-HMC42S-135	805.438	42	85	135	93-105	70	73	FK80-90L	6.3	ZR 8010662	399,00

Hakenschlüssel und Einstellschraube müssen separat bestellt werden. "E" bezeichnet die min. Einspanntiefe. "E1" bezeichnet die min. Einspanntiefe für optimale Nutzung der Werkzeuge mit Kühlmittelzufuhr durchs Zentrum. "G" bezeichnet die Einstellschraube (optional). "H" bezeichnet die Einstelllänge mit einer Einstellschraube.

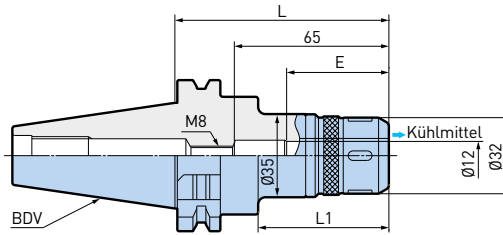
BIG KAISER

BDV Kraftspannfutter New Hi-Power Milling Chuck HMC12J
DIN 69871 AD, BIG PLUS (Ø 6-12 mm)



Ausführung:

- Extrem schlanke und stabile Bauweise mit Peripheriekühlung.

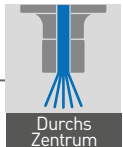


Modell	Hersteller-Nr.	L (mm)	L1 (mm)	E (mm)	Hakenschlüssel	Gewicht (kg)	Art.-Nr.	Stückpreis, €
BDV40-HMC12J-90	806.810	90	55	43	FK31-33	1.4	ZR 823 1356	267,00
BDV40-HMC12J-120	806.811	120	70	43	FK31-33	1.6	ZR 823 1357	282,00
BDV50-HMC12J-105	806.812	105	70	43	FK31-33	3.5	ZR 823 1358	324,00
BDV50-HMC12J-135	806.813	135	70	43	FK31-33	3.8	ZR 823 1359	349,00

BIG-PLUS® Werkzeuge lassen sich in Bearbeitungszentren mit konventionellen Spindeln verwenden. Hakenschlüssel muss separat bestellt werden. "E" bezeichnet die min. Einspanntiefe.

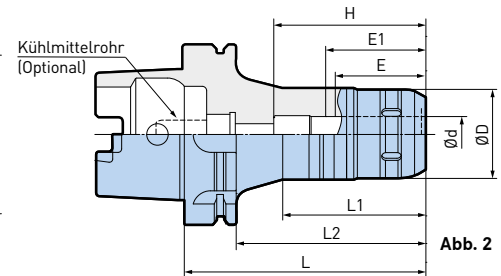
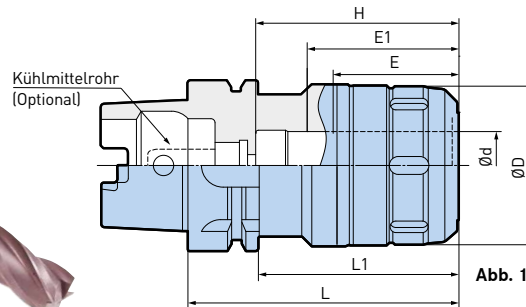
BIG KAISER

HSK A Kraftspannfutter New Hi-Power Milling Chuck Typ S
DIN 69893-1, ISO 12164 (Ø 3-42 mm)



Ausführung:

- Hohe Spannkraft dank speziellem Schlitzdesign und Nadellager.

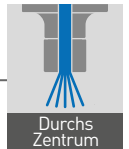


Modell	Hersteller-Nr.	Abb.	Ø d (mm)	Ø D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	H (mm)	E (mm)	E1 (mm)	Hakenschlüssel	Gewicht (kg)	Art.-Nr.	Stückpreis, €
HSK-A40-HMC20S-85	805.100	1	20	50	85	65	-	66	50	56	FK45-50L	0.9	ZR 8010425	263,00
HSK-A50-HMC20S-90	805.101	1	20	50	90	64	-	66	50	56	FK45-50L	1.2	ZR 8010439	265,00
HSK-A50-HMC32S-115****	806.595	1	32	62	115	89	-	69	56	58	FK58-62L	1.6	ZR 8228459	279,00
HSK-A63-HMC20S-90	965.511S	1	20	50	90	64	-	65	50	56	FK45-50L	1.5	ZR 8013664	292,00
HSK-A63-HMC20S-120**	805.102	1	20	50	90	94	-	85	50	56	FK45-50L	1.9	ZR 8010576	302,00
HSK-A63-HMC25S-100	968.136S	1	25	59	100	74	-	75	56	57	FK58-62L	1.9	ZR 8013953	295,00
HSK-A63-HMC25S-135*	805.103	1	25	59	135	109	-	66-76	56	57	FK58-62L	2.5	ZR 7003071	320,00
HSK-A63-HMC32S-110	968.137S	1	32	68	110	84	-	85	60	64	FK68-75L	2.3	ZR 8013954	295,00
HSK-A63-HMC32S-135**	805.104	1	32	68	135	109	-	90	60	64	FK68-75L	2.6	ZR 8010664	320,00
HSK-A63-HMC32S-165*	805.105	1	32	68	165	139	-	79-89	60	64	FK68-75L	3.2	ZR 8010724	333,00
HSK-A100-HMC20S-105	805.106	1	20	50	105	76	-	73	50	56	FK45-50L	3.0	ZR 8010739	342,00
HSK-A100-HMC20S-135***	805.107	2	20	50	135	80	106	85	50	56	FK45-50L	3.5	ZR 8010827	368,00
HSK-A100-HMC20S-165*	805.108	2	20	50	165	100	136	69-79	50	56	FK45-50L	4.1	ZR 8010868	387,00
HSK-A100-HMC25S-105	805.110	1	25	59	105	76	-	73	56	57	FK58-62L	3.3	ZR 8010798	362,00
HSK-A100-HMC25S-135****	804.917	1	25	59	135	106	-	90	56	57	FK58-62L	3.9	ZR 8010869	387,00
HSK-A100-HMC25S-165*	805.111	2	25	59	165	105	136	76-86	56	57	FK58-62L	4.8	ZR 8010910	406,00
HSK-A100-HMC32S-115	805.112	1	32	68	115	86	-	83	60	72	FK68-75L	3.9	ZR 8010799	385,00
HSK-A100-HMC32S-135	805.113	1	32	68	135	106	-	103	60	72	FK68-75L	4.4	ZR 8010870	398,00
HSK-A100-HMC32S-165****	805.114	2	32	68	165	105	136	105	60	72	FK68-75L	5.4	ZR 8010911	422,00
HSK-A100-HMC32S-200*	805.115	2	32	68	200	130	171	90-100	60	72	FK68-75L	6.4	ZR 8011010	526,00
HSK-A100-HMC42S-115	805.117	1	42	85	115	86	-	83	70	73	FK80-90L	4.9	ZR 8010912	421,00
HSK-A100-HMC42S-135	805.118	1	42	85	135	106	-	103	70	73	FK80-90L	1.4	ZR 8396935	438,00
HSK-A100-HMC42S-165****	805.119	1	42	85	165	136	-	107	70	73	FK80-90L	6.5	ZR 8396936	465,00

*Axialeinstellschraube kann verwendet werden. **/ ***Drehrichtungsübliche Zylinderkopf-Schraube kann als Anschlag verwendet werden (**=M8 /***=M12).
Kühlmittelzufuhr wird dadurch unterbrochen. ****Nur Reduzierhülsen C32- sind kompatibel. Hakenschlüssel und Kühlmittelrohr müssen separat bestellt werden.
"E" bezeichnet die min. Einspanntiefe. "E1" bezeichnet die min. Einspanntiefe für optimale Nutzung der Werkzeuge mit Kühlmittelzufuhr durchs Zentrum.
"H" ist die maximale Einspanntiefe des Schneidwerkzeugs in den Halter.

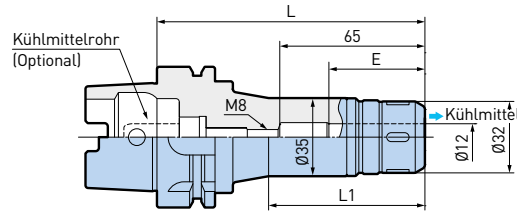


HSK A Kraftspannfutter New Hi-Power Milling Chuck HMC12J
DIN 69893-1, ISO 12164 (Ø 6-12 mm)



Ausführung:

- Extrem schlanke und stabile Bauweise mit Peripheriekühlung.

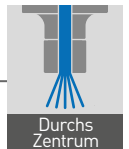


Modell	Hersteller-Nr.	L (mm)	L1 (mm)	E (mm)	Hakenschlüssel	Gewicht (kg)	Art.-Nr.	Stückpreis, €
HSK-A63-HMC12J-90	805.829	90	52	43	FK31-33	1.1	ZR 7007119	292,00
HSK-A63-HMC12J-120*	805.830	120	70	43	FK31-33	1.4	ZR 8752947	302,00

Hakenschlüssel und Kühlmittelrohr müssen separat bestellt werden. *Handelsübliche Zylinderkopf-Schraube (M8) kann als Anschlag verwendet werden. "E" bezeichnet die min. Einspanntiefe.

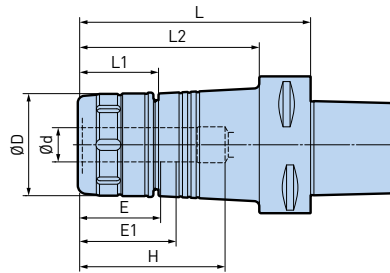


BIG CAPTO Kraftspannfutter New Hi-Power Milling Chuck
ISO 26623-1 (Ø 3-32 mm)



Ausführung:

- Hohe Spannkraft dank speziellem Schlitzdesign und Nadellager.



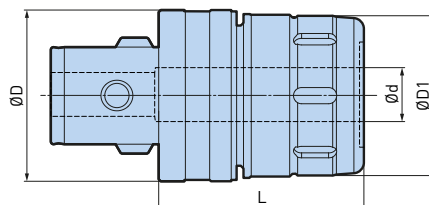
Modell	Hersteller-Nr.	Ø d (mm)	Ø D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	H (mm)	E (mm)	E1 (mm)	Gewicht (kg)	Art.-Nr.	Stückpreis, €
C5-HMC16S-65	800.734	16	43	65	44	45	58	48	55	0.8	ZR 8013892	282,00
C5-HMC20S-105	800.735	20	50	105	44	-	85	50	56	1.4	ZR 8014018	294,00
C5-HMC25S-105	803.041	25	55	105	47	-	87	56	57	1.7	ZR 8010692	321,00
C5-HMC32S-85	803.043	32	62	85	56	-	78	60	58	1.6	ZR 8010685	313,00
C6-HMC16S-70	800.842	16	43	70	44	48	61	48	55	1.5	ZR 8752743	288,00
C6-HMC20S-75	800.845	20	50	75	44	53	66	50	56	1.7	ZR 8013952	288,00
C6-HMC20S-105	800.843	20	50	105	44	83	85	50	56	2.3	ZR 8014082	301,00
C6-HMC20S-120*	800.844	20	50	120	44	98	85	50	56	2.5	ZR 8014186	315,00
C6-HMC25S-75**	800.848	25	59	75	45	53	66	56	57	2.0	ZR 8014229	321,00
C6-HMC25S-105	800.846	25	59	105	45	81	87	56	57	2.5	ZR 8752744	328,00
C6-HMC25S-135*	800.847	25	59	135	45	133	87	56	57	3.1	ZR 8014350	339,00
C6-HMC32S-90	800.851	32	68	90	54	-	81	60	64	2.4	ZR 8014230	321,00
C6-HMC32S-105	800.849	32	68	105	54	-	90	60	64	2.7	ZR 8014269	328,00
C6-HMC32S-135*	800.850	32	68	135	54	-	90	60	64	3.3	ZR 8014351	339,00
C8-HMC20-80	973.680	20	60	80	46	50	80	50	56	3.3	ZR 8014251	325,00
C8-HMC20-135*	973.682	20	60	135	46	105	85	50	56	4.7	ZR 8014461	366,00
C8-HMC25-85	973.684	25	62	85	55	-	85	56	65	3.5	ZR 8014439	360,00
C8-HMC25-135*	973.686	25	62	135	55	105	90	56	65	4.7	ZR 8014530	388,00
C8-HMC32-95	973.688	32	80	95	63	-	95	60	71	4.5	ZR 8014440	360,00
C8-HMC32-135	973.690	32	80	135	63	-	105	60	71	5.8	ZR 8014531	388,00

Hakenschlüssel muss separat bestellt werden. *Axialeinstellschraube kann verwendet werden. **Nur Reduzierhülsen C25- sind kompatibel. "E" bezeichnet die min. Einspanntiefe. "E1" bezeichnet die min. Einspanntiefe für optimale Nutzung der Werkzeuge mit Kühlmitteleinlauf durchs Zentrum. "H" ist die maximale Einspanntiefe des Schneidwerkzeugs in den Halter.

BIG KAISER CKB Kraftspannfutter
Ø 20-32 mm

Ausführung:

- Mit nadelgelagerter Spannmutter für höchste Spannkraft und Rundlaufgenauigkeit.

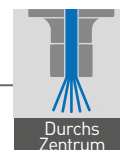


Modell	Hersteller-Nr.	CK (mm)	Ø d (mm)	Ø D (mm)	Ø D1 (mm)	L (mm)	Haken-schlüssel	Gewicht (kg)	Art.-Nr.	Stückpreis, €
CKB5-HMC20S*	807.572	CKB5	20	63.5	50	57	FK45-50L	1.8	ZR 8397053	317,00
CKB6-HMC20	335.066	CKB6	20	63.5	60	80	FK58-62	2.0	ZR 8016923	346,00
CKB7-HMC32	335.077	CKB7	32	90	80	112	FK80-90	4.8	ZR 8017165	410,00

CKB-HMC Hakenschlüssel ist im Lieferumfang enthalten. Geeignete Reduzierhülsen: C20, C32, OCA20 und OCA32.

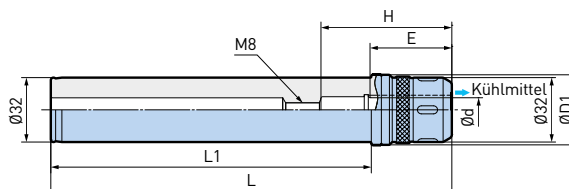
*Die OCA-Spannzange kann nicht verwendet werden!

BIG KAISER New Hi-Power Milling Chuck HMC12J
Ø 6-12 mm



Ausführung:

- Extrem schlanke und stabile Bauweise mit Peripheriekühlung und Zylinder-Schaft.



Modell	Hersteller-Nr.	Ø d (mm)	Ø D1 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	H (mm)	E (mm)	Haken-schlüssel	Gewicht (kg)	Art.-Nr.	Stückpreis, €
ST32-HMC12J-120	805.842	12	35	120	80	65	43	FK31-33	0.7	ZR 8752959	178,00
ST32-HMC12J-160	805.843	12	35	160	120	65	43	FK31-33	0.9	ZR 8752960	190,00
ST32-HMC12J-200	805.844	12	35	200	160	65	43	FK31-33	1.1	ZR 8752961	203,00

Hakenschlüssel muss separat bestellt werden. "E" bezeichnet die min. Einspanntiefe. "H" ist die maximale Einspanntiefe des Schneidwerkzeugs in den Halter.



BIG KAISER Hochleistungs-Kraftspannfutter HMC

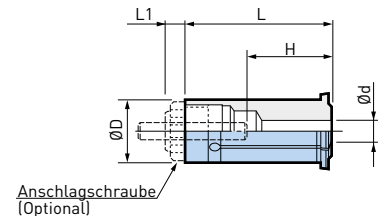
← QR Code scannen, online informieren und bestellen.



C-Spannzangen für HMC

Reduzierhülse mit der Möglichkeit, die axiale Länge des Schneidwerkzeuges einzustellen

Modell	Hersteller-Nr.	Ø d (mm)	Ø D (mm)	L (mm)	H		Art.-Nr.	Stückpreis, €
					Min.	Max.		
PJC12-6	805.882	6	20.4	40	-	-	ZR 8752997	76,00
PJC12-8	805.883	8	20.4	40	-	-	ZR 7007120	76,00
PCJ12-10	805.884	10	20.4	40	-	-	ZR 7007121	76,00
C16-6	806.465	6	16	52	30	47	ZR 8198075	31,00
C16-8	806.466	8	16	52	32	47	ZR 8198076	31,00
C16-10	806.467	10	16	52	37	47	ZR 8198077	31,00
C16-12	806.468	12	16	52	37	47	ZR 8198078	31,00
C20-6	962.260	6	20	60	30	48	ZR 8015963	31,00
C20-8	962.262	8	20	60	32	48	ZR 8015964	31,00
C20-10	962.263	10	20	60	37	48	ZR 8015952	31,00
C20-12	962.264	12	20	60	37	48	ZR 8015947	31,00
C20-14	962.265	14	20	60	40	48	ZR 8015931	31,00
C20-16*	962.266	16	20	60	46	-	ZR 8015893	31,00
C20-18*	800.664	18	20	60	50	-	ZR 7018886	31,00
AC20-16	962.205	16	20	60	46	48	ZR 8015989	32,00
C25-6	962.271	6	25	68.5	30	58	ZR 8011799	35,00
C25-8	962.272	8	25	68.5	32	58	ZR 8011800	35,00
C25-10	962.273	10	25	68.5	37	58	ZR 8011795	35,00
C25-12	962.274	12	25	68.5	37	58	ZR 8011796	35,00
C25-14	806.478	14	25	68.5	45	58	ZR 8198084	35,00
C25-16	962.276	16	25	68.5	46	58	ZR 8011797	35,00
C25-18	806.477	18	25	68.5	48	58	ZR 7017372	35,00
C25-20	962.278	20	25	68.5	52	58	ZR 7017373	35,00
C32-6	962.281	6	32	74	30	62	ZR 8016233	35,00
C32-8	962.282	8	32	74	32	62	ZR 8016234	35,00
C32-10	962.283	10	32	74	37	62	ZR 8016239	35,00
C32-12	962.284	12	32	74	37	62	ZR 8016232	35,00
C32-14	962.285	14	32	74	40	62	ZR 8016225	35,00
C32-16	962.286	16	32	74	46	62	ZR 8016192	35,00
C32-18	962.287	18	32	74	50	62	ZR 8016214	35,00
C32-19	962.248	19	32	74	50	62	ZR 8011801	35,00
C32-20	962.288	20	32	74	52	62	ZR 8016193	35,00
C32-22	962.249	22	32	74	52	62	ZR 8011802	35,00
C32-24	962.250	24	32	74	55	62	ZR 8011803	35,00
C32-25	962.289	25	32	74	55	62	ZR 8016109	35,00
C32-30*	806.476	30	65	60	-	-	ZR 8198083	70,00
C42-6	800.674	6	42	89	30	77	ZR 8011767	42,00
C42-8	800.675	8	42	89	34	77	ZR 8011768	42,00
C42-10	800.665	10	42	89	40	77	ZR 8011761	42,00
C42-12	800.666	12	42	89	40	77	ZR 8011762	42,00
C42-16	800.668	16	42	89	46	77	ZR 8011763	42,00
C42-20	800.670	20	42	89	52	77	ZR 8011764	42,00
C42-25	800.671	25	42	89	57	77	ZR 8011765	42,00
C42-31	800.672	31	42	89	62	77	ZR 8011811	42,00
C42-32	800.673	32	42	89	62	77	ZR 8011766	42,00
C42-40*	806.198	40	42	79	77	-	ZR 8198026	78,00



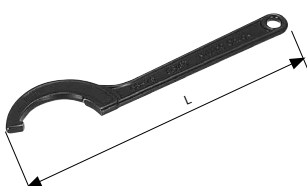
Der Modellname gibt Auskunft über den Aussen- und Innendurchmesser, z.B. AC16-6: Aussendurchmesser 16 mm/Innendurchmesser 6 mm.

*Anschlagsschraube kann nicht verwendet werden. Beim AC20-16 ist die Anschlagsschraube enthalten.



Hakenschlüssel

Für New Hi-Power Milling Chuck



Modell	Hersteller-Nr.	L (mm)	Spannbereich (mm)	Passendes Werkzeugmodell	Art.-Nr.	Stückpreis, €
FK31-33	806.462	153	31-33	HMC12J	ZR 8198073	17,00
FK45-50L	801.037	242	43-50	HMC16S/HMC20S2	ZR 8011643	18,00
FK52-55	962.294	220	52-55	HMC25S (BBT30)	ZR 8011638	18,00
FK58-62	962.291	240	58-62	HMC20/HMC25 (BBT50)/CKB6	ZR 8016150	18,00
FK58-62L	801.038	293	58-62	HMC25S (BBT40/50), HMC32S (BBT30)	ZR 8011656	22,00
FK68-75L	801.039	319	68-75	HMC32S (BBT40/50)	ZR 8011675	25,00
FK80-90	962.292	280	80-90	HMC32 (BBT50)/CKB7	ZR 8016300	25,00
FK80-90L	804.771	390	80-90	HMC42S	ZR 8009619	35,00
FK92-100	962.293	280	92-100	HMC42	ZR 8011665	25,00

BIG KAISER

MEGA SYNCHRO
Tapping Holder

**Besondere Funktion zur Kompensation von Synchronisationsfehlern.
Höhere Gewindequalität und längere Werkzeugstandzeiten durch die Verringerung der Kräfte auf den Gewindeflanken um bis zu 90%.**

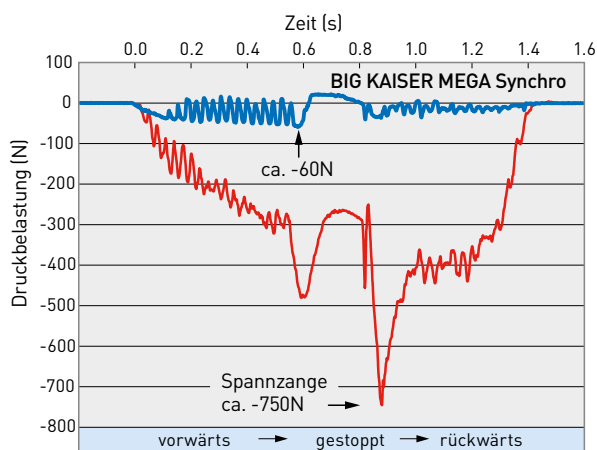
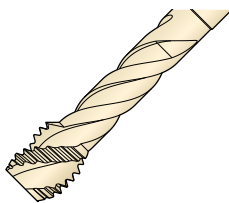
MEGA Synchro Tapping Holder kompensieren Synchronisationsfehler für alle Arten von Gewindebohrern

Durch die verringerte Druckbelastung auf den Gewindebohrer und das Werkstück wird die Gewindequalität und die Standzeit des Gewindebohrers verlängert.

Belastung am Gewindebohrer – Spiralgewindebohrer

Spiralnuten im Spiralgewindebohrer erzeugen eine Last in Gegenrichtung, ähnlich wie beim Schafffräsen.

- M6 P1
- V: 20 m/min (1060 min⁻¹)
- Gemessen mit Kistler-Dynamometer



Ergebnis:

Der MEGA Synchro Tapping Holder vermindert die Belastung auf ca. 60 N. Dies ist weniger als ein Zehntel, verglichen mit einem Spannzangenhalter. Eine Kraft von ca. 750 N wirkt in Gegenrichtung auf den Gewindebohrer im Spannzangenhalter.



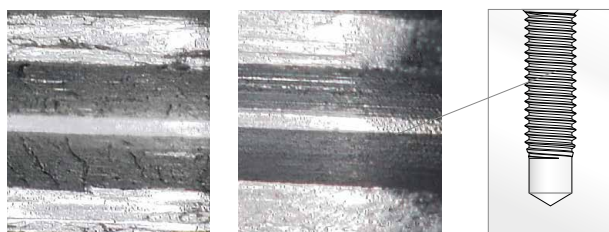
**BIG KAISER Gewindefutter
MEGA SYNCHRO**

← QR Code scannen,
online informieren
und bestellen.

Vergleich der Oberflächenqualität

Beim Gewindefressen in hochlegierte Materialien entsteht häufig ein Grat am Gewinde. Der MEGA Synchro Tapping Holder kompensiert den Synchronisationsfehler und verringert die Belastung an den Gewindeflanken.

Spiralgewindebohrer
M5 P0.8 Material : SNCM420(41CrNiMo2)

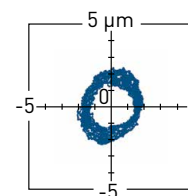


Spannzange

MEGA Synchro

Für kleine Gewinde: MGT3 (M1 - M3)

Ohne Synchronisationsfehler und minimiertem Rundlauf. Hohe Positionsgenauigkeit (Prüfdorns Ø 4 mm - Auskraglänge 16 mm).



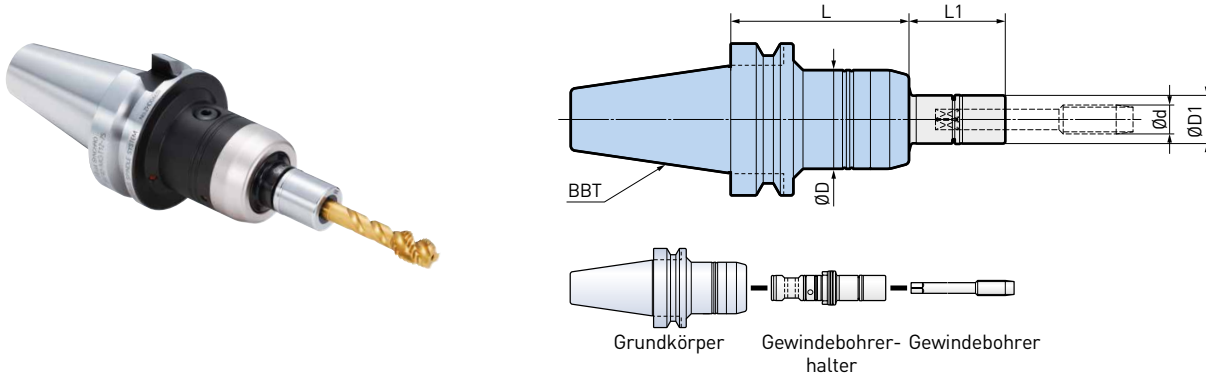
Für grosse Gewinde: MGT36 (M22 - M36)

Stabiles Gewinden bis M36



Ausführung:

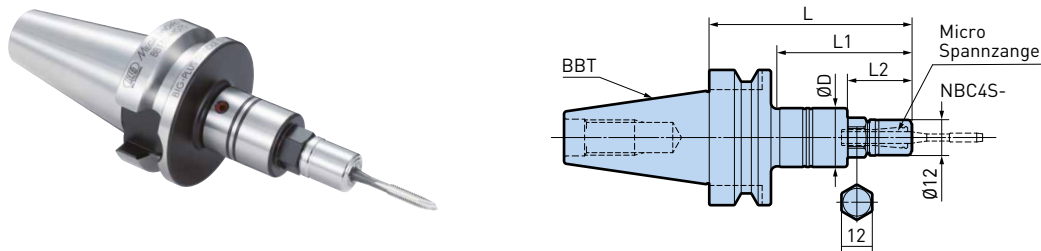
- Besondere Funktion zur Kompensation von Synchronisationsfehlern. Höhere Gewindequalität und längere Werkzeugstandzeit durch die Verringerung der Kräfte auf den Gewindeflanken um bis zu 90%



BIG-PLUS® Werkzeuge lassen sich in Bearbeitungszentren mit konventionellen Spindeln verwenden.

Modell	Hersteller-Nr.	Gewindebohrerhalter	Ø d (mm)	Ø D (mm)	Ø D1 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	Gewicht (kg)	Art.-Nr.	Stückpreis, €
BBT30-MGT6-70	965.401	MGT6	M3-M8	36	16	70	30-200	0.69	ZR 8013166	158,00
BBT30-MGT12-70	965.402	MGT12	M5-M12, P1/8	41	20	70	30-200	0.74	ZR 8013233	178,00
BBT30-MGT20-110	965.403	MGT20	M10-M20, P1/4-P1/2	54	30	110	35-150	1.45	ZR 8013277	190,00
BBT40-MGT6-75	965.404	MGT6	M3-M8	36	16	75	30-200	1.3	ZR 8013210	171,00
BBT40-MGT12-75	965.405	MGT12	M5-M12, P1/8	41	20	75	30-200	1.4	ZR 8013260	184,00
BBT40-MGT20-95	965.406	MGT20	M10-M20, P1/4-P1/2	54	30	95	35-150	1.8	ZR 8013350	203,00
BBT50-MGT6-90	965.407	MGT6	M3-M8	36	16	90	30-200	3.9	ZR 8013611	251,00
BBT50-MGT12-90	965.408	MGT12	M5-M12, P1/8	41	20	90	30-200	4.0	ZR 8013665	260,00
BBT50-MGT20-105	965.409	MGT20	M10-M20, P1/4-P1/2	54	30	105	35-150	4.4	ZR 8013832	279,00
BBT50-MGT36-125	800.323	MGT36	M22-M36, P5/8-P1	94	38-52	160	65	7.2	ZR 8014724	546,00

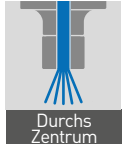
1. Gewindebohrerhalter müssen separat bestellt werden.
2. Die Maschine muss über eine feste Gewindegewindeschneidfunktion verfügen.



BIG-PLUS® Werkzeuge lassen sich in Bearbeitungszentren mit konventionellen Spindeln verwenden.

Modell	Hersteller-Nr.	Gewindegewindeschneidbereich	Ø D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Gewicht (kg)	Art.-Nr.	Stückpreis, €
BBT30-MGT3-70	965.400	M1-M3	20	70	46	22	0.49	ZR 8010413	292,00
BBT40-MGT3-90	805.723	M1-M3	20	90	61	22	1.2	ZR 8752912	305,00

1. Spannmutter ist im Lieferumfang enthalten. MEGA Rollenschlüssel (MGR12) und Spannzange müssen separat bestellt werden.
2. Gewöhnlicher 12 mm Schlüssel ist zusätzlich erforderlich, um das Werkzeug zu spannen/lösen.
3. Die Maschine muss über eine feste Gewindegewindeschneidfunktion verfügen.
4. Kühlmittelzufuhr durch das Zentrum nicht möglich.



Ausführung:

- Besondere Funktion zur Kompensation von Synchronisationsfehlern. Höhere Gewindequalität und längere Werkzeugstandzeit durch die Verringerung der Kräfte auf den Gewindeflanken um bis zu 90%.

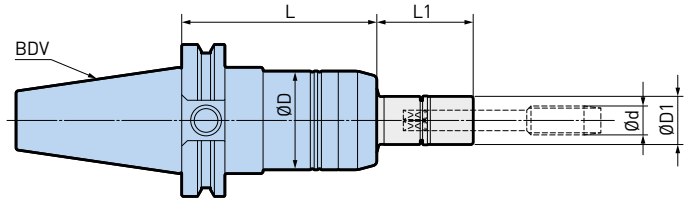


Abb. 1

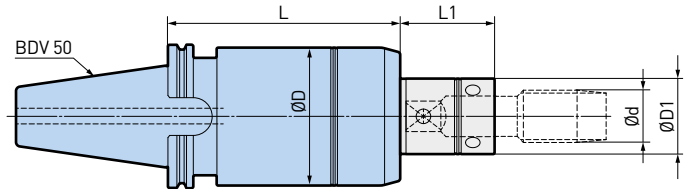
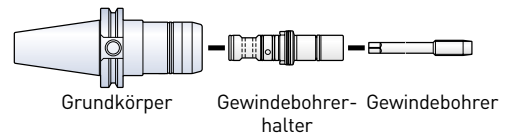


Abb. 2



BIG-PLUS® Werkzeuge lassen sich in Bearbeitungszentren mit konventionellen Spindeln verwenden.

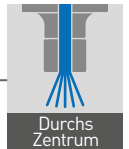
Modell	Hersteller-Nr.	Abb.	Gewindebohrerhalter	Ø d (mm)	Ø D (mm)	Ø D1 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	Gewicht (kg)	Art.-Nr.	Stückpreis, €
BDV40-MGT6-80	963.401	1	MGT6	M3-M8	36	16	80	30-200	1.3	ZR 7022608	171,00
BDV40-MGT12-80	963.402	1	MGT12	M5-M12, P1/8	41	20	80	30-200	1.3	ZR 7022813	184,00
BDV40-MGT20-105	963.403	1	MGT20	M10-M20, P1/4-P1/2	54	30	105	35-150	1.9	ZR 7023074	203,00
BDV50-MGT6-85	963.404	1	MGT6	M3-M8	36	16	85	30-200	3.2	ZR 8228467	251,00
BDV50-MGT20-105	963.406	1	MGT20	M10-M20, P1/4-P1/2	54	30	105	35-150	3.8	ZR 8228469	279,00
BDV50-MGT36-160	805.002	2	MGT36	M22-M36, P5/8-P1	94	30-50	160	65	8.7	ZR 8228470	546,00

1. Gewindebohrerhalter müssen separat bestellt werden.
2. Die Maschine muss über eine feste Gewindeschneidfunktion verfügen.
3. MEGA Rollenschlüssel wird für MGT36 nicht benötigt.



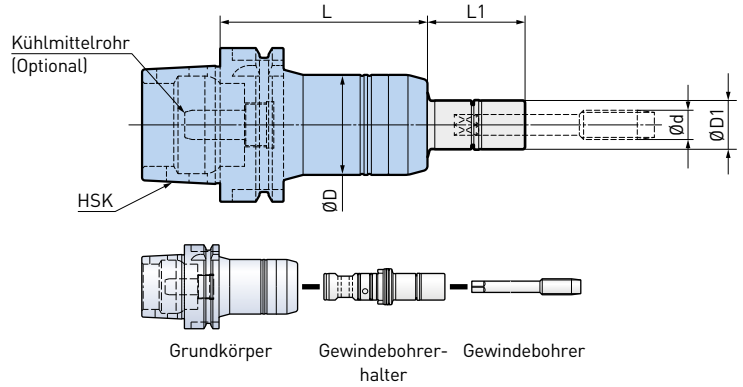
BIG KAISER Gewindeschneidfutter MEGA SYNCHRO

← QR Code scannen, online informieren und bestellen.



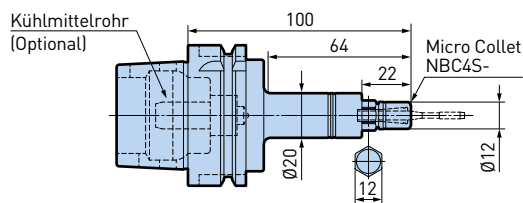
Ausführung:

- Besondere Funktion zur Kompensation von Synchronisationsfehlern. Höhere Gewindequalität und längere Werkzeugstandzeit durch die Verringerung der Kräfte auf den Gewindeflanken um bis zu 90%



Modell	Hersteller-Nr.	Gewindebohrerhalter	Ø d (mm)	Ø D (mm)	Ø D1 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	Gewicht (kg)	Art.-Nr.	Stückpreis, €
HSK-A40-MGT6-80	965.601	MGT6	M3-M8	36	16	80	30-200	0.6	ZR 8010503	272,00
HSK-A40-MGT12-85	965.602	MGT12	M5-M12, P1/8	41	20	85	30-200	0.7	ZR 8010785	293,00
HSK-A50-MGT6-85	965.603	MGT6	M3-M8	36	16	85	30-200	0.8	ZR 8010683	272,00
HSK-A50-MGT12-85	965.604	MGT12	M5-M12, P1/8	41	20	85	30-200	0.9	ZR 8014007	293,00
HSK-A50-MGT20-125	978.325	MGT20	M10-M20, P1/4-P1/2	54	30	125	35-150	1.6	ZR 8010820	305,00
HSK-A63-MGT6-85	965.606	MGT6	M3-M8	36	16	85	30-200	1.1	ZR 8013940	285,00
HSK-A63-MGT12-85	965.607	MGT12	M5-M12, P1/8	41	20	85	30-200	1.2	ZR 8014171	311,00
HSK-A63-MGT20-110	965.608	MGT20	M10-M20, P1/4-P1/2	54	30	110	35-150	1.8	ZR 8014244	324,00
HSK-A100-MGT6-95	965.609	MGT6	M3-M8	36	16	95	30-200	2.6	ZR 8014533	388,00
HSK-A100-MGT12-95	965.610	MGT12	M5-M12, P1/8	41	20	95	30-200	2.7	ZR 8014569	406,00
HSK-A100-MGT20-115	965.611	MGT20	M10-M20, P1/4-P1/2	54	30	115	35-150	3.3	ZR 8014635	443,00
HSK-A100-MGT36-165	801.164	MGT36	M22-M36, P5/8-P1	94	38-52	160	65	8.7	ZR 8014753	707,00
HSK-A125-MGT12-105	805.655	MGT12	M5-M12, P1/8	41	20	105	30-200	4.1	ZR 8752877	503,00
HSK-A125-MGT20-120	805.656	MGT20	M12-M20, P1/4-P1/2	54	30	120	35-150	4.7	ZR 8752878	535,00
HSK-A125-MGT36-120	805.657	MGT36	M22-M36, P5/8-P1	94	38-52	160	65	10.1	ZR 8752879	972,00

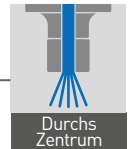
1. Gewindebohrhalter müssen separat bestellt werden.
2. Das Kühlmittelrohr muss separat bestellt werden.
3. Die Maschine muss über eine feste Gewindefutterfunktion verfügen.



Modell	Hersteller-Nr.	Gewicht (kg)	Art.-Nr.	Stückpreis, €
HSK-A63-MGT3-100	805.542	1.0	ZR 8010817	406,00

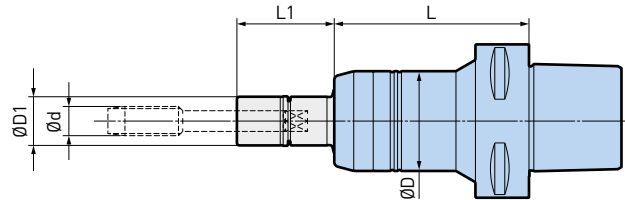
1. Spannmutter ist im Lieferumfang enthalten. MEGA Rollenschlüssel (MGR12) und Spannzange müssen separat bestellt werden.
2. Gewöhnlicher 12 mm Schlüssel ist zusätzlich erforderlich, um das Werkzeug zu spannen/lösen.
3. Die Maschine muss über eine feste Gewindefutterfunktion verfügen.
4. Kühlmittelzufuhr durch das Zentrum nicht möglich.

BIG KAISER MEGA Synchro Tapping Holder
BIG CAPTO, Gewindefutter, ISO 26623-1, M3-M20



Ausführung:

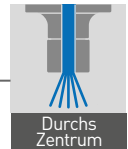
- Besondere Funktion zur Kompensation von Synchronisationsfehlern. Höhere Gewindegüte und längere Werkzeugstandzeit durch die Verringerung der Kräfte auf den Gewindeflanken um bis zu 90%



Modell	Hersteller-Nr.	Gewindebohrerhalter	Ø d (mm)	Ø D (mm)	Ø D1 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	Gewicht (kg)	Art.-Nr.	Stückpreis, €
C5-MGT6-75	800.767	MGT6	M3-M8	36	16	75	30-200	0.8	ZR 8013544	241,00
C5-MGT12-75	800.765	MGT12	M5-M12, P1/8	41	20	75	30-200	0.9	ZR 8013709	267,00
C5-MGT20-100	800.766	MGT20	M10-M20, P1/4-P1/2	54	30	100	35-150	1.4	ZR 8013835	279,00
C6-MGT6-80	973.754	MGT6	M3-M8	36	16	80	30-200	1.1	ZR 8013667	260,00
C6-MGT12-80	973.755	MGT12	M5-M12, P1/8	41	20	80	30-200	1.2	ZR 8013928	285,00
C6-MGT20-100	973.756	MGT20	M10-M20, P1/4-P1/2	54	30	100	35-150	1.8	ZR 8014059	298,00
C8-MGT6-80	800.935	MGT6	M3-M8	36	16	80	30-200	2.1	ZR 8014140	307,00
C8-MGT12-80	800.933	MGT12	M5-M12, P1/8	41	20	80	30-200	2.2	ZR 8014222	319,00
C8-MGT20-95	800.934	MGT20	M10-M20, P1/4-P1/2	54	30	95	35-150	2.6	ZR 8014353	339,00

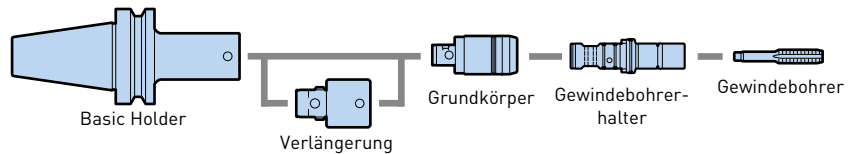
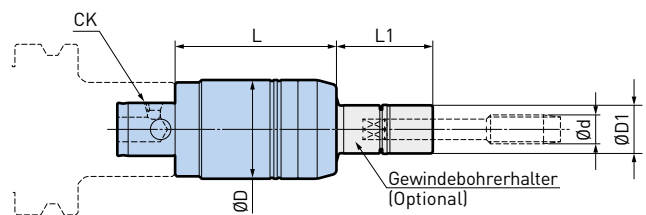
1. Gewindebohrerhalter und Schlüssel müssen separat bestellt werden. 2. Die Maschine muss über eine feste Gewindefutterfunktion verfügen.

BIG KAISER MEGA Synchro Tapping Holder
CKB, Gewindefutter, M2-M36



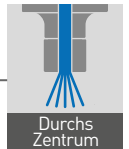
Ausführung:

- Besondere Funktion zur Kompensation von Synchronisationsfehlern. Höhere Gewindegüte und längere Werkzeugstandzeit durch die Verringerung der Kräfte auf den Gewindeflanken um bis zu 90%



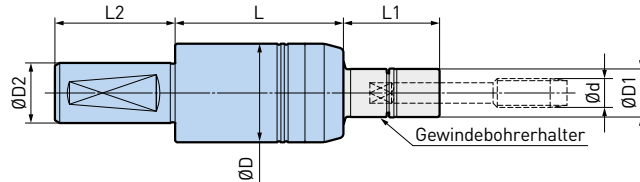
Modell	Hersteller-Nr.	CK	Ø d (mm)	Ø D (mm)	Ø D1 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	Gewindebohrerhalter	Gewicht (kg)	Art.-Nr.	Stückpreis, €
CKB4-MGT6-62	335.764	CKB4	M2-M6	36	16	62	30-200	MGT6	0.5	ZR 8016382	145,00
CKB4-MGT12-67	335.768	CKB4	M6-M12	41	20	67	30-200	MGT12	0.6	ZR 8016452	158,00
CKB5-MGT20-87	335.769	CKB5	M12-M20	54	30	87	35-150	MGT20	1.2	ZR 8016747	185,00
CKB7-MGT36-137	800.949	CKB7	M20-M36	94	32-52	137	65	MGT36	6.8	ZR 8231154	530,00

BIG KAISER MEGA Synchro Tapping Holder
Gewindegewindeschneidfutter, M3-M20



Ausführung:

- Besondere Funktion zur Kompensation von Synchronisationsfehlern. Höhere Gewindequalität und längere Werkzeugstandzeit durch die Verringerung der Kräfte auf den Gewindeflanken um bis zu 90 %.



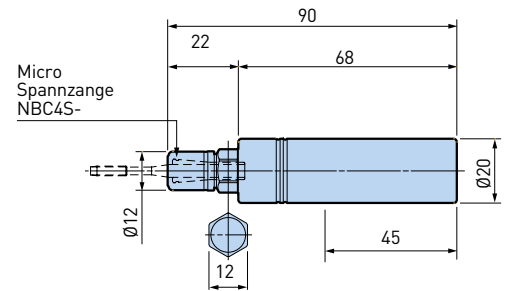
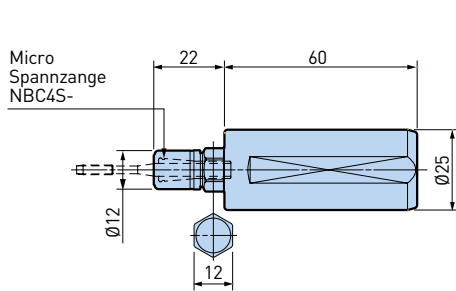
Modell	Hersteller-Nr.	Gewindebohrerhalter	Ø d (mm)	Ø D (mm)	Ø D1 (mm)	Ø D2 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Gewicht (kg)	Art.-Nr.	Stückpreis, €
ST20-MGT6-65	963.601	MGT6	M3-M8	36	16	20	65	30-200	40	0.5	ZR 8013094	140,00
ST25-MGT12-70	963.602	MGT12	M5-M12, P1/8	41	20	25	70	30-200	50	0.8	ZR 8013175	158,00
ST32-MGT20-90	963.603	MGT20	M10-M20, P1/4-P1/2	54	30	32	90	35-150	55	1.5	ZR 8013244	178,00

1. Gewindebohrerhalter und Schlüssel müssen separat bestellt werden.
2. Die Maschine muss über eine feste Gewindegewindeschneidfunktion verfügen.
3. Flächenspannfutter TSL wird als Werkzeugaufnahme empfohlen.

BIG KAISER MEGA Synchro Tapping Holder
Werkzeugaufnahmen für NC Drehmaschinen, Gewindegewindeschneidfutter, SL

Ausführung:

- Höhere Gewindequalität und längere Werkzeugstandzeit durch die Verringerung der Kräfte auf den Gewindeflanken um bis zu 90 %.



Modell	Hersteller-Nr.	Art.-Nr.	Stückpreis, €
SLS25-MGT3-22	804.115	ZR 8010538	279,00

1. MEGA Spannmutter ist im Lieferumfang enthalten.
2. MEGA Rollenschlüssel (MGR12) und handelsüblicher Schlüssel (12 mm) sind nötig, um den Gewindebohrer zu spannen/lösen.

Modell	Hersteller-Nr.	Art.-Nr.	Stückpreis, €
ST20-MGT3-90	978.356	ZR 8012985	254,00

1. MEGA Spannmutter ist im Lieferumfang enthalten.
2. MEGA Rollenschlüssel (MGR12) und handelsüblicher Schlüssel (12 mm) sind nötig, um den Gewindebohrer zu spannen/lösen.
3. Keine Fläche auf dem Schaft.

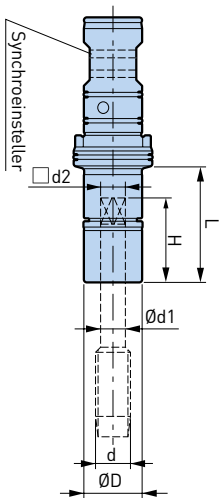


BIG KAISER Gewindegewindeschneidfutter MEGA SYNCHRO

← QR Code scannen, online informieren und bestellen.

Ausführung:

- Erhältlich in kurzer, langer und extra langer Ausführung (150 mm, 200 mm)



MGT6 (Gewindebohrergröße DIN: M3 - M8; ISO: M3 - M5)

Modell	Her- steller- Nr.	Gewindebohrergröße d			Ø d1 (mm)	□ d2 (mm)	H (mm)	L (mm)	Ø D (mm)	Ge- wicht (kg)	Art.-Nr.	Stück- preis, €
		DIN 371	DIN 376	ISO 529								
MGT6-031025-30	963.611			M3	3.15	2.5	20	30	16	0.12	ZR 8016015	104,00
MGT6-031025-70	963.612			M3	3.15	2.5	20	70	16	0.18	ZR 8016114	127,00
MGT6-031025-100	963.613			M3	3.15	2.5	20	100	16	0.23	ZR 8016180	157,00
MGT6-031025-150	963.614			M3	3.15	2.5	20	150	16	0.31	ZR 8016256	206,00
MGT6-035027-30	963.615	M3	M5		3.5	2.7	21	30	16	0.12	ZR 8016033	104,00
MGT6-035027-70	963.616	M3	M5		3.5	2.7	21	70	16	0.18	ZR 8016115	127,00
MGT6-035027-100	963.617	M3	M5		3.5	2.7	21	100	16	0.23	ZR 8016181	157,00
MGT6-035027-150	963.618	M3	M5		3.5	2.7	21	150	16	0.31	ZR 8016257	206,00
MGT6-040032-30	963.619			M4	4.0	3.15	21	30	16	0.12	ZR 8016034	104,00
MGT6-040032-70	963.620			M4	4.0	3.15	21	70	16	0.18	ZR 8016116	127,00
MGT6-040032-100	963.621			M4	4.0	3.15	21	100	16	0.23	ZR 8016167	157,00
MGT6-040032-150	963.622			M4	4.0	3.15	21	150	16	0.31	ZR 8016297	206,00
MGT6-045034-30	963.623	M4	M6		4.5	3.4	21	30	16	0.12	ZR 8016035	104,00
MGT6-045034-70	963.624	M4	M6		4.5	3.4	21	70	16	0.18	ZR 8016117	127,00
MGT6-045034-100	963.625	M4	M6		4.5	3.4	21	100	16	0.22	ZR 8016168	157,00
MGT6-045034-150	963.626	M4	M6		4.5	3.4	21	150	16	0.30	ZR 8016249	206,00
MGT6-050040-30	963.627			M5	5.0	4.0	25	30	16	0.12	ZR 8016036	104,00
MGT6-050040-70	963.628			M5	5.0	4.0	25	70	16	0.18	ZR 8016118	127,00
MGT6-050040-100	963.629			M5	5.0	4.0	25	100	16	0.22	ZR 8016169	157,00
MGT6-050040-150	963.630			M5	5.0	4.0	25	150	16	0.30	ZR 8016250	206,00
MGT6-050040-200	963.631			M5	5.0	4.0	25	200	16	0.37	ZR 8016298	257,00
MGT6-060049-30	963.632	M5, M6	M8		6.0	4.9	26	30	16	0.12	ZR 8016037	104,00
MGT6-060049-70	963.633	M5, M6	M8		6.0	4.9	26	70	16	0.17	ZR 8016107	127,00
MGT6-060049-100	963.634	M5, M6	M8		6.0	4.9	26	100	16	0.22	ZR 8016170	157,00
MGT6-060049-150	963.635	M5, M6	M8		6.0	4.9	26	150	16	0.30	ZR 8016251	206,00
MGT6-060049-200	963.636	M5, M6	M8		6.0	4.9	26	200	16	0.37	ZR 8016299	257,00

1. Spannmutter ist im Lieferumfang enthalten. Rollenschlüssel muss separat bestellt werden.

MGT12 (Gewindebohrergröße DIN: M5 - M12; ISO: M6 - M12)

Modell	Her- steller- Nr.	Gewindebohrergröße d			Ø d1 (mm)	□ d2 (mm)	H (mm)	L (mm)	Ø D (mm)	Ge- wicht (kg)	Art.-Nr.	Stück- preis, €
		DIN 371	DIN 376	ISO 529								
MGT12-060049-30	963.637	M5, M6	M8		6.0	4.9	28	30	20	0.19	ZR 8016127	104,00
MGT12-060049-70	963.638	M5, M6	M8		6.0	4.9	28	70	20	0.29	ZR 8016235	127,00
MGT12-060049-100	963.639	M5, M6	M8		6.0	4.9	28	100	20	0.36	ZR 8016287	157,00
MGT12-060049-150	963.640	M5, M6	M8		6.0	4.9	28	150	20	0.48	ZR 8016377	206,00
MGT12-060049-200	963.641	M5, M6	M8		6.0	4.9	28	200	20	0.60	ZR 8016455	257,00
MGT12-063050-30	963.642			M6	6.3	5.0	28	30	20	0.19	ZR 8016128	104,00
MGT12-063050-70	963.643			M6	6.3	5.0	28	70	20	0.29	ZR 8016236	127,00
MGT12-063050-100	963.644			M6	6.3	5.0	28	100	20	0.36	ZR 8016288	157,00
MGT12-063050-150	963.645			M6	6.3	5.0	28	150	20	0.48	ZR 8016120	206,00
MGT12-063050-200	963.646			M6	6.3	5.0	28	200	20	0.60	ZR 8016456	257,00
MGT12-070055-30	963.647			M10	7.0	5.5	28	30	20	0.19	ZR 8016129	104,00
MGT12-070055-70	963.648			M10	7.0	5.5	28	70	20	0.28	ZR 8016237	127,00
MGT12-070055-100	963.649			M10	7.0	5.5	28	100	20	0.35	ZR 8016289	157,00
MGT12-070055-150	963.650			M10	7.0	5.5	28	150	20	0.47	ZR 8016378	206,00
MGT12-070055-200	963.651			M10	7.0	5.5	28	200	20	0.59	ZR 8016457	257,00
MGT12-080063-30	963.652	M8		M8	8.0	6.3	29	30	20	0.18	ZR 8012878	104,00
MGT12-080063-70	963.653	M8		M8	8.0	6.3	29	70	20	0.28	ZR 8013023	127,00
MGT12-080063-100	963.654	M8		M8	8.0	6.3	29	100	20	0.35	ZR 8013154	157,00
MGT12-080063-150	963.655	M8		M8	8.0	6.3	29	150	20	0.46	ZR 8013344	206,00
MGT12-080063-200	963.656	M8		M8	8.0	6.3	29	200	20	0.58	ZR 8013608	257,00
MGT12-090071-30	963.657		M12	M12	9.0	7.1	30	30	20	0.18	ZR 8012879	104,00
MGT12-090071-70	963.658		M12	M12	9.0	7.1	30	70	20	0.27	ZR 8013024	127,00
MGT12-090071-100	963.659		M12	M12	9.0	7.1	30	100	20	0.34	ZR 8013155	157,00
MGT12-090071-150	963.660		M12	M12	9.0	7.1	30	150	20	0.46	ZR 8013345	206,00
MGT12-090071-200	963.661		M12	M12	9.0	7.1	30	200	20	0.58	ZR 8013609	257,00
MGT12-100080-35	807.211	M10		M10	10.0	8.0	33	35	30	0.28	ZR 8293813	104,00
MGT12-100080-85	807.212	M10		M10	10.0	8.0	33	85	30	0.49	ZR 8293814	127,00
MGT12-100080-115	807.213	M10		M10	10.0	8.0	33	115	30	0.61	ZR 8293815	157,00
MGT12-100080-150	807.214	M10		M10	10.0	8.0	33	150	30	0.76	ZR 8293816	206,00

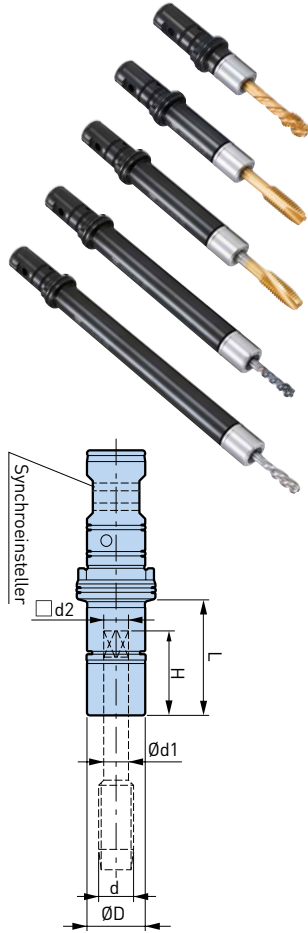
1. Spannmutter ist im Lieferumfang enthalten. Rollenschlüssel muss separat bestellt werden.

BIG KAISER Gewindebohrerhalter für MEGA Synchro Tapping Holder

Zubehör, DIN & ISO Standard

Ausführung:

- Erhältlich in kurzer, langer und extra langer Ausführung (150 mm, 200 mm)



MGT20 (Gewindebohrergröße DIN: M10 - M20; ISO: M10 - M20)

Modell	Herstellers-Nr.	Gewindebohrergröße d			Ø d1 (mm)	□ d2 (mm)	H (mm)	L (mm)	Ø D (mm)	Gewicht (kg)	Art.-Nr.	Stückpreis, €
		DIN 371	DIN 376	ISO 529								
MGT20-090071-35	963.662		M12	M12	9.0	7.1	30	35	30	0.55	ZR 8013025	127,00
MGT20-090071-85	963.663		M12	M12	9.0	7.1	30	85	30	0.82	ZR 8016130	157,00
MGT20-090071-115	963.664		M12	M12	9.0	7.1	30	115	30	0.98	ZR 8016230	188,00
MGT20-090071-150	963.665		M12	M12	9.0	7.1	30	150	30	1.17	ZR 8016282	235,00
MGT20-100080-35	963.666	M10		M10	10.0	8.0	33	35	30	0.54	ZR 8016372	127,00
MGT20-100080-85	963.667	M10		M10	10.0	8.0	33	85	30	0.80	ZR 8016451	157,00
MGT20-100080-115	963.668	M10		M10	10.0	8.0	33	115	30	0.96	ZR 8016119	188,00
MGT20-100080-150	963.669	M10		M10	10.0	8.0	33	150	30	1.15	ZR 8016220	235,00
MGT20-110090-35	963.670		M14		11.0	9.0	34	35	30	0.53	ZR 8016268	127,00
MGT20-110090-85	963.671		M14		11.0	9.0	34	85	30	0.79	ZR 8016365	157,00
MGT20-110090-115	963.672		M14		11.0	9.0	34	115	30	0.95	ZR 8016446	188,00
MGT20-110090-150	963.673		M14		11.0	9.0	34	150	30	1.14	ZR 8016432	235,00
MGT20-112090-35	963.674		M14		11.2	9.0	34	35	30	0.53	ZR 8016572	127,00
MGT20-112090-85	963.675		M14		11.2	9.0	34	85	30	0.79	ZR 8016646	157,00
MGT20-112090-115	963.676		M14		11.2	9.0	34	115	30	0.95	ZR 8016736	188,00
MGT20-112090-150	963.677		M14		11.2	9.0	34	150	30	1.14	ZR 8016407	235,00
MGT20-120090-35	963.678		M16		12.0	9.0	34	35	30	0.52	ZR 8016545	127,00
MGT20-120090-85	963.679		M16		12.0	9.0	34	85	30	0.78	ZR 8016633	157,00
MGT20-120090-115	963.680		M16		12.0	9.0	34	115	30	0.94	ZR 8016712	188,00
MGT20-120090-150	963.681		M16		12.0	9.0	34	150	30	1.13	ZR 8016408	235,00
MGT20-125100-35	963.682		M16		12.5	10.0	35	35	30	0.52	ZR 8016546	127,00
MGT20-125100-85	963.683		M16		12.5	10.0	35	85	30	0.77	ZR 8016634	157,00
MGT20-125100-115	963.684		M16		12.5	10.0	35	115	30	0.93	ZR 8016713	188,00
MGT20-125100-150	963.685		M16		12.5	10.0	35	150	30	1.11	ZR 8016409	235,00
MGT20-140110-35	963.686	M18			14.0	11.0	36	35	30	0.51	ZR 8016538	127,00
MGT20-140110-85	963.687	M18			14.0	11.0	36	85	30	0.76	ZR 8016625	157,00
MGT20-140110-115	963.688	M18			14.0	11.0	36	115	30	0.92	ZR 8016709	188,00
MGT20-140110-150	963.689	M18			14.0	11.0	36	150	30	1.10	ZR 8016402	235,00
MGT20-140112-35	963.690		M18, M20		14.0	11.2	36	35	30	0.51	ZR 8016539	127,00
MGT20-140112-85	963.691		M18, M20		14.0	11.2	36	85	30	0.76	ZR 8016626	157,00
MGT20-140112-115	963.692		M18, M20		14.0	11.2	36	115	30	0.92	ZR 8016710	188,00
MGT20-140112-150	963.693		M18, M20		14.0	11.2	36	150	30	1.10	ZR 8016403	235,00
MGT20-160120-35	805.173		M20		16.0	12.0	37	35	30	0.51	ZR 8009884	127,00
MGT20-160120-150	805.172		M20		16.0	12.0	37	150	30	1.10	ZR 8228471	235,00

1. Spannmutter ist im Lieferumfang enthalten. Rollenschlüssel muss separat bestellt werden.

BIG KAISER Gewindebohrerhalter für MEGA Synchro Tapping Holder DIN

Gewindebohrerhalter MGT36

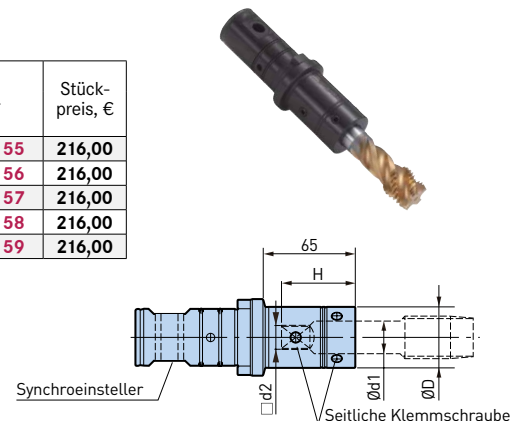
Ausführung:

- Ein speziell entwickeltes System, das Synchronisationsfehler ausgleicht und die Belastung beim Gewindebohren stark reduziert.

MGT36 (Gewindebohrergröße DIN: M22 - M36)

Modell	Herstellers-Nr.	Gewindebohrergröße		Ø d1 (mm)	□ d2 (mm)	Ø D (mm)	H (mm)	Art.-Nr.	Stückpreis, €
		d DIN 376	d DIN 353						
MGT36-180145-65	805.240	M22, 24	P5/8	18	14.5	38	45	ZR 8010155	216,00
MGT36-200160-65	805.241	M27	P3/4	20	16.0	40	51	ZR 8010156	216,00
MGT36-220180-65	805.238	M30	P7/8	22	18.0	42	53	ZR 8010157	216,00
MGT36-250200-65	805.242	M33	P1	25	20.0	49	58	ZR 8010158	216,00
MGT36-280220-65	805.239	M36	-	28	22.0	52	62	ZR 8010159	216,00

1. Rollenschlüssel ist nicht erforderlich.



BIG KAISER Gewindebohrerhalter für MEGA Synchro Tapping Holder
Zubehör, JIS Standard

Ausführung:

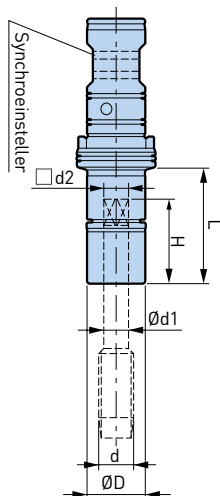
- Erhältlich in kurzer, langer und extra langer Ausführung (150 mm, 200 mm)



MGT6 (Gewindebohrergröße JIS: M2 - M6)

Modell	Her- steller- Nr.	Gewindebohrergröße d			Ø d1 (mm)	□ d2 (mm)	H (mm)	L (mm)	Ø D (mm)	Ge- wicht (kg)	Art.-Nr.	Stück- preis, €
		metrisch	Pipe	Unify								
MGT6-M2-30	963.400	M2		Nr. 3, Nr. 4	3	2.5	19	30	16	0.12	ZR 8012865	104,00
MGT6-M2-70	801.481	M2		Nr. 3, Nr. 4	3	2.5	19	70	16	0.18	ZR 8013018	127,00
MGT6-M2-100	801.479	M2		Nr. 3, Nr. 4	3	2.5	19	100	16	0.23	ZR 8013148	157,00
MGT6-M2-150	801.480	M2		Nr. 3, Nr. 4	3	2.5	19	150	16	0.31	ZR 8013339	206,00
MGT6-M3-30	801.484	M3		Nr. 5, Nr. 6	4	3.2	21	30	16	0.12	ZR 8012866	104,00
MGT6-M3-70	801.485	M3		Nr. 5, Nr. 6	4	3.2	21	70	16	0.18	ZR 8013019	127,00
MGT6-M3-100	801.482	M3		Nr. 5, Nr. 6	4	3.2	21	100	16	0.23	ZR 8013149	157,00
MGT6-M3-150	801.483	M3		Nr. 5, Nr. 6	4	3.2	21	150	16	0.31	ZR 8013340	206,00
MGT6-M4-30	801.489	M4		Nr. 8	5	4	25	30	16	0.12	ZR 8012867	104,00
MGT6-M4-70	801.490	M4		Nr. 8	5	4	25	70	16	0.18	ZR 8013020	127,00
MGT6-M4-100	801.486	M4		Nr. 8	5	4	25	100	16	0.22	ZR 8013150	157,00
MGT6-M4-150	801.487	M4		Nr. 8	5	4	25	150	16	0.30	ZR 8013341	206,00
MGT6-M4-200	801.488	M4		Nr. 8	5	4	25	200	16	0.37	ZR 8013605	257,00
MGT6-M5-30	801.494	M5		Nr. 10, Nr. 12	5.5	4.5	25	30	16	0.12	ZR 8012868	104,00
MGT6-M5-70	801.495	M5		Nr. 10, Nr. 12	5.5	4.5	25	70	16	0.18	ZR 8013021	127,00
MGT6-M5-100	801.491	M5		Nr. 10, Nr. 12	5.5	4.5	25	100	16	0.22	ZR 8013151	157,00
MGT6-M5-150	801.492	M5		Nr. 10, Nr. 12	5.5	4.5	25	150	16	0.30	ZR 8013342	206,00
MGT6-M5-200	801.493	M5		Nr. 10, Nr. 12	5.5	4.5	25	200	16	0.37	ZR 8013606	257,00
MGT6-M6, U1/4-30	801.499	M6		U1/4	6	4.5	25	30	16	0.12	ZR 8012869	104,00
MGT6-M6, U1/4-70	801.500	M6		U1/4	6	4.5	25	70	16	0.17	ZR 8013022	127,00
MGT6-M6, U1/4-100	801.496	M6		U1/4	6	4.5	25	100	16	0.22	ZR 8013152	157,00
MGT6-M6, U1/4-150	801.497	M6		U1/4	6	4.5	25	150	16	0.30	ZR 8013343	206,00
MGT6-M6, U1/4-200	801.498	M6		U1/4	6	4.5	25	200	16	0.37	ZR 8013607	257,00

1. Spannmutter ist im Lieferumfang enthalten. Rollenschlüssel muss separat bestellt werden.



MGT12 (Gewindebohrergröße JIS: M6 - M12)

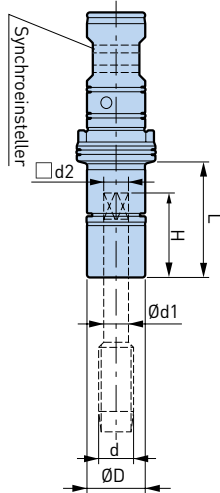
Modell	Her- steller- Nr.	Gewindebohrergröße d			Ø d1 (mm)	□ d2 (mm)	H (mm)	L (mm)	Ø D (mm)	Ge- wicht (kg)	Art.-Nr.	Stück- preis, €
		metrisch	Pipe	Unify								
MGT12-M6, U1/4-30	978.286	M6		U1/4	6	4.5	27	30	20	0.19	ZR 8012861	104,00
MGT12-M6, U1/4-70	801.415	M6		U1/4	6	4.5	27	70	20	0.29	ZR 8013005	127,00
MGT12-M6, U1/4-100	801.412	M6		U1/4	6	4.5	27	100	20	0.36	ZR 8013135	157,00
MGT12-M6, U1/4-150	801.413	M6		U1/4	6	4.5	27	150	20	0.48	ZR 8013335	206,00
MGT12-M6, U1/4-200	801.414	M6		U1/4	6	4.5	27	200	20	0.60	ZR 8013601	257,00
MGT12-U5/16-30	801.424			U5/16	6.1	5	28	30	20	0.19	ZR 8012863	104,00
MGT12-U5/16-70	801.425			U5/16	6.1	5	28	70	20	0.29	ZR 8013007	127,00
MGT12-U5/16-100	801.421			U5/16	6.1	5	28	100	20	0.36	ZR 8013137	157,00
MGT12-U5/16-150	801.422			U5/16	6.1	5	28	150	20	0.48	ZR 8013337	206,00
MGT12-U5/16-200	801.423			U5/16	6.1	5	28	200	20	0.60	ZR 8013603	257,00
MGT12-M8-30	978.287	M8			6.2	5	28	30	20	0.19	ZR 8012862	104,00
MGT12-M8-70	801.419	M8			6.2	5	28	70	20	0.29	ZR 8013006	127,00
MGT12-M8-100	801.416	M8			6.2	5	28	100	20	0.36	ZR 8013136	157,00
MGT12-M8-150	801.417	M8			6.2	5	28	150	20	0.48	ZR 8013336	206,00
MGT12-M8-200	801.418	M8			6.2	5	28	200	20	0.60	ZR 8013602	257,00
MGT12-M10, U3/8-30	978.288	M10		U3/8	7	5.5	28	30	20	0.19	ZR 8012859	104,00
MGT12-M10, U3/8-70	801.408	M10		U3/8	7	5.5	28	70	20	0.28	ZR 8013003	127,00
MGT12-M10, U3/8-100	801.405	M10		U3/8	7	5.5	28	100	20	0.35	ZR 8013133	157,00
MGT12-M10, U3/8-150	801.406	M10		U3/8	7	5.5	28	150	20	0.47	ZR 8013333	206,00
MGT12-M10, U3/8-200	801.407	M10		U3/8	7	5.5	28	200	20	0.59	ZR 8013599	257,00
MGT12-U7/16, P1/8-30	801.429		P1/8	U7/16	8	6	29	30	20	0.18	ZR 8012864	104,00
MGT12-U7/16, P1/8-70	801.430		P1/8	U7/16	8	6	29	70	20	0.28	ZR 8013008	127,00
MGT12-U7/16, P1/8-100	801.426		P1/8	U7/16	8	6	29	100	20	0.35	ZR 8013138	157,00
MGT12-U7/16, P1/8-150	801.427		P1/8	U7/16	8	6	29	150	20	0.46	ZR 8013338	206,00
MGT12-U7/16, P1/8-200	801.428		P1/8	U7/16	8	6	29	200	20	0.58	ZR 8013604	257,00
MGT12-M12-30	978.289	M12			8.5	6.5	29	30	20	0.18	ZR 8012860	104,00
MGT12-M12-70	801.411	M12			8.5	6.5	29	70	20	0.27	ZR 8013004	127,00
MGT12-M12-100	801.409	M12			8.5	6.5	29	100	20	0.34	ZR 8013134	157,00
MGT12-M12-150	963.399	M12			8.5	6.5	29	150	20	0.46	ZR 8013334	206,00
MGT12-M12-200	801.410	M12			8.5	6.5	29	200	20	0.58	ZR 8013600	257,00

1. Spannmutter ist im Lieferumfang enthalten. Rollenschlüssel muss separat bestellt werden.

BIG KAISER Gewindebohrerhalter für MEGA Synchro Tapping Holder Zubehör, JIS Standard

Ausführung:

- Erhältlich in kurzer, langer und extra langer Ausführung (150 mm, 200 mm)



MGT20 (Gewindebohrergröße JIS: M12 - M20)

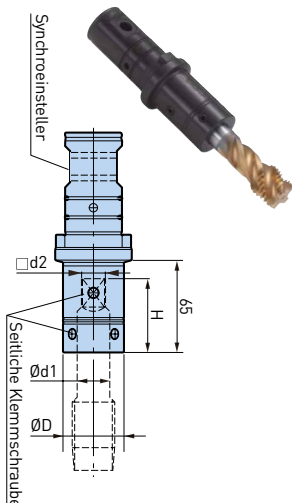
Modell	Hersteller-Nr.	Gewindebohrergröße d			Ø d1 (mm)	□ d2 (mm)	H (mm)	L (mm)	Ø D (mm)	Gewicht (kg)	Art.-Nr.	Stückpreis, €
		metrisch	Pipe	Unify								
MGT20-M12-35	801.433	M12			8.5	6.5	29	35	30	0.55	ZR 8013009	127,00
MGT20-M12-85	801.434	M12			8.5	6.5	29	85	30	0.82	ZR 8013139	157,00
MGT20-M12-115	801.431	M12			8.5	6.5	29	115	30	0.98	ZR 8013252	188,00
MGT20-M12-150	801.432	M12			8.5	6.5	29	150	30	1.17	ZR 8013485	235,00
MGT20-U1/2-35	801.460			U1/2	9	7	30	35	30	0.55	ZR 8013016	127,00
MGT20-U1/2-85	801.461			U1/2	9	7	30	85	30	0.82	ZR 8013146	157,00
MGT20-U1/2-115	804.130			U1/2	9	7	30	115	30	0.98	ZR 8009975	188,00
MGT20-U1/2-150	804.128			U1/2	9	7	30	150	30	1.17	ZR 8010373	235,00
MGT20-M14, U9/16-35	801.437	M14		U9/16	10.5	8	33	35	30	0.53	ZR 8013010	127,00
MGT20-M14, U9/16-85	801.438	M14		U9/16	10.5	8	33	85	30	0.79	ZR 8013140	157,00
MGT20-M14, U9/16-115	801.435	M14		U9/16	10.5	8	33	115	30	0.95	ZR 8013253	188,00
MGT20-M14, U9/16-150	801.436	M14		U9/16	10.5	8	33	150	30	1.14	ZR 8013486	235,00
MGT20-P1/4-35	801.454		P1/4		11	9	31	35	30	0.53	ZR 8013014	127,00
MGT20-P1/4-85	801.455		P1/4		11	9	31	85	30	0.79	ZR 8013144	157,00
MGT20-P1/4-115	801.452		P1/4		11	9	31	115	30	0.95	ZR 8013257	188,00
MGT20-P1/4-150	801.453		P1/4		11	9	31	150	30	1.14	ZR 8013490	235,00
MGT20-U5/8-35	801.462			U5/8	12	9	34	35	30	0.52	ZR 8013017	127,00
MGT20-U5/8-85	801.463			U5/8	12	9	34	85	30	0.78	ZR 8013147	157,00
MGT20-U5/8-115	804.131			U5/8	12	9	34	115	30	0.94	ZR 8009976	188,00
MGT20-U5/8-150	804.129			U5/8	12	9	34	150	30	1.13	ZR 8010374	235,00
MGT20-M16-35	801.441	M16			12.5	10	35	35	30	0.52	ZR 8013011	127,00
MGT20-M16-85	801.442	M16			12.5	10	35	85	30	0.77	ZR 8013141	157,00
MGT20-M16-115	801.439	M16			12.5	10	35	115	30	0.93	ZR 8013254	188,00
MGT20-M16-150	801.440	M16			12.5	10	35	150	30	1.11	ZR 8013487	235,00
MGT20-M18, U3/4-35	801.445	M18		U3/4	14	11	36	35	30	0.51	ZR 8013012	127,00
MGT20-M18, U3/4-85	801.446	M18		U3/4	14	11	36	85	30	0.76	ZR 8013142	157,00
MGT20-M18, U3/4-115	801.443	M18		U3/4	14	11	36	115	30	0.92	ZR 8013255	188,00
MGT20-M18, U3/4-150	801.444	M18		U3/4	14	11	36	150	30	1.10	ZR 8013488	235,00
MGT20-P3/8-35	801.458		P3/8		14	11	33	35	30	0.51	ZR 8013015	127,00
MGT20-P3/8-85	801.459		P3/8		14	11	33	85	30	0.76	ZR 8013145	157,00
MGT20-P3/8-115	801.456		P3/8		14	11	33	115	30	0.92	ZR 8013258	188,00
MGT20-P3/8-150	801.457		P3/8		14	11	33	150	30	1.10	ZR 8013491	235,00
MGT20-M20-35	801.449	M20			15	12	37	35	30	0.49	ZR 8013013	127,00
MGT20-M20-85	801.450	M20			15	12	37	85	30	0.74	ZR 8013143	157,00
MGT20-M20-115	801.447	M20			15	12	37	115	30	0.89	ZR 8013256	188,00
MGT20-M20-150	801.448	M20			15	12	37	150	30	1.06	ZR 8013489	235,00

1. Spannmutter ist im Lieferumfang enthalten. Rollenschlüssel muss separat bestellt werden.

BIG KAISER Gewindebohrerhalter für MEGA Synchro Tapping Holder JIS Zubehör

Ausführung:

- Erhältlich in kurzer, langer und extra langer Ausführung (150 mm, 200 mm)



MGT36 (Gewindebohrergröße JIS: M20 - M36; P1/4, P3/4, P1)

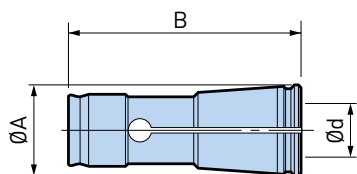
Modell	Hersteller-Nr.	Gewindebohrergröße		Ø d1 (mm)	□ d2 (mm)	H (mm)	Ø D (mm)	Gewicht (kg)	Art.-Nr.	Stückpreis, €
		Größe	l							
MGT36-M20-65	801.465	M20	65-68	15	12	40	32	1.2	ZR 8013374	216,00
MGT36-M22-65	801.466	M22	71-74	17	13	44	34	1.3	ZR 8013375	216,00
MGT36-M24-65	978.330	M24	74-77	19	15	46	39	1.4	ZR 8013376	216,00
MGT36-M27-65	801.467	M27	80-83	20	15	50	40	1.4	ZR 8013377	216,00
MGT36-M30-65	801.468	M30	83-86	23	17	52	43	1.5	ZR 8013378	216,00
MGT36-M33-65	801.469	M33	88-91	25	19	57	49	1.6	ZR 8013379	216,00
MGT36-M36-65	978.331	M36	94-97	28	21	61	52	1.6	ZR 8013380	216,00
MGT36-P1/2-65	801.471	P1/2	38-41	18	14	42	35	1.3	ZR 8013381	216,00
MGT36-P3/4-65	801.473	P3/4	38-41	23	17	47	43	1.5	ZR 8013383	216,00
MGT36-P1-65	801.472	P1	49-52	26	21	46	50	1.7	ZR 8013382	216,00

1. Rollenschlüssel ist nicht erforderlich.

Vorsicht:

Bitte Kompatibilität vom Schaft des Gewindebohrers (Ø d1) und (□ d2) sicherstellen.

BIG KAISER Micro Spannzangen
Für MGT3



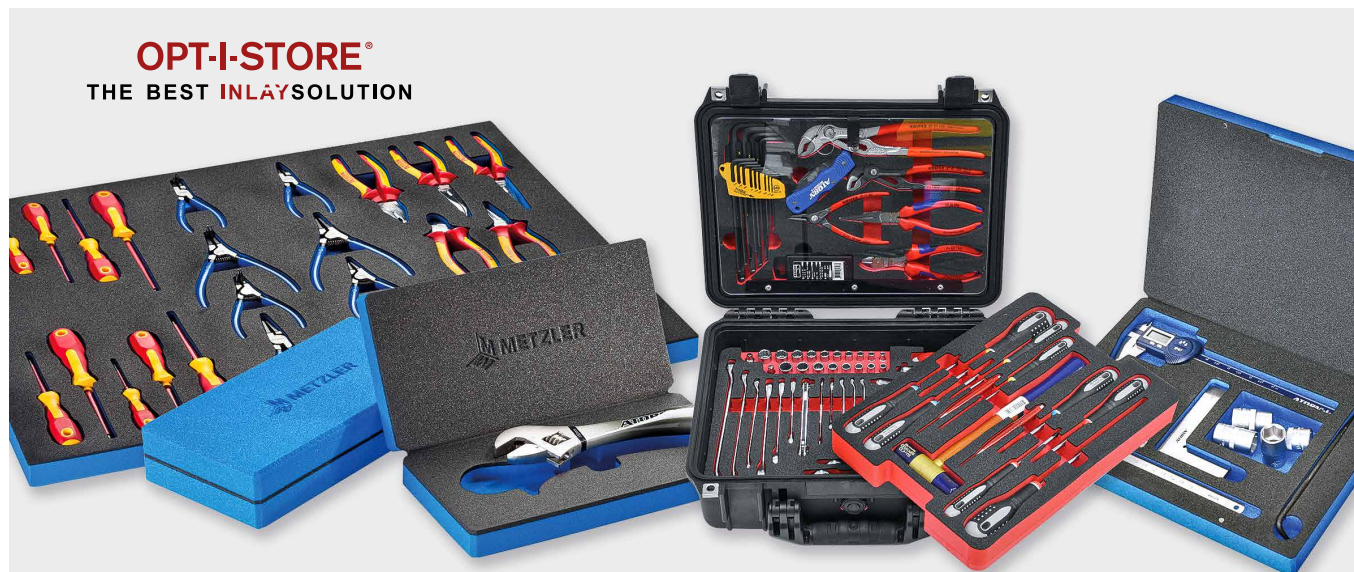
Modell	Hersteller-Nr.	Gewindeschneidbereich			Gewindebohrerschaft Ø d1 (mm)	Art.-Nr.	Stückpreis, €
		DIN 371	ISO 529	JIS			
NBC4S-2.5AA	961.468	M1-M1.8	M2	-	2.5	ZR 8012480	73,00
NBC4S-2.8AA	968.353	M2-M2.6	M2.2, M2.5	-	2.8	ZR 8012483	73,00
NBC4S-3.0AA	961.470	-	-	M1-M2.6	3.0	ZR 8012314	55,00
NBC4S-3.1AA	968.355	-	M3	-	3.15	ZR 8012416	68,00
NBC4S-3.5AA	961.472	M3	-	-	3.5	ZR 8012420	68,00
NBC4S-4.0AA	961.474	-	-	M3	4.0	ZR 8012425	76,00

Ø A = 7.4, B = 22.5

1. Weitere Größen verfügbar. Siehe Micro Spannzangen.



Online informieren
und bestellen:
Gewindeschneidfutter und Zubehör



OPT-I-STORE®
THE BEST INLAY SOLUTION

DIE BESTE HARTSCHAUMLÖSUNG MASSGESCHNEIDERT, STARK UND FLEXIBEL

Für optimale Leistungskraft ist ein perfekt organisierter Arbeitsplatz und Organisation bis ins kleinste Detail erforderlich. OPT-I-STORE® Produkte unterstützen dabei. Mit hochwertigen Werkzeugen bestückt oder für individuelle Produkte geplant sorgen die Einlagen für Übersicht und Ordnung.



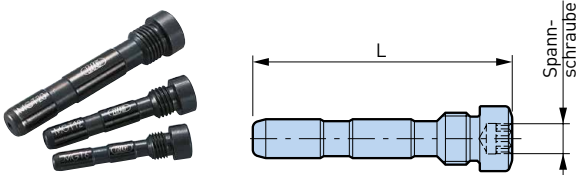
Alle Details unter:
metzler.at/optistore



MGT Set Schrauben

Für MGT6, MGT12, MGT20, MGT36:

- Aus hochfestem Material. Zum Befestigen der Gewindefutterhalter im Grundkörper.



Modell	Hersteller-Nr.	Spannschraubengröße	L (mm)	Grundkörper	Art.-Nr.	Stückpreis, €
MGT6SS	963.711	4	35	MGT6	ZR 8011824	37,00
MGT12SS	963.432	4	40	MGT12	ZR 8011823	37,00
MGT20SS	963.713	5	53	MGT20	ZR 8011916	42,00
MGT36SS	801.478	8	92	MGT36	ZR 8012279	51,00

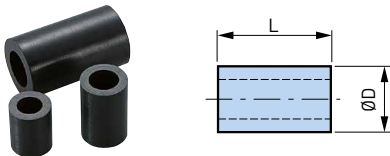
Synchroeinsteller

Für MGT6, MGT12, MGT20, MGT36:

- Aus hochfestem Material. Austauschbare Buchse für die Gewindefutterhalter.

Soft Type

Standard Ausführung



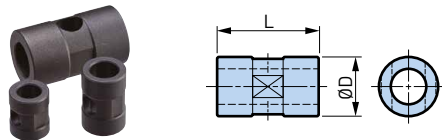
Soft Type

Modell	Hersteller-Nr.	Ø D (mm)	L (mm)	Gewindebohrerhalter	Art.-Nr.	Stückpreis, €
MGT6SA	963.721	9	11	MGT6-d-	ZR 8011734	25,00
MGT12SA	963.722	10	15	MGT12-d-	ZR 8011760	27,00
MGT20SA	963.723	14	24	MGT20-d-	ZR 8011894	41,00
MGT36SA	801.474	20	32	MGT36-d-	ZR 8012509	72,00

1. Set enthält 5 Stück.
2. Soft Type ist im Standard MEGA Synchro Tapping Holder montiert.

Hard Type

Für exzentrisches Gewindefutter



Hard Type

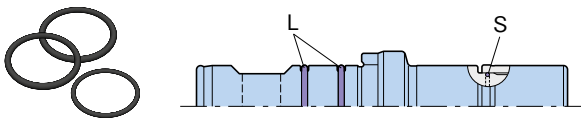
Modell	Hersteller-Nr.	Ø D (mm)	L (mm)	Gewindebohrerhalter	Art.-Nr.	Stückpreis, €
MGT6SAH	807.197	9	11	MGT6-d-	ZR 8293799	9,00
MGT12SAH	807.198	10	15	MGT12-d-	ZR 8293800	9,00
MGT20SAH	807.199	14	24	MGT20-d-	ZR 8293801	10,00

1. Einzelstück

O-Ring Set

Für MGT6, MGT12, MGT20:

- Set beinhaltet 1 kleiner (S) und 2 grosse (L) O-Ringe.

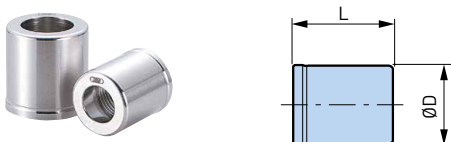


Modell	Hersteller-Nr.	Mutterndurchmesser	Gewindebohrerhalter	Art.-Nr.	Stückpreis, €
MGT6, OR	801.501	Ø 16	MGT6	ZR 8011650	12,00
MGT12, OR	801.420	Ø 20	MGT12	ZR 8011644	12,00
MGT20, OR	801.451	Ø 30	MGT20	ZR 8011645	12,00
MGT36, OR	801.470	-	MGT36	ZR 8231171	12,00

MGT Spannmutter

Für MGT6, MGT12, MGT20:

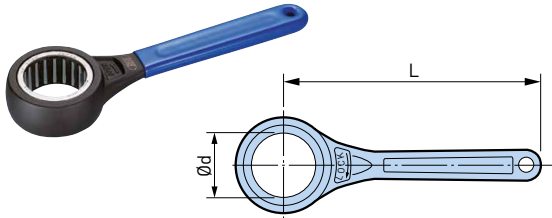
- Exklusive Spannmutter für MEGA Synchro Tapping Holder.



Modell	Hersteller-Nr.	Ø D (mm)	L (mm)	Gewindebohrerhalter	Art.-Nr.	Stückpreis, €
MGN6T	963.700	16	19	MGT6-d-	ZR 8011804	32,00
MGN12T	963.702	20	21	MGT12-d-	ZR 8011805	32,00
MGN20T	963.703	30	24	MGT20-d-	ZR 8011893	41,00

MEGA Rollenschlüssel

Für MGT6, MGT12, MGT20



Modell	Hersteller-Nr.	Ø d (mm)	L (mm)	Gewindebohrerhalter	Art.-Nr.	Stückpreis, €
MGR12	969.450	12	90	MGT3	ZR 8011725	34,00
MGR16	969.446	16	90	MGT6-d-	ZR 8015919	38,00
MGR20L	969.447	20	160	MGT12-06,-07,-08,-09	ZR 8016185	43,00
MGR30L	969.448	30	220	MGT12-10/MGT20-d	ZR 8016379	60,00

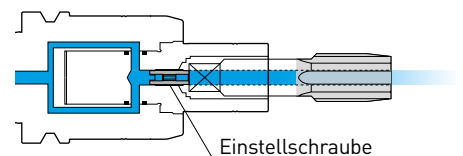
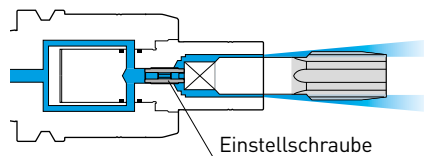
Einstellschrauben für MGT36

Einstellung der Auskraglänge des Gewindebohrers (einstellbar 3 mm). Je nach Gewindebohrer kann zwischen zwei Arten von Kühlung ausgewählt werden.

Gewindebohrer ohne Kühlmittelbohrung

Gewindebohrer mit Kühlmittelbohrung

Modell	Hersteller-Nr.	Art.-Nr.	Stückpreis, €
MGT36AJ	801.464	ZR 8011727	25,00



Seitliche Klemmschrauben für MGT36

Ersatz-Klemmschrauben zum Spannen des Gewindebohrers.

Set	Hersteller-Nr.	Gewindebohrerhalter		Schraubengröße	Art.-Nr.	Stückpreis, €
		DIN	JIS			
MGT36SL6	801.476	-	MGT36-M20-65	M6 x 8L (x4) + M6 x 10L (x2)	ZR 8011648	12,00
		-	MGT36-M22-65			
		-	MGT36-P1/2-65			
MGT36SL8	801.477	MGT36-180145-65	MGT36-M24-65	M8 x 10L (x4) + M8 x 12L (x2)	ZR 8011649	12,00
		MGT36-200160-65	MGT36-M27-65			
		MGT36-220180-65	MGT36-M30-65			
		-	MGT36-P3/4-65			
MGT36SL10	801.475	MGT36-250200-65	MGT36-M33-65	M10 x 12L (x4) + M10 x 14L (x2)	ZR 8011647	12,00
		MGT36-280220-65	MGT36-M36-65			
		-	MGT36-P1-65			



BIG KAISER Gewindegewindeschneidfutter MEGA SYNCHRO

← QR Code scannen, online informieren und bestellen.

ATORN



Entdecken Sie mehr
als 35.000 ATORN-Artikel:
metzler.at/atorn



 **METZLER**
DIE FERTIGUNGSPROFIS

Die Preise gelten bis 31.08.2024

© METZLER GmbH & Co KG
Interpark Focus 40 | 6832 Röthis, Austria | T +43 5523 90909 | office@metzler.at | metzler.at

Preise in Euro exkl. MwSt. | Irrtümliche Druck- und Satzfehler vorbehalten | Preisänderungen vorbehalten | Es gelten die AGBs der Metzler GmbH & Co KG (metzler.at/agb). | V1.2024