

bilz

ThermoGrip® Schrumpfgeräte Shrink Units





Liebe Leserin, lieber Leser,

an der „Schneide“ wird bekanntlich das Geld verdient. Dabei beeinflusst die Produktivität dieser Schneide die Gesamtkosten von Zerspanungsprozessen, zu denen sie selbst nur zwischen 4 – 6 % beiträgt. Diesen Aussagen werden wohl die Mehrzahl aller Produktions- und Zerspanungsfachleute zustimmen.

Doch was unternehmen Sie, um die Leistungsfähigkeit der Schneide voll auszunutzen und deren Standwege zu erhöhen?

Das vorliegende Handbuch soll Sie bei der Auswahl von optimalen Spannmitteln für Ihre „Schneiden“ unterstützen.

Unsere lange Erfahrung als traditionsreiches Familienunternehmen hilft uns dabei, Produkte zu entwickeln, denen Sie vertrauen können und in diesem Handbuch ein umfassendes Produktspektrum für Sie zusammenzustellen.

Dabei sind zahlreiche Verbesserungen eingeflossen.



„Immer besser“ ist für uns kein Schlagwort. Es ist ein Qualitätsversprechen. Und unsere Produkte und wir selbst halten, was wir versprechen.

Über das dargestellte Programm hinaus können wir Ihnen unterschiedlichste anwendungs-spezifische Lösungen anbieten.

Sprechen Sie uns auch für neue Lösungen gerne an.

Viele denken nach, wir denken gerne vor.

Im Namen des ganzen Bilz Teams



Dear reader,

As everyone knows, money is made at the „cutting edge“. The productivity of this cutting edge influences the total costs of cutting processes, however its contributions only amount to 4 – 6 %.

Most production and cutting experts will agree with these statements.

What should you do to fully profit from the cutting edge performance and to increase tool life?

This manual will support you in selecting the optimal clamping tools for your "cutting edges".

Our long experience as a traditional family-run company helps us to develop products you can rely on and compile a comprehensive product range in this manual. Many improvements have been included.



"Always better" is not just a slogan for us. It is a promise for quality. We and our products keep our promises. Beyond this product range, we can offer you various custom-designed solutions.

Please speak with us about new solutions for your applications.

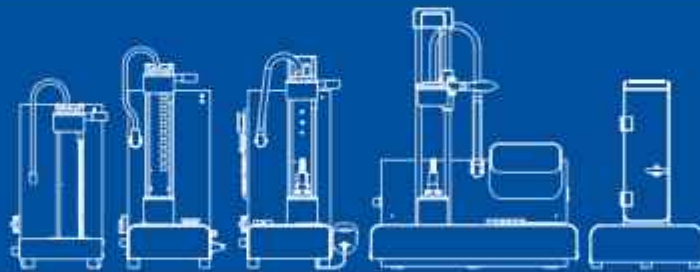
Many people react, we act.

On behalf of the whole Bilz Team

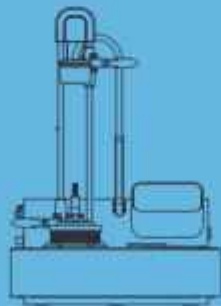
Die Thermogrip® Schrumpfgeräte-Serie
The Thermogrip® Shrink Units-Series



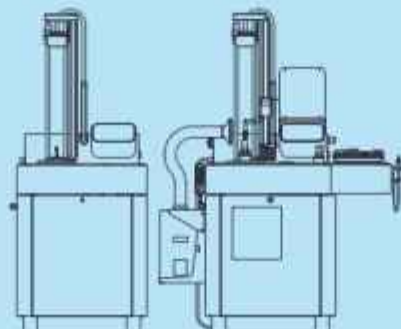
STARTER



ALLROUNDER



PROFESSIONAL





Manuelles Gerät mit Luftkühlung, Kühlzeit: ca. 300 s

Unsere STARTER sind der kostengünstige Einstieg in die ISG3400 Modellreihe. Optional kann das Gerät mit einem Beistellkühler nachgerüstet werden.

Manual machine with air cooling, cooling time: approx. 300 s Our STARTERs are the low-cost introduction to the ISG3400 range. These machines can optionally be fitted with a cooler at a later date.

Manuelles Gerät mit Flüssigkeitskühlung, Kühlzeit: 30 s

Die Baureihe der ALLROUNDER stellt den Aufstieg zum effizienten Schrumpfen mit integrierter Flüssigkeitskühlung dar. Schrumpfen und Kühlen findet in einer Position ohne Handling der Schrumpffutter statt.

Manual machine with liquid cooling, cooling time: 30 s



































The ALLROUNDER range is the progression to efficient shrinking with integrated liquid cooling. Shrinking and cooling are carried out in one position without the need to handle the shrink chucks.

Automatisches Gerät mit Flüssigkeitskühlung und Trocknung, Kühlzeit: 30 s

Der automatisierte Ablauf gewährleistet maximale Prozesssicherheit, da das erhitzte Schrumpffutter nach beendetem Schrumpfvorgang direkt in die Kühlposition abgesenkt wird, ohne dass der Bediener das erwärmte Schrumpffutter berühren kann.

Automatic machine with liquid cooling and drying, cooling time: 30 s

The fully automated process guarantees maximum operator safety, as the heated shrink chuck is lowered directly into the cooling position following the shrinking procedure, without the operator being able to touch the hot chuck.

		LOW COST			STARTER			SONDER	ALLROUNDER			PROFESSIONAL			
BEZEICHNUNG DESIGNATION		* ISG1000	* ISG1100-PPU	* ISG1200	* ISG24xx-TLK-8-FS	* ISG34xx-TLK-11-FS	* ISG34xx-TLK-11-WS	* ISG34xx-TLK4A-11-WS	* ISG24xx-TWK-8-FS	* ISG34xx-TWK-11-FS	* ISG34xx-TWK-11-WS	* ISG24xx-WK-8-FS	* ISG34xx-WK-11-FS	* ISG34xx-WK-11-WS	* Premium Line
															
Luftkühlung Air cooling		-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-
Flüssigkeitskühlung Liquid cooling		⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wechselspulentechnik Quick change coil		-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	✓	-	-	✓	✓
Werkzeugadapter Tool adaptor		⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️
Kühladapter Cooling adaptor		⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	-	-	-	-	-	-	-	-
Touch Display 7" Touch Display 7"		-	-	-	-	-	-	⚙️	-	-	-	⚙️	⚙️	⚙️	✓
Software TME + TCE Software TME + TCE		-	-	-	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	✓
USB Interface USB Interface		-	-	-	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	✓
Bilz / Balluff / Siemens Reader		-	-	-	-	-	-	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️
Barcode, Data Matrix, QRCode Barcode, Data Matrix, QRCode		-	✓	✓	-	-	-	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	✓
Ablagetisch Storage table		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	⚙️	⚙️	⚙️	✓
Corian Abdeckung Corian cover		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	⚙️	⚙️	⚙️	✓
Beleuchtungskonzept Lighting concept		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	⚙️	⚙️	⚙️	✓
Längenvoreinstellung Length presetting		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	⚙️	⚙️	⚙️	✓
Rauchabsaugung Steam extraction unit		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️
XL Tank XL coolant tank		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	⚙️	⚙️	⚙️	✓
Dokumentenablage Tray for documents		-	-	-	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	✓
Wartungseinheit Maintenance Unit		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	⚙️	⚙️	⚙️	✓
Scheibenablage Disc tray		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	⚙️	⚙️	⚙️	✓
Spule 2 (32-50mm) Coil 2 (32-50mm)		-	-	-	-	-	⚙️	-	-	-	⚙️	-	-	⚙️	✓
Niro Spule Stainless Steel Coil		-	-	-	-	-	-	⚙️	-	-	⚙️	-	-	⚙️	⚙️
Flex Spule Flex Coil		-	-	-	-	-	-	⚙️	-	-	⚙️	-	-	⚙️	⚙️
Inverspaket Inverse kit		-	-	-	-	-	-	⚙️	-	-	⚙️	-	-	⚙️	✓
Industrie 4.0 fähig Industry 4.0 capable		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	⚙️	⚙️	⚙️	✓
Not-Aus Schalter Emergency Stop Button		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	⚙️	⚙️	⚙️	✓

Legende:
Legend:



Inklusive
Included



Optional
Optional



nicht verfügbar
not available

* Standard Wechselscheiben, Sicherheitshandschuhe, Bedienungsanleitung enthalten.
* Standard Pole discs, Protective gloves, operating instructions included.

Gerätetechnik



Bilz Induktionstechnik – Vorteile der Wechselscheibe

Shrink Machine Tech

Bilz Induction Technology – advantages of the change disc

Das innovative Ferritscheibensystem verhindert die Erwärmung des Werkzeugs und ermöglicht das präzise Spannen von HM- und HSS-Werkzeugen mit einem Spannbereich von 3 – 50 mm.

By means of the innovative ferrite disc system the tool is prevented from heating; solid carbide and HSS-tools can be easily clamped within a range of 3 – 50 mm.

Lokale Erwärmung schützt das Schrumpffutter und ermöglicht ein schnelles Abkühlen.

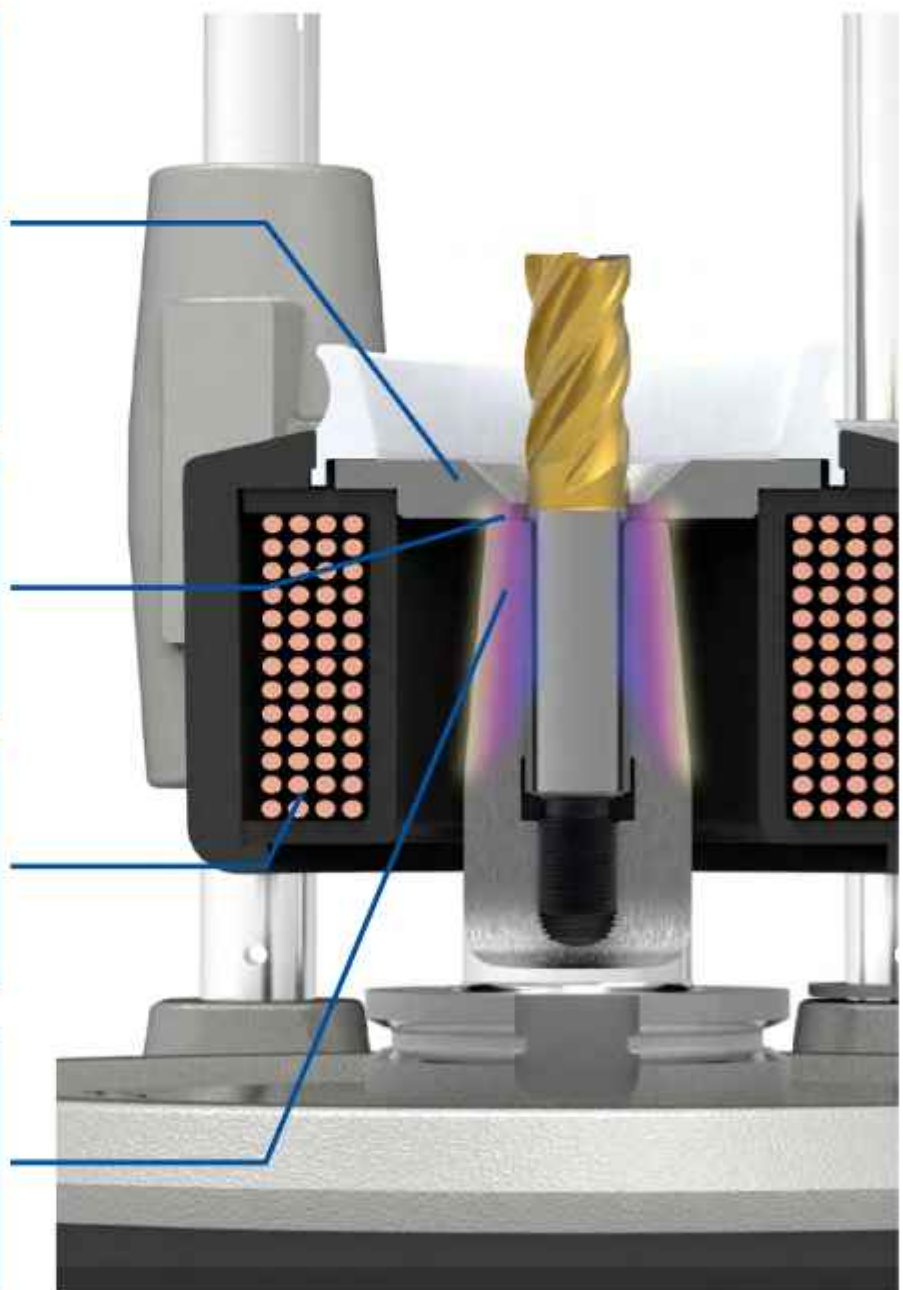
Local heating preserves the shrink chuck and allows quick cooling down.

Erhöhung des Wirkungsgrads durch geeignete Anpassung des magnetischen Wechselfelds.

Efficiency increase by appropriate adaption of the applied magnetic field.

Verschiebung des Hot Spots in den optimalen Bereich – dadurch wird das Ausschrumpfen erleichtert.

Moving the Hot Spot into the optimum area – this makes shrinking out easy.



Bilz “Cool Down”



Flüssigkeitskühltechnik – Zehnmal effektiver als Kontaktkühlsysteme
 Liquid cooling technique – 10 x more efficient than contact cooling systems

Vorteile der bewährten
 ISG Flüssigkeitskühltechnik
 Advantages of the tried and
 tested ISG liquid cooling
 technique

Bilz Kontaktkühlsystem
 für luftgekühlte ISG Geräte



Bilz contact cooling system
 for air-cooled ISG machines



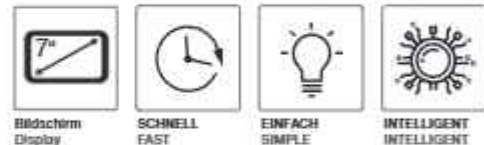
Technologievorteil Technological Advantage	Kundennutzen Value to Customer
Vollautomatischer Schrumpf- und Kühlvorgang Fully automatic shrinking and cooling process	<ul style="list-style-type: none"> Keine Verbrennungsgefahr- Schrumpffutter werden immer komplett abgekühlt Keine Zerstörung der Schrumpffutter durch Überhitzen /Verglühen der Schrumpffutter, da Schrumpffutter IMMER auf Raumtemperatur abgekühlt wird Erhaltung des Rundlaufs durch gleichmäßiges Abkühlen No risk of burning - shrink chuck is always fully cooled No damage to the shrink chucks by overheating/burning, as the shrink chuck is ALWAYS cooled down to room temperature Concentricity is maintained by uniform cooling down process
Flüssigkeitskühltechnik mittels Kühlturmprinzip Liquid cooling by means of a cooling tower principle	<ul style="list-style-type: none"> Reduzierung der Neberzeiten durch sekundenschnelles Abkühlen Kein aktives Herunterkühlen der Emulsion nötig Kein Stromverbrauch durch zusätzliches Kühlaggregat Schutz und Pflege vor Korrosion für Werkzeug und Schrumpffutter Reduction of non-productive times by cooling down within seconds No active cooling down of the emulsion necessary No power consumption due to an additional cooler Protection against corrosion for the tool and the shrink chuck
Konturunabhängiges Kühlen Cooling - not dependent on contour	<ul style="list-style-type: none"> Keine Beschädigung der Werkzeugschneide durch Kühlkörper Kein zusätzliches Kühlzubehör für verschiedene Schrumpffutter Außengeometrien nötig No damage to the cutter from coolant caps No extra cooling equipment required for different chuck external geometries
Erhitzen und Kühlen auf einer Position Heating and cooling in one position	<ul style="list-style-type: none"> Sauber strukturierter Arbeitsplatz Kein Umsetzen oder Verschieben von heißen Schrumpffuttern Clean structured workplace No moving of hot shrink chucks

Mit 3 Klicks zum optimalen Schrumpfprozess
With 3 clicks to the optimal shrinking process



Funktionen im Hauptmenü Features in the main menu

Das Touchdisplay punktet mit grafischer Menüführung und bietet dem Anwender acht klar strukturierte Hauptmenüpunkte:
The touch display has convenient graphic menu navigation and offers eight clearly structured main menu items to the user:



PARAMETER MODUS PARAMETER MODE

Automatikmodus durch Wählen von Außengeometrie und Durchmesser
Automatic mode by selecting external geometry and diameter



MANUELLER MODUS MANUAL MODE

Modus zum manuellen bearbeiten der Schrumpfparameter
Mode for manual editing of the parameters



SCHRUMPFHISTORIELISTE SHRINK HISTORYLIST

In der Schrumpfhistorie werden die zuletzt durchgeführten Schrumpfvorgänge aufgelistet.
In the shrink history the previous shrink processes are listed.



BIBLIOTHEK* LIBRARY*

Abrufen und anlegen individueller Schrumpfparameter, z.B. für Sondergeometrien
Selection and create of individual shrink parameters, e.g. for special geometries



CHIPSYSTEM* CHIP SYSTEM*

Schrumpfen mit Datenträgern (optional). Schrumpfparameter werden vom Datenträger eingelesen. Vollautomatischer Schrumpfbetrieb möglich.
Shrinking with data carriers (optional). Shrink parameters are imported by the data chip. Fully automatic shrink operation possible.



GERÄTEEINSTELLUNGEN MACHINE SETTINGS

Konfiguration der Geräteparameter u.a. Verweildauer, Passworteinstellung...
Configuration of the machine parameters



INFOPOINT INFOPOINT

Hier kann das Gerät heruntergefahren werden. Ebenso sind einige Funktions- und Servicetests möglich.
Here the machine can be shut down and it is also possible to carry out several operational and service tests.



SCHNELLEINSTELLUNGEN QUICK ADJUSTMENTS

u.a. Aktivieren von Vorhaltezeit oder Nachhaltezeit aktivieren / deaktivieren
e.g. activation/deactivation of hold or hold-back time

* Um diese Option nutzen zu können, ist eine Freischaltung notwendig
* In order to be able to use this option, it has to be activated.

Eigene Werkzeughalter anlegen und verwalten Setting up and managing your own tool holders

Zusätzlich zu den Basic-Funktionen kann der Tool MEMORY Editor (TME) Artikelnummer 5157113 optional freigeschaltet werden:

In addition to the basic features, the Tool MEMORY Editor (TME) Article-No. 5157113 can be activated as an option:



- Kundenspezifische Werkzeugbezeichnungen inklusive der zugehörigen Schrumpfparameter können direkt auf dem Touch-Display erstellt, verwaltet und abgespeichert werden
- Kein zusätzlicher Computer nötig
- Customized tool descriptions including the corresponding shrink parameters can be set up, managed and saved directly onto the Touch Display
- A PC is no longer necessary

Datenträger am Schrumpfgerät lesen und schreiben

Als weitere Option kann der Tool CHIP Editor (TCE) Artikelnummer 5157115 freigeschaltet werden. Diese Funktion ermöglicht es:



- Datenträger am Schrumpfgerät zu lesen
- Kundenspezifische Werkzeugbezeichnungen sowie die zugehörigen Schrumpfparameter zu erstellen
- Individuell angelegte Werkzeuge und Parameter direkt am Schrumpfgerät auf den Datenträger zu schreiben
- Kein zusätzlicher Computer nötig
- Data chips can be read at the shrink machine
- Customized tool descriptions and the corresponding shrink parameters can be set up
- Individually generated tools and parameters can be written directly onto the data chip
- A PC is no longer necessary

Das nachträgliche Freischalten mittels Code ist jederzeit möglich.

Voraussetzung ist das Vorhandensein einer USB-Buchse*.

A later activation via code is possible at any time, provided that there is a USB port*.

* Hardware kann nachgerüstet werden

* Hardware can be retrofitted

UPGRADE ZUM TOUCHDISPLAY**
SCHNELL – SMART – INTELLIGENT

Hard- und Software-Update inkl. TME / RFID-Option
zur wesentlichen Funktionserweiterung



Touch Display

** buchbar nach technischer Prüfung in Verbindung mit einem Serviceeinsatz
** can be booked after a technical check in connection with a service

Grafisches Bedienfeld Graphical control panel



GRAFISCHES BEDIENFELD (GUI)

Standardmäßig sind die ISG- Schrumpfgeräte mit einem Graphical User Interface, kurz GUI ausgestattet. GUI ist eine Schnittstelle zwischen Bediener und Anwendung, die vollständig auf Grafik basiert. Die Vorteile des GUI sind auch in der Werkstatt offensichtlich:

- intuitive Bedienung
- selbstbeschreibend
- sprachunabhängig
- erhöhte Wahrnehmbarkeit
- angenehmeres Erscheinungsbild
- verringerte Reaktionszeiten

GRAPHICAL USER INTERFACE (GUI)

By default all ISG Shrink Units are equipped with a Graphical User Interface, short GUI. GUI is an interface between server and application that is completely graphic based. The advantages of the GUI are as well obviously in the workshop:

- intuitive operation
- self-descriptive
- language independent
- increased visibility
- more pleasant appearance
- reduced reaction times



Mit dem TDSc-Reader können Daten direkt mit Chips bestückten Schrumpffuttern ausgelesen und geschumpft werden bzw. die Werkzeugverwaltung organisiert werden. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 33

The TDSc-Reader makes it possible to read data from shrink chucks containing data chips, to directly shrink them and to organise tool management. For more information, see page 33

ISG1000



- Einfachstes Handling mit nur einer Taste
- Als Leichtgewicht ist das ISG 1000 flexibel und standort- unabhängig einsetzbar
- Innovatives Induktionsschrumpfverfahren
- Schrumpfbereich Ø 3 – 16 mm HM
- Maximale Werkzeuglänge ab Kegelnulllinie 290 mm
- Easy handling at the push of a button
- The lightweight ISG 1000 can be used flexibly and at any location
- Innovative induction shrinking process
- Shrinking range 3 – 16 mm WC (Wolfram Carbide)
- Maximum tool length from taper base line 290 mm

ISG1100 PPU



- Einfache Eingabe von Schrumpfparametern durch Scannen von Barcodes
- Energiesparende Induktionstechnik steht für lange Werkzeuglebensdauer
- Keine Anschaffungskosten für das Schrumpfgerät
- Schrumpfbereich Ø 3 – 20 mm
- Easy handling at the push of a button
- Energy saving induction technology stands for a long tool life
- Full cost control – only pay for what you use!
- Shrinking range 3 – 20 mm

ISG1200



- Einfache Eingabe von Schrumpfparametern durch Scannen von Barcodes
- Energiesparende Induktionstechnik steht für lange Werkzeuglebensdauer
- Schrumpfbereich Ø 3 – 32 mm
- Easy handling at the push of a button
- Input of the shrink parameters simply through scanning of the barcodes
- Energy saving induction technology stands for a long tool life
- Shrinking range 3 – 32 mm

ISG1000



Das preiswerte kompakte Einsteigerschrumpfgerät
The low-cost compact entry-level Shrink Machine



- Einfachstes Handling mit nur einer Taste
- Halten der Taste: das ISG1000 schrumpft
- Loslassen der Taste: der Schrumpfprozess endet
- Klein, leicht, leistungsstark
- Als Leichtgewicht ist das ISG1000 flexibel und standort-unabhängig einsetzbar
- Innovatives Induktionsschrumpfverfahren
- Optimale Abschirmung zwischen Spule und Werkzeugschaft
- Wechselscheiben mit bewährtem Schnellwechselsystem
- Prozessorgesteuerter 6,5 kW Hochfrequenzgenerator
- Schrumpfbereich Ø 3–16 mm HM
- Maximale Werkzeuglänge ab Kegelnulldlinie 290 mm
- Für den einfachen Werkzeugwechsel mit allen gängigen Werkzeugaufnahmen

- Easy handling at the push of a button
- Press the button: the ISG1000 shrinks
- Release the button: shrinking stops
- Small, light, powerful
- The lightweight ISG1000 can be used flexibly and at any location
- Innovative induction shrinking process
- Optimal shielding between coil and tool shank-pole disc with proven quick change system
- Process controlled 6,5 kW high frequency generator,
- Shrinking range 3– 16 mm WC (Wolfram Carbide)
- Maximum tool length from taper base line 290 mm
- For all standard tool spindles with simple exchange of the tool holder

Technische Daten: ISG1000 Technical Data: ISG1000

Ident No.	Abmessungen Dimensions			Spannbereich Ø Clamping range Ø	spannbare Werkzeugschäfte Suitable tool shanks	Druckluft- anschluss Air pressure	Stromversorgung Electric current supply	Leistung Power kW	Gewicht Weight kg
	T	D	B W H H						
5036653	390	310	640 mm	3–16 mm (HM/WC)	(HM/WC)	–	400V / 16A / 50Hz	6,5	17

Lieferumfang: Schrumpfgerät ISG1000 inkl. Schutzhandschuhe, Bedienungsanleitung, Spule und 1 Wechselscheibe, von Ø 6mm– Ø 16 mm
Delivery package: shrink machine ISG1000 incl. protective gloves and operation manual, with coil and pole disc from Ø 6mm– Ø 16 mm



ISG 1000	
Ident No.	5036653
Spannbereich HM Clamping range WC	Ø 3 – 16mm
Spannbereich HSS Clamping range HSS	Ø 12 – 16mm
Spule Coil	fest fixed
Max. Werkzeuglänge Max. tool length	290mm bei at HSK-A63
Max. Kühlänge Max. cooling length	–
Kühlart Cooling type	Keine Kühlung no cooling
Kühlzeit Cooling time	300s mit ISGKL 1000
Max. Maschinenschnittstelle Max. machine interface	HSK-A100 SK50
Leistung Power	6,5 kW
Stromversorgung Electric current supply	400V / 16A / 50Hz
Maße (BxTxH) Dimensions (WxDxH)	390 x 310 x 640mm
Gewicht Weight	17,0 kg 37 lbs
Benötigtes Zubehör Required accessories	Werkzeugaufnahme/Kühladapter, siehe Seite 50 tool holder/cooling adaptors, ref page 50

PAY PER USE (PPU)

Pre-Paid Lösung zur thermischen Werkzeugspannung The Pre-Paid Solution for Thermal Clamping



- Einfache Eingabe von Schrumpfparametern durch Scannen von Barcodes
 - Energiesparende Induktionstechnik steht für lange Werkzeuglebensdauer
 - Präzise Zentrierung des Werkzeugs
 - Geringer Platzbedarf und mobil einsetzbar
 - Keine Anschaffungskosten für das Schrumpfgerät
 - Höchste Haltekraft und ausdauernde Festigkeit – auch in öliger Umgebung
 - Prepaid-Lösung für volle Kostenkontrolle. Sie bezahlen nur, was Sie tatsächlich verbrauchen
 - Geeignet für alle Schrumpffutter Ø 3 – 20 mm
 - ThermoGrip® Schrumpfgeräte stehen seit über 20 Jahren für innovative Premiumgeräte in der Schrumpftechnologie
-
- Easy handling at the push of a button
 - Tool change within seconds
 - Input of the shrink parameters simply through scanning of the barcodes
 - Energy saving induction technology stands for a long tool life
 - Precise centering of the tool
 - Small space requirements and portable useable
 - No acquisition costs for the device
 - High holding power and high durability (even in an oily environment)
 - Full cost control – only pay for what you use!
 - Suitable for all shrink fit holders from 3-20mm
 - ThermoGrip® shrink units have stood for innovative premium devices for over 20 years

Technische Daten: ISG1100 (PPU) Technical Data: ISG1100 (PPU)									
Ident No.	Abmessungen Dimensions			Spannbereich Ø Clamping range Ø	spannbare Werkzeugschäfte Suitable tool shanks	Bezeichnung Designation	Stromversorgung Electric current supply	Leistung Power kW	Gewicht Weight kg
	T	D	BW H H						
5155167	390	310	640 mm	3–20 mm (HM/WC)	(HM/WC)	ISG1100TLK-8-BIL-D	400V / 16A / 50Hz	6,5	17
5161597	390	310	640 mm	3–20 mm (HM/WC)	(HM/WC)	ISG1100TLK-8-BIL-E	400V / 16A / 50Hz	6,5	17

Lieferumfang: Schrumpfgerät ISG1100 (PPU) inkl. Grundadapter, Kühladapter, Barcodescanner, Ferritscheiben zur Anpassung an den Spannbereich, Hitzebeständiger Spezialhandschuh, Mindestguthaben

Delivery package: shrink machine ISG1100 (PPU) incl. Basic adapter, Cooling adaptor, Barcode scanner, Pole discs, Heat resistant gloves, Minimum Credits

Zubehör ISG 1100 (PPU)

Magnetstreifensatz für Paramterschrumpfbetrieb.

Geeignet für das Pay-per-use Gerät

Enthält die Schrumpfparameter für

- TSF Schlanke Schrumpffutter
- ER11 TER Schrumpfspannzangen
- ER16 TER Schrumpfspannzangen
- ER20 TER Schrumpfspannzangen
- ER25 TER Schrumpfspannzangen
- ER32 TER Schrumpfspannzangen

Accessories ISG 1100 (PPU)

Magnetic strip set for paramter shrink operation.

Suitable for the pay-per-use device.

Contains shrink parameters for

- TSF slim shrink fit chucks
- ER11 TER shrink collets
- ER16 TER shrink collets
- ER20 TER shrink collets
- ER25 TER shrink collets
- ER32 TER shrink collets

Magnetstreifen Magnet stripes		
Bezeichnung Designation	Ident No.	Bild Image
ISG1100-MS-TSF-S	5183354	
ISG1100-MS-TER/11-S	5183356	
ISG1100-MS-TER/16-S	5183357	
ISG1100-MS-TER/20-S	5183358	
ISG1100-MS-TER/25-S	5183359	
ISG1100-MS-TER/32-S	5183360	



	ISG1100TLK-8-BIL-D	ISG1100TLK-8-BIL-E
Ident No.	5155167	5161597
Spannbereich HM Clamping range WC	Ø 3 – 20mm	
Spannbereich HSS Clamping range HSS	– Ø 12 – 16mm	
Spule Coil	fest fixed	
Max. Werkzeuglänge Max. tool length	290mm bei at HSK-A63	
Max. Kühllänge Max. cooling length	–	
Kühlart Cooling type	Keine Kühlung no cooling	
Kühlzeit Cooling time	300s mit ISGKL 1000	
Max. Maschinenschnittstelle Max. machine interface	HSK-A100 SK50	
Leistung Power	6,5kW	
Stromversorgung Electric current supply	400V / 16A / 50Hz	
Maße (B x T x H) Dimensions (W x D x H)	390 x 310 x 640mm	
Gewicht Weight	25,0 kg 55 lbs	
Benötigtes Zubehör Required accessories	Werkzeugaufnahme/Kühladapter, siehe Seite 50 tool holder/cooling adaptors, ref page 50	
Optionales Zubehör Optional accessories	Luftkühler, siehe Seite 50 air cooler, ref page 50	

ThermoGrip ISG 1200



Das preiswerte kompakte Einsteigerschrumpfgerät Ø 3 mm – 32 mm
 The inexpensive compact entry-level shrink fit machine Ø 3 mm – 32 mm



- Einfache Eingabe von Schrumpfparametern durch Scannen von Barcodes
 - Energiesparende Induktionstechnik steht für lange Werkzeuglebensdauer
 - Präzise Zentrierung des Werkzeugs
 - Geringer Platzbedarf und mobil einsetzbar
 - Höchste Haltekraft und ausdauernde Festigkeit auch in öliger Umgebung
 - ThermoGrip® Schrumpfgeräte stehen seit über 20 Jahren für innovative Premiumgeräte in der Schrumpf-technologie
 - Spannungsbereich Ø 3 – 32 mm für alle Schrumpffutter T, TSF, TB (HSS Ø 10 - 20 mm / HM Ø 3 - 32 mm)
 - Luftkühlung integriert (Kühlpaten optional erhältlich)
 - Maximale Werkzeuglänge ab Kegelnulllinie: 450 mm @ HSK-A63
 - Kühlänge: 200 mm
-
- Easy input of shrink parameters by scanning barcodes
 - Energy-saving induction technology stands for long tool service life
 - Precise centering of the tool
 - Low space requirement and mobile use
 - Highest holding force and enduring strength even in oily environments
 - For more than 20 years, ThermoGrip® shrink fit tools have stood for innovative premium equipment in shrink technology
 - Clamping range Ø 3 - 32 mm for all shrink fit chucks T, TSF, TB (HSS Ø 10 - 20 mm / HM Ø 3 - 32 mm)
 - Integrated air cooling (cooling optionally available)
 - Maximum tool length from taper zero line: 450 mm @ HSK-A63
 - Cooling length: 200 mm

Zubehör ISG 1200 Accessories ISG 1200

Magnetstreifen Magnet stripes		
Bezeichnung Designation	Ident No.	Bild Image
Magnetstreifen 6 St.	5213301	
Parametersatz T und TB	5210960	
Parametersatz TSF	5210962	



	ISG1200TLK-8-BIL-D	ISG1200TLK-8-BIL-E
Ident No.	5190238	5198668
Spannbereich HM Clamping range WC	Ø 3 – 32 mm	
Spannbereich HSS Clamping range HSS	Ø 6 – 16 mm	
Spule Coil	fest fixed	
Max. Werkzeuglänge Max. tool length	450 mm bei at HSK-A63	
Max. Kühlänge Max. cooling length	-	
Kühlart Cooling type	konturabhängige Luftkühlung (Kühladapter siehe Seite 47) contour depending air cooling (cool adaptors ref page 47)	
Kühlzeit Cooling time	300s	
Max. Maschinenschnittstelle Max. machine interface	HSK-A100 SK50	
Leistung Power	6,5 kW	
Stromversorgung Electric current supply	400V / 16A / 50Hz	
Maße (B x T x H) Dimensions (W x D x H)	390 x 310 x 640 mm	
Gewicht Weight	25,0 kg 55 lbs	
Benötigtes Zubehör Required accessories	Werkzeugaufnahme/Kühladapter, siehe Seite 50 tool holder/cooling adaptors, ref page 50	
Optionales Zubehör Optional accessories	Wechselscheiben TSF, siehe Seite 47 Pole discs, ref page 45	
Optionales Zubehör Optional accessories	Flüssigkeitskühler, siehe Seite 38 Liquid cooler, ref page 38	

Ø 3 mm – 20 mm
Feste Spule Fixed Coil

Ø 3 mm – 32 mm
Feste Spule Fixed Coil

Ø 3 mm – 32 (50) mm
Wechsel Spule Quick Change Coil

Professional



ISG2410WK1
Ident No. : 5110995



ISG3410WK1
Ident No. : 5075418



ISG3410WK4-WS ^{1,2}
Ident No. : 5072341

Allrounder



 red dot design award
winner 2012
ISG2430 TWK
Ident No. : 5111879



 red dot design award
winner 2012
ISG3430 TWK
Ident No. : 5110425



 red dot design award
winner 2012
ISG3430 TWK-WS ²
Ident No. : 5111880

Starter



ISG2430 TLK
Ident No. : 5111827



ISG3430 TLK
Ident No. : 5102058



ISG3430 TLK-WS ²
Ident No. : 5102054
³optional mit Kühler
³optionally with cooler
Ident No. : 5082588

¹ 50 mm nur für ISG3410WK-WS mit Wechselspule Typ 2 (Option) | THD-Futter nur bis 25 mm

² Invers schrumpfen bis 65mm Flanschdurchmesser mit Inversspule | bei TLK, TWK nach Schrumpfvorgang mit Zeitbegrenzung

¹ 50 mm only for ISG3410WK-WS with coil no. 2 (option) | THD Chuck up max. 32 mm

² Invers shrinking up to 65mm flange diameter with invers coil | for TLK, TWK after shrinking process with time limit.

Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen und die Datenschutzbestimmungen
Our general business conditions and the data protection regulations apply

ISG 3430 TLK 4



Erweiterung der luftgekühlten Geräte

Das ISG 3430 TLK 4

Kontinuierliches Rüsten großer Werkzeugmengen. Durch den Einsatz der Luftkühlung entsteht keine Feuchtigkeit am Werkzeug und Werkzeughalter, daher auch für spezielle Anwendungsgebiete hervorragend geeignet (z.B. Cfk oder verschmutzte Umgebung). Vier integrierte Lüfter sorgen für schnelles und gleichmäßiges Abkühlen des Spannfitfers. Aktivierung der Lüfter über Kontaktschalter, sobald das Spannfitfer in die Kühlposition geschoben wird.

- Max. Schrumpflänge ca. 500 mm (Durch Verlängerung der Führungseinheit optional erweiterbar)
- Einfache, schnelle Bedienung mit neuem Grafik-Display
- Anzeige aller Schrumpfparameter
- Einfaches Verschieben der erhitzten Schrumpfspannfutter von der Schrumpfposition in die Kühlposition
- Automatischer Start der Lüfter
- Für alle gängigen Werkzeugspindeln durch einfachen Tausch der Werkzeugaufnahme

Expansion of the air cooled unit range

The ISG 3430 TLK 4

Continuous preparation of large tool quantities. Ideal for special applications such as in dirty environment caused to the air cooling avoiding moisture on the tool and tool holder. Four integrated fans provide quick and proximity cooling of the shrink chucks. Activation of the fans is via contact switches, as soon as the clamping chuck is pushed into the cooling position.

- Max. shrink length approximately 500 mm (Option: can be increased using an extended guide unit)
- Easy, quick operator guidance with new graphic display
- Display of all shrink parameters
- Easy handling of the heated shrink chucks when moving from the shrinking position to the cooling position
- Automatic start of the fans
- Easy change of the tool location for all standard tool spindles

ISG 4410WK-HL

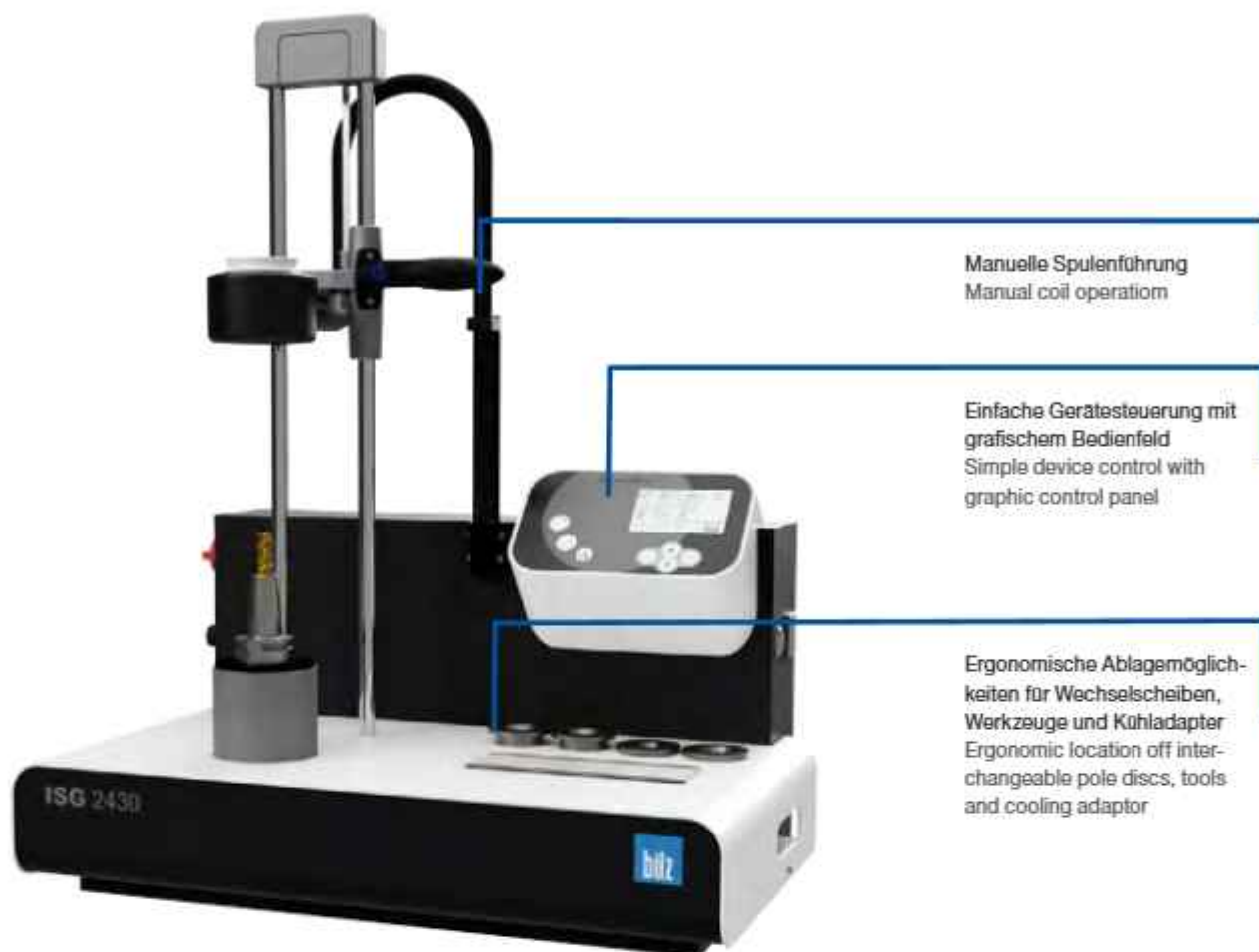


Das ISG 4410WK-HL wurde speziell für die Schwerzerspannung ausgelegt. Durch die optional schwenkbare Spulenführung ist eine Beladung des Schrumpfgerätes mit Hilfe einer Hebeeinrichtung leicht möglich.

Aufgrund des hohen Gewichts der Schrumpfschulter mit Werkzeug (bis zu 40kg) wurde ein neues Kühlkonzept entwickelt.

The ISG 4410WK-HL has been especially designed for heavy machining. An optional pivoted coil guide means that a loading of the shrink machine with a lever system is easy.

Due to the high weight of the shrink holders with tool (up to 40kg), a new cooling concept has been developed.



Mit dem neuen ISG2430TLK senkt Bilz die Investition für den Einstieg in die aktuelle 2400er Baureihe. Das ISG2431 TLK ist ein luftgekühltes Tischgerät in der aktuellen Modulbauweise mit manueller Spulenführung und innovativem Ferritscheibensystem.

Optional kann das Gerät jederzeit mit einem Flüssigkeitskühler FKS3400 erweitert werden. Damit werden die Effizienz des Gerätes nachhaltig gesteigert und die Zykluszeit erheblich verkürzt.

With the new modular built shrink machine ISG2430TLK, Bilz makes it easy to enter the current 2400 product range while keeping investment costs to a minimum.

This air-cooled, table-top machine with its manual spool guiding system together with the innovative ferrite pole plate ensures that costs are low and benefits are high.

As an option the machine can be expanded to include the FKS 3400 liquid cooling system. With this addition the machine cycle times are considerably reduced and therefore efficiency increased.



ISG 2430 TLK-8-FS

Ident No.	5111827
Bedienfeld Control panel	grafisch graphical
Spannbereich HM Clamping range SC	Ø 3 – 20 mm
Spannbereich HSS Clamping range HSS	Ø 6 – 20 mm
Spule Coil	fest, 3 Wechselscheiben fixed, 3 pole discs
Max. Werkzeuglänge Max. tool length	450 mm bei at HSK-A63
Max. Kühllänge Max. cooling length	200 mm bei at HSK-A63
Kühlart Cooling type	konturabhängige Luftkühlung (Kühladapter siehe Seite 39) geometry independent air cooling (cool adaptors ref page 39)
Kühlzeit Cooling time	300 s
Max. Maschinenschnittstelle Max. machine interface	HSK-A100 SK50
Leistung Power	8 kW
Stromversorgung Electric current supply	400V / 16A / 50Hz
Maße (B x T x H) Dimensions (W x D x H)	780 x 535 x 970 mm
Gewicht Weight	51,0 kg 112 lbs
Lieferumfang: Delivery package:	inkl. Spule 1 von 3 - 20mm, 3 Wechselscheiben, Schutzhandschuhe und Bedienungsanleitung, ohne Werkzeugaufnahme/Kühladapter incl. Coil 1 from 3 - 20mm, 3 pole discs, protective gloves and operation manual, without tool holder/cooling adaptors



Manuelle Spulenführung
Manual coil operation

Übersichtliches Dialogmenü der ThermoGrip® ISG3400 Serie jetzt schon im Einsteigergerät STARTER erhältlich
Clearly structured dialog menu ThermoGrip® ISG3400 series now available in entry shrink machine STARTER

Ergonomische Ablagemöglichkeiten für Wechselscheiben, Werkzeuge und Kühladapter
Ergonomic location for interchangeable pole discs, tools plus cooling adaptor whilst shrinking.



Automatische Spulenführung
Automatic coil operation

Übersichtliches Dialogmenü der ThermoGrip® ISG3400 Serie
Clearly structured dialog menu ThermoGrip® ISG3400 series

4 Kühlplätze
4 cooling position



	ISG 3430 TLK-11-FS	ISG 3430 TLK-11-WS	ISG 3430 TLK4A-11-WS
Ident No.	5102058	5102054	5106930
Bedienfeld Control panel		grafisch graphical	
Spannbereich HM Clamping range SC		Ø 3 – 32mm	
Spannbereich HSS Clamping range HSS		Ø 6 – 32mm	
Spule Coil	fest, 4 Wechselscheiben fixed, 4 pole discs	Schnellwechselsystem 4 Wechselscheiben quick change system 4 pole discs	
Max. Werkzeuglänge Max. tool length	450 mm bei at HSK-A63		400 mm optional as an option 680 mm
Max. Kühllänge Max. cooling length	200 mm bei at HSK-A63		
Kühlart Cooling type	konturabhängige Luftkühlung (Kühladapter siehe Seite 39) contour depending air cooling (cool adaptors ref page 39)		
Kühlplätze Cooling places	1		4
Kühlzeit Cooling time	300 s		
Max. Maschinenschnittstelle Max. machine interface	HSK-A100 SK50		
Leistung Power	11 kW		
Stromversorgung Electric current supply	400V / 16A / 50Hz		
Maße (B x T x H) Dimensions (W x D x H)	780 x 535 x 970mm		800 x 588 x 1018mm
Gewicht Weight	69,0 kg 152 lbs		82,0 kg 181 lbs
Lieferumfang: Delivery package:	inkl. Spule 1 von 3 - 32mm, 4 Wechselscheiben, Schutzhandschuhe und Bedienungsanleitung, ohne Werkzeugaufnahme/Kühladapter incl. Coil 1 from 3 - 32mm, 4 pole discs, protective gloves and operation manual, without tool holder/cooling adaptors		



Manuelle Spulenführung und
Kühlvorhang Bewegung
– keine Druckluft nötig
Manual coil operation and
cooling tower movement
– no compressed air required

Schrumpffutter mit der „Cool
Down“ Technik sekunden-
schnell abkühlen, ohne das
heiße Teil zu berühren.
Within a few seconds the
shrink chuck will be cooled by
„Cool Down“ technology
without contact with the hot
part.

28l Flüssigkeitstank
28l liquid tank



Das Spulensystem kann optional mit einem Schnellwechselmechanismus ausgestattet werden. Dies ermöglicht es, auch Werkzeuge in Sonderabmessungen jederzeit mit entsprechend angepasster Spule ein- und auszuschrumpfen. Der Einsatzbereich kann somit permanent auf veränderte Gegebenheiten angepasst werden, ohne ständig in neue Gerätetechnologie investieren zu müssen. Die Option ist nur für die ISG3400 Serie erhältlich.
Sonderspulen finden Sie auf Seite 51

The coil system can be equipped with a quick change mechanism as an option. Therefore tools with special dimensions can also be shrunk in and out at any time with a specially adjusted coil. So, the range of performance can be adjusted permanently to modified conditions, without the need of constant investments in new machine technology. The option is available for the ISG3400 series only.
You will find special coils on page 51



	ISG 2430 TWK-8-FS	ISG 3430 TWK-11-FS	ISG 3430 TWK-11-WS
Ident No.	5111879	5110425	5111880
Bedienfeld Control panel	grafisch graphical		
Spannbereich HM Clamping range SC	Ø 3 – 20 mm	Ø 3 – 32 mm	
Spannbereich HSS Clamping range HSS	Ø 6 – 20 mm	Ø 6 – 32 mm	
Spule Coil	fest, 3 Wechselscheiben fixed, 3 pole discs	fest, 4 Wechselscheiben fixed, 4 pole discs	Schnellwechselsystem eingeschränkt erweiterbar (1), 4 Wechselscheiben quick change system limited upgradability (1), 4 pole discs
Max. Werkzeuglänge Max. tool length	500 mm bei at HSK-A63		
Max. Kühlänge Max. cooling length	160 mm bei at HSK-A63		
Kühlart Cooling type	Flüssigkeitskühlung, konturunabhängig liquid cooling, geometry independent		
Kühlzeit/Flüssigkeitstank Cooling time/Liquid tank	30s/28l		
Max. Maschinenschnittstelle* Max. machine interface*	HSK-A100 SK 50		
Leistung Power	8 kW	11 kW	
Stromversorgung Electric current supply	400 V / 16 A / 50 Hz		
Maße (B x T x H) Dimensions (W x D x H)	800 x 560 x 1130 mm		
Gewicht Weight	88,0 kg 194 lbs		
Lieferumfang: Delivery package:	inkl. Spule 1 von 3 - 32mm, 4 Wechselscheiben, 1000 ml Kühl- & Korrosionsschutz, Schutzhandschuhe und Bedienungsanleitung, ohne Werkzeugaufnahme/Kühladapter incl. Coil 1 from 3 - 32mm, 4 pole discs, 1000 ml cooling and corrosion protection, protective gloves and operation manual, without tool holder/cooling adaptors		

(1) Schrumpffutter mit Außendurchmesser bis 65 mm – nur Inversspule möglich mit Zeitbegrenzung

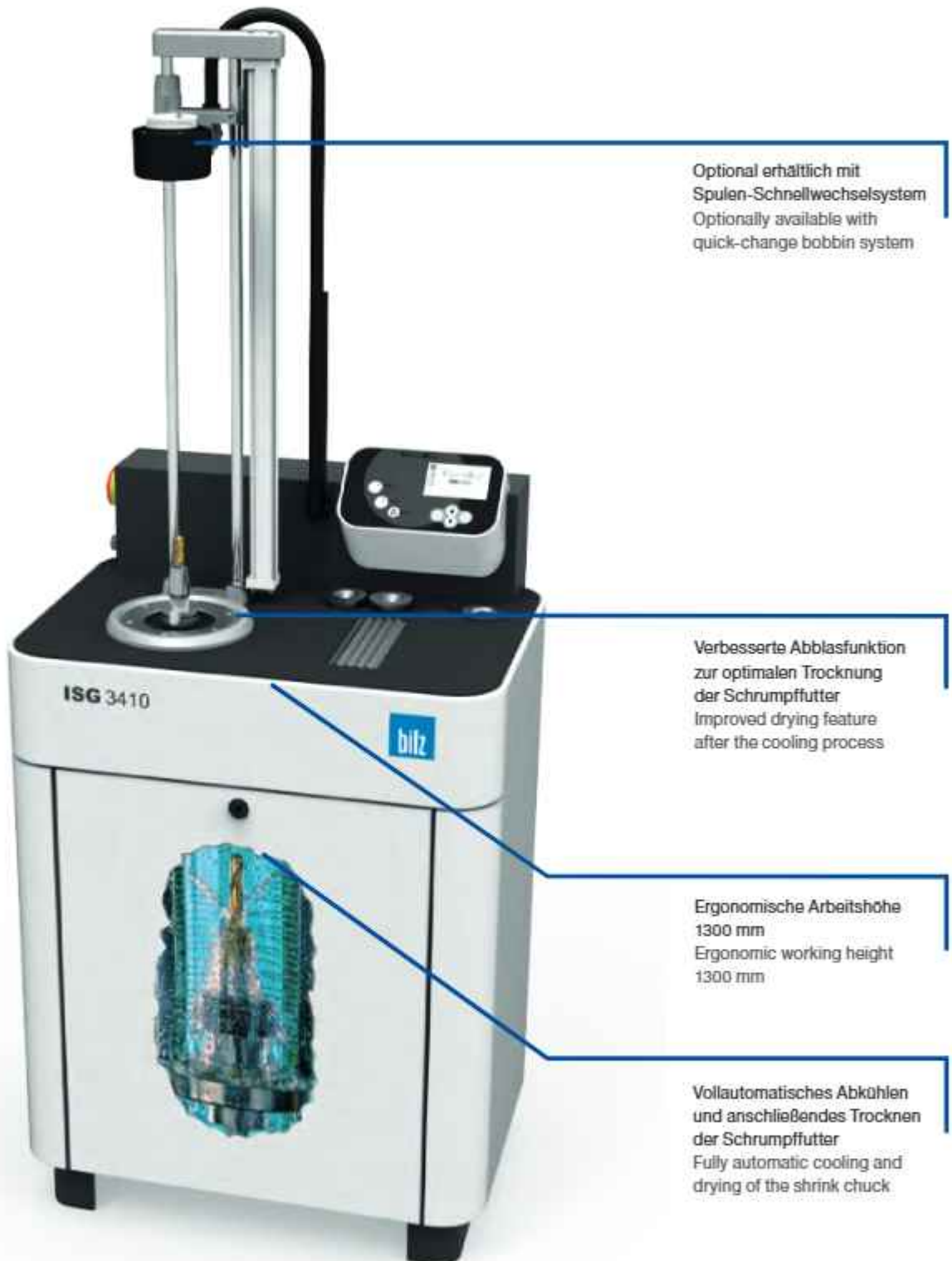
(1) Shrink chuck with external diameter up to 65 mm – only with inverse coil and time limit

* (Werkzeugaufnahmen siehe Seite 36)

*(Tool holders ref page 36)

Professional

Vollautomatisches Schrumpfen „Hands FREE“
Fully automatic Shrinking and Cooling „hands free“



Optional erhältlich mit
Spulen-Schnellwechselsystem
Optionally available with
quick-change bobbin system

Verbesserte Abblasfunktion
zur optimalen Trocknung
der Schrumpffutter
Improved drying feature
after the cooling process

Ergonomische Arbeitshöhe
1300 mm
Ergonomic working height
1300 mm

Vollautomatisches Abkühlen
und anschließendes Trocknen
der Schrumpffutter
Fully automatic cooling and
drying of the shrink chuck



	ISG2410WK1-8-FS-BIL	ISG3410WK1-11-FS-BIL	ISG3410WK4-11-WS-BIL
Ident No.	5110995	5075418	5072341
Bedienfeld Control panel	grafisch graphical		
Spannbereich HM Clamping range SC	Ø 3 – 20 mm	Ø 3 – 32 mm	Ø 3 – 50 mm
Spannbereich HSS Clamping range HSS	Ø 6 – 20 mm	Ø 6 – 32 mm	Ø 6 – 50 mm
Spule Coil	fest, 3 Wechselscheiben fixed, 3 pole discs	fest, 4 Wechselscheiben fixed, 4 pole discs	Schnellwechselsystem erweiterbar bis Ø 50 mm (1) 4 Wechselscheiben quick change system expandable up to Ø 50 mm (1) 4 pole discs
Max. Werkzeuglänge Max. tool length	380 mm bei at HSK-A63 / SK40 365 mm bei at HSK-A100 / SK50		660 mm bei at HSK-A63 / SK40 645 mm bei at HSK-A100 / SK50
Max. Kühllänge Max. cooling length	180 mm bei at HSK-A63 / SK40 175 mm bei at HSK-A100 / SK50		400 mm bei at HSK-A63 / SK40 400 mm bei at HSK-A100 / SK50
Kühlart Cooling type	Flüssigkeitskühlung mit Trocknung, konturunabhängig Liquid cooling with drying, geometry independent		
Kühlzeit/Flüssigkeitstank Cooling time/Liquid tank	20s/50l		
Max. Maschinenschnittstelle Max. machine interface	HSK-A100 SK50		
Leistung Power	8kW	11 kW	
Stromversorgung Electric current supply	400V / 16A / 50Hz		
Druckluft Air pressure	4 Bar		
Maße (B x T x H) Dimensions (W x D x H)	800 x 560 x 1720 mm		800 x 560 x 1950 mm
Gewicht Weight	128 kg 282 lbs	152,0 kg 335 lbs	
Lieferumfang: Delivery package:	inkl. Spule 1 von 3 - 32mm, 4 Wechselscheiben, 1000 ml Kühl- & Korrosionsschutz, Schutzhandschuhe und Bedienungsanleitung, ohne Werkzeugaufnahme/Kühladapter incl. Coil 1 from 3 - 32mm, 4 pole discs, 1000 ml cooling and corrosion protection, protective gloves and operation manual, without tool holder/cooling adaptors		

(1) THD Futter bis max. 25 mm nur mit Spule 2 Ident No. 5129760

(1) THD Chuck up to max. 25 mm only with Coil 2 Ident No. 5129760

PREMIUMLINE

Thermische Werkzeugspannung trifft Industrie 4.0
Thermal tool clamping meets Industry 4.0



SICHER – SCHNELL – EFFIZIENT
SAFE – FAST – EFFICIENT

Vortreffliche Werkzeugspannung innerhalb weniger Sekunden im digitalen Prozess mit maximaler Sicherheit für den Anwender und den Prozess – diese Lösung bietet Premiumline mit höchstem Bedienkomfort und exklusiven Features in exquisiter Ausführung.

Excellent tool clamping in a few seconds in the digital process with maximum security for users and process - Premiumline streamlines this solution with maximum usability and exclusive features in exquisite execution.



+ TOUCHDISPLAY
TOUCHDISPLAY

+ LÄNGENEINSTELLUNG BIS 600MM
LENGTH PRESETTING UP TO 600MM

+ TDSC READER & SOFTWARE
TDSC READER & SOFTWARE

+ QR & BARCODE SCANNER
QR & BARCODE SCANNER

+ POLE DISC SENSOR
POLE DISC SENSOR

+ WECHSELSPULEN
EXCHANGE COILS



+ DRUCKLUFT-FEINFILTER
INKL. DRUCKLUFTPISTOLE
COMPRESSED AIR FINE FILTER
INCL. AIR GUN

+ ABLAGETISCH MIT CORIANPLATTE
SIDE TABLE WITH CORIAN PLATE

+ OPTIONALE LUFTREINHALTUNG
OPTIONAL AIR POLLUTION CONTROL

+ SICHERHEITSABSCHALTUNG
SAFETY FIRST



	Premiumline <i>PREMIUMLINE</i>
Ident No.	5161992
Bedienfeld Control panel	Touchdisplay Touchdisplay
Spannbereich HM Clamping range SC	Ø 3 – 50 mm
Spannbereich HSS Clamping range HSS	Ø 6 – 50 mm
Spule Coil	Schnellwechselsystem bis 3 - 32mm Schnellwechselsystem bis 32 -50 mm, Inversspulen-Set quick change system up to 3 - 32mm quick change system up to 32 -50 mm Inverse coil set
Max. Werkzeuglänge Max. tool length	660 mm bei at HSK-A63 / SK40 645 mm bei at HSK-A100 / SK50
Max. Kühlänge Max. cooling length	400mm bei at HSK-A63 / SK40 400 mm bei at HSK-A100 / SK50
Kühlart Cooling type	Flüssigkeitskühlung mit Trocknung, konturunabhängig Liquid cooling with drying, geometry independent
Kühlzeit/Flüssigkeitstank Cooling time/Liquid tank	20s / 50l
Max. Maschinenschnittstelle Max. machine interface	HSK-A100 SK50
Leistung Power	11 kW
Stromversorgung Electric current supply	400V / 16A / 50Hz
Druckluft Air pressure	4 Bar
Maße (BxTxH) Dimensions (WxDxH)	1140 x 560 x 1950 mm
Lieferumfang: inkl. 4 Wechselscheiben, 1000 ml Kühl und Korrosionsschutz, Schutzhandschuhe und Bedienungsanleitung optional sind Werkzeugaufnahmen für alle gängigen Maschinenschnittstellen erhältlich Delivery package: Scope of delivery: incl. 4 interchangeable discs, 1000 ml cooling and corrosion protection, protective gloves and operating instructions. Tool holders are optionally available for all common machine interfaces	

ISG 3460



Professionelles und automatisiertes Schrumpfen auf hohem Niveau,
inklusive integrierter pneumatischer Eindrehvorrichtung
für ThermoGrip® TMG Futter.

Professional and automated shrinking at a high level,
including integrated pneumatic insertion device
for ThermoGrip®-Multigrip chuck.



Vergleich manuelles schrumpfen zu automatisiertem Schrumpfen auf unserem Induktionsschrumpfgerät ISG 3460



Manuelles Schrumpfen

- Vorrichtung in der Schrumpfposition des Induktionsgeräts platzieren.
- Werkzeughalter in den Werkzeugträger der Vorrichtung stellen.
- Der Werkzeughalter wird in die Einspannposition gebracht, indem die Antriebswelle locker gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird, bis der Mechanismus blockiert.

- Spannzange im Werkzeughalter einsetzen und per Hand einschrauben, bis ein stärkerer Widerstand zu spüren ist (ca. 3 Umdrehungen). Bearbeitungswerkzeug in die Spannzange einsetzen.
- Entsprechend dem Werkzeughalter die passenden Einschrumpfparameter auswählen und die korrekte Wechselscheibe einlegen.
- Schrumpfprozess starten, wobei die Nachhaltezeit unbedingt aktiviert sein muss.
- Nach dem Erhitzen des Werkzeughalters wird das Bearbeitungswerkzeug durch Drehen der Antriebswelle im Uhrzeigersinn eingespannt. Der Kühlvorgang ist abhängig vom jeweiligen Induktionsschrumpfgerät.



Automatisches Schrumpfen

- Werkzeugträger und Spannfutter in der Schrumpfposition des Induktionsgeräts platzieren.
- Nach dem Auswählen der Schrumpfparameter auf unserem Touch Display und dem Einsetzen der korrekten Ferritscheibe und Spule kann der Schrumpfvorgang durch betätigung des (Start) Buttons gestartet werden.

- Spannzange im Werkzeughalter einsetzen und per Hand einschrauben, bis der elastische Anschlag zu spüren ist (ca. 3 Umdrehungen). Die Spannzange muss nur mit geringem Drehmoment an den Axialanschlag angelegt werden. Anschließend kann das Werkzeug in die Spannzange eingesetzt werden.
- Durch die Betätigung des (▶) Buttons wird der Einschrupfvorgang fortgesetzt.
- Beim ISG3460-WK wird das Schrumpffutter in die Kühleinheit abgesenkt und dann die Spule in die obere Endposition angehoben. Nach der Kühlzeit wird das Futter langsam nach oben gefahren und dabei mit Druckluft getrocknet. Es kann nun vom Bediener entnommen werden.

Benötigtes Zubehör

Wechselscheibe

Bezeichnung	Spann-Ø	Ident No.
ISGS3201-TMG20	3,0 – 20 mm	5195237



Einschraubapparate (manuell)

Abbildung	Beschreibung	Bezeichnung	Ident No.
1	Einschraubapparat manuell für WK1, TWK & TLK-Geräte	ISGV-WK1	5196754
2	Einschraubapparat manuell für WK4-Geräte	ISGV-WK4	5194602
3	Drehmoment-Schraubendreher 3,5Nm (Bei Einschraubapparaten inclusive)	ISGV-TW	

Werkzeugträger für manuelle Einschraubapparat ISGV-WK oder ISGV-TWK-TLK

4	HSK-A63	T3-WWKB-TMG-HSK63	5194797
	HSK-A100	T3-WWKB-TMG-HSK100	5198397
	AD40, FBT40, CAT40	T3-WWKB-TMG-SK40	5194799
	AD50, FBT50, CAT50	T3-WWKB-TMG-SK50	5200127



ThermoGrip® 33



	ISG3460WK4-11-WS-BIL
Ident No.	5193799
Bedienfeld Control panel	Touchdisplay Touchdisplay
Spannbereich HM Clamping range SC	Ø 3 – 50 mm
Spannbereich HSS Clamping range HSS	Ø 6 – 50 mm
Spule Coil	Schnellwechselsystemerweiterbar bis Ø 50 mm (1) 4 Wechselscheiben quick change system expandable up to Ø 50 mm (1) 4 pole discs
Max. Werkzeuglänge Max. tool length	660 mm bei at HSK-A63 / SK40 645 mm bei at HSK-A100 / SK50
Max. Kühllänge Max. cooling length	350 mm bei at HSK-A63 / SK40 350 mm bei at HSK-A100 / SK50
Kühlart Cooling type	Flüssigkeitskühlung mit Trocknung, konturunabhängig Liquid cooling with drying, geometry independent
Kühlzeit/Flüssigkeitstank Cooling time/Liquid tank	20s / 50l
Max. Maschinenschnittstelle Max. machine interface	HSK-A100 SK50
Leistung Power	11 kW
Stromversorgung Electric current supply	400V / 16 A / 50Hz
Druckluft Air pressure	4 Bar
Maße (B x T x H) Dimensions (WxDxH)	800 x 560 x 1950mm
Gewicht Weight	154,0 kg 340 lbs
Lieferumfang: inkl. 4 Wechselscheiben, 1000 ml Kühl und Korrosionsschutz, Schutzhandschuhe und Bedienungsanleitung optional sind Werkzeugaufnahmen für alle gängigen Maschinenschnittstellen erhältlich Delivery package: Scope of delivery: incl. 4 interchangeable discs; 1000 ml cooling and corrosion protection; protective gloves and operating instructions. Tool holders are optionally available for all common machine interfaces	

Heavy Duty

Vollautomatisches Schrumpfen und Kühlen auch großer und schwerer Schrumpffutter
Fully automatic Shrinking and Cooling, also suitable for large and heavy Shrink Chucks



Spulen unterschiedlicher Größe über Schnellwechselsystem adaptierbar
Different sizes of coil available with coil quick change system

Für Schrumpffutter bis HSK-A125 und bis zu 40 kg Gewicht
For shrink chucks up to HSK-A125 and up to 40 kg weight

Schrumpffutter mit der „Cool Down“ Technik sekundenschnell abkühlen, ohne das heiße Teil zu berühren.
Within a few seconds the shrink chuck will be cooled by „Cool Down“ technology without contact with the hot part.

ISG 4410 WK-HL



Der Schwergewichtsmeister – Schrumpffutter bis 40 kg

The Heavyweight Champion – Shrink Chucks up to 40 kg

Das ISG4410WK-HL wurde speziell für die Schwerzerspannung ausgelegt. Durch die optional schwenkbare Spulenführung ist eine Beladung des Schrumpfgerätes mit Hilfe einer Hebeeinrichtung leicht möglich. Der Spulenturm schwenkt optional nach jedem Schrumpfzyklus vollautomatisch um 90 Grad von der Schrumpfposition seitlich weg.

Schrumpffutter und Werkzeug können bis zu einem Gewicht von 40 kg ein- und ausgeschumpft werden. Aufgrund der komplexen Anforderungen wurde eigens ein Konzept entwickelt, das ein Höchstmaß an Anwendersicherheit und Bedienkomfort bietet. Der komplette Werkzeugwechsel-Prozess ist automatisiert und extrem zeitsparend. Zur Abkühlung der erhitzten Schrumpffutter fährt der Faltenbalg vollautomatisch von unten aus dem Gehäuse. Die Schrumpffutter werden mittels Emulsion abgekühlt und anschließend mit Druckluft getrocknet.

The ISG4410WK-HL has been specially designed for heavy machining. An optional pivoting coil guide means that a loading of the shrink machine with a lever system is easy. After each shrinking cycle the coil tower moves as an option radially away from the shrinking position at a 90° angle.

Shrink chucks and tools can be shrunk in and out up to a maximum weight of 40 kg. Due to the complex requirements, a concept was developed that offers maximum user safety and ease of use. The complete tool change process is automated and extremely time-saving. To cool the heated shrink chuck, the bellows moves fully automatically upwards from the housing. The shrink chucks are cooled by means of emulsion and then dried with compressed air.

Neben den Vorteilen der Flüssigkeitskühlung bietet das Gerät folgende Highlights:

- Schrumpfbereich von Ø 3 mm – Ø 50 mm (2")
- Schrumpffutter-Außendurchmesser max. 90 mm
- für Werkzeuge bis 40 kg
- speziell entwickelt für THD-Futter bis Werkzeugschaftdurchmesser 32 mm (mit Spule ISGS3400-5-HL)
- bis HSK-A 125, SK 50, BT 50 oder CAT 50
- optionale Werkzeuglänge 710 mm
- vollautomatischer Schrumpf- und Kühlzyklus
- entspricht den Aerospace-Anforderungen

Besides the advantages of liquid cooling, the machine offers the following highlights:

- shrinking range from Ø 3mm up to Ø 50 mm (2")
- shrink-fit holder external diameter max. 90mm
- for tools up to 40kg
- specially developed for THD chucks up to tool shank diameter 32 mm (with Coil ISGS3400-5-HL)
- up to HSK-A 125, SK50, BT50 or CAT50
- optional tool length 710 mm
- fully automatic shrinking and cooling cycle
- meets Aerospace requirements



	ISG 4410 WK1-HL-11-WS	ISG 4410 WK2-HL-11-WS
Ident No.	5114881	5101927
Bedienfeld Control panel	grafisch graphical	
Spannbereich HM Clamping range SC	Ø 3 – 50 mm (2")	
Spannbereich HSS Clamping range HSS	Ø 6 – 50 mm (2")	
Spule Coil	Schnellwechselsystem erweiterbar bis Ø 50 mm (2") 4 Wechselscheiben quick change system expandable up to Ø 50 mm (2") 4 pole discs	
Max. Werkzeuglänge Max. tool length	500mm bei at HSK-A125	800mm bei at HSK-A125
Max. Kühlänge Max. cooling length	350mm bei at HSK-A125	
Kühlart Cooling type	Flüssigkeitskühlung, konturunabhängig Liquid cooling, geometry independent	
Kühlzeit/Flüssigkeitstank Cooling time/Liquid tank	30s / 60l	
Max. Maschinenschnittstelle Max. machine interface	HSK-A125 SK50	
Leistung Power	11 kW	
Stromversorgung Electric current supply	400V / 16A / 50Hz	
Druckluft Air pressure	4 bar	
Maße (BxTxH) Dimensions (WxDxH)	1200 x 580 x 1850 mm	1200 x 690 x 2130 mm
Gewicht Weight	280,0 kg 639 lbs	
Lieferumfang: Delivery package:	inkl. Schutzhandschuhe, Bedienungsanleitung, 2 Liter Kühlmittelkonzentrat, ohne Werkzeugaufnahme incl. protective gloves and operation manual, 2litre coolant concentrate, without tool holder	
Optionales Zubehör: Optional accessories:	Spulen für verstärkte Schrumpffutter Typ THD für HL Geräte siehe Seite 51 coils for heavy duty shrink chucks Typ THD für HL equipment ref page 51	

FKS 3400

FLÜSSIGKEITSKÜHLER
LIQUID COOLER



Der Flüssigkeitskühler FKS3400 ist ein separates Beistellgerät zum konturunabhängigen Kühlen erhitzter Schrumpffutter.

The liquid cooler FKS3400 is a separate machine for cooling chucks which have been heated up during the shrinking process.

Lieferumfang: Gerät mit 1 l Kühlmittelkonzentrat

Delivery package: 1 l cooling concentrate is included in delivery

Max. Kühlänge: Max. cooling length:	350mm bei at HSK-A63
Kühlart: Type of cooling:	Flüssigkeitskühlung Liquid cooling
Kühlzeit: Cooling time:	20s
Volumen Kühlmittelkühlung: Tank volume:	15l
Max. Maschinenschnittstelle: Max. spindle connection:	HSK-A100 und and SK50
Druckluft : Air pressure:	Min 4 bar
Abmessungen (B x T x H): Dimensions (W x D x H):	424 x 516 x 700 mm
Gewicht: Weight:	22kg 48 lbs



Automatische Steuerung: Automatic control:	
Bezeichnung Designation	Ident No.
FKS3400AZ	5082588

Werkzeugaufnahmen FKS3400
Tool holders FKS 3400

Für die Aufnahme und korrekte Positionierung des Spannftters auf dem Flüssigkeitskühler

For holding and correct positioning of the shrink chuck on the liquid cooler



Bezeichnung Designation	Ident No.	Maschinenschnittstelle Machine interface	Bild Image
FKS03-SK30/40	6773728	SK30/40, CAT 30/40, BT 30/40	1
FKS03-SK50	6773729	SK50, CAT50, BT50	-
FKS03-HSK25/32	6773725	HSK-25/32	2
FKS03-HSK40/50	6773726	HSK-40/50/F63	3

Druckluftpistole mit Spiralschlauch für FKS3400
Air gun with flex tube for FKS3400

Ergonomische Form, geringes Gewicht für einfache Bedienbarkeit, gut regulierbarer Luftdurchlass

Ergonomic design, low weight for easy handling, easily adjustable air flow



Bezeichnung Designation	Ident No.
ISGZ3400-DP-FKS	5055749

TDSc System



VOLLAUTOMATISCHES SCHRUMPFEN

mit dem ThermoGrip® Schrumpfgerät ISG3410-WK-WS

- Sekundenschnelles vollautomatisches Schrumpfen
- Keine Falscheingabe von Parametern
- Kein Überhitzen und Zerstören der Schrumpfaufnahmen
- Maximale Sicherheit

FULLY AUTOMATIC SHRINKING

with the ThermoGrip® shrink machine ISG3410-WK-WS

- Fully automatic shrinking within seconds
- No incorrect input of parameters
- No overheating and burning of the shrink holders
- Maximum security



QR Code scannen und das TDSc System in Kombination mit dem ThermoGrip® Schrumpfgerät anschauen

Scan the QR Code to view the TDSc System in combination with the ThermoGrip® Shrink Machine

SYSTEMAUFBAU ANBINDUNG SCHRUMPFGERÄT

Schrumpfparameter auf dem Bilz Datenträger

- Alle relevanten Daten für den Schrumpfprozess sind auf dem Datenträger gespeichert (EPC-Bereich)
- Leseeinheit wird über USB Schnittstelle an das Schrumpfgerät gekoppelt

SYSTEM CONFIGURATION WITH CONNECTION

to shrink machine, shrinking parameters on the data carrier

- All relevant data for the shrink process is stored on the data carrier (EPC range)
- Reading unit is connected to the shrinking machine via USB interface

TDSc-DC ...Datenträger Data Carrier



TID (12 BYTE)
EPC Speicher Memory (16 BYTE)



Neuartiges Befestigungssystem der Datenträger (zum Patent angemeldet)

Innovative Mounting System of the Data Carrier (patent pending)



TDSc Leseeinheit Reading Unit



USB



BIS-C Chip Reader BIS-C Chip Reader




Balluff BIS-C / BIS-M Auswerteeinheit mit handgeführtem Chip Reader und Ablage
* Option auf Anfrage, zusätzliche Abklärung notwendig
Balluff BIS-C / BIS-M evaluation unit with handheld Chip Reader and holder
* Option on request, additional clarification necessary

Verfügbarkeit auf den Geräten
Suitable for the following machines

Bezeichnung Designation	Ident No.	ISG2410 WK1	ISG2430 TLK	ISG2430 TWK	ISG3410 WK1	ISG3410 WK4	ISG3430 TLK	ISG3430 TLK4	ISG3430 TWK	ISG4410 WK1	ISG4410 WK2
ISGZ3410-BIS-C	5108649	✓	–	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓

Bilz Chip Reader Bilz Chip Reader



Bilz RFID Auswerteeinheit mit handgeführtem Chip Reader und Ablage
Bilz RFID evaluation unit with handheld Chip Reader and holder

Verfügbarkeit auf den Geräten
Suitable for the following machines

Bezeichnung Designation	Ident No.	ISG2410 WK1	ISG2430 TLK	ISG2430 TWK	ISG3410 WK1	ISG3410 WK4	ISG3430 TLK	ISG3430 TLK4	ISG3430 TWK	ISG4410 WK1	ISG4410 WK2
ISGZ3410-BILZ-ID	5097703	✓	–	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓

Tool Memory Editor Tool Memory Editor




PC-Programm, mit dem kundenspezifisch Werkzeugbezeichnung und zugehörige Schrumpfparameter erstellt werden können.
Nicht erforderlich mit dem Touch Display, Notwendig für GUI (LF).
PC program with which customer-specific tool designations and the corresponding shrink parameters can be set up.
Not required with the touch display, Required for GUI (LF).

Verfügbarkeit auf den Geräten
Suitable for the following machines

Bezeichnung Designation	Ident No.	ISG2410 WK1	ISG2430 TLK	ISG2430 TWK	ISG3410 WK1	ISG3410 WK4	ISG3430 TLK	ISG3430 TLK4	ISG3430 TWK	ISG4410 WK1	ISG4410 WK2
ISGZ3410-TME	5096091	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

USB Interface
USB Interface



Verbindung vom USB-Anschluss auf der Verteilerplatine zu Steckverbinder an der Generatorbox
Connection of the USB-connector on the distributor board to the plug and socket on the generator box

Bezeichnung Designation	Ident No.	ISG2410 WK1	ISG2430 TLK	ISG2430 TWK	ISG3410 WK1	ISG3410 WK4	ISG3430 TLK	ISG3430 TLK4	ISG3430 TWK	ISG4410 WK1	ISG4410 WK2
ISGZ3410-USB-BG	5082290	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



TOUCH DISPLAY

Mehr Umfang – leichtere Bedienung
More scope - easier operation.

- Weniger Eingaben notwendig
▪ Less input necessary
- Werkzeuge – anlegen und verwalten
▪ Tooling – set up and management
- Datenträger – direktes lesen und schreiben
▪ Data carriers - direct reading and writing

Bezeichnung Designation	Ident No.	ISG2410 WK1	ISG2430 TLK	ISG2430 TWK	ISG3410 WK1	ISG3410 WK4	ISG3430 TLK	ISG3430 TLK4	ISG3430 TWK	ISG4410 WK1	ISG4410 WK2
ISGZ3410-TOUCH-BF	5155545	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

New



ABLAGETISCH STORAGE TABLE

Seitlicher Ablagetisch für besseren Komfort
Side storage table for better comfort

Bezeichnung Designation	Ident No.	ISG2410 WK1	ISG2430 TLK	ISG2430 TWK	ISG3410 WK1	ISG3410 WK4	ISG3430 TLK	ISG3430 TLK4	ISG3430 TWK	ISG4410 WK1	ISG4410 WK2
ISGZ3410-7-340	5152457	✓	–	–	✓	✓	–	–	–	–	–
ISGZ3410-7-340-COR	5154978	✓	–	–	✓	✓	–	–	–	–	–

ISGZ3410-7-340 mit Gummimatte, ISGZ3410-7-340-COR mit Corian Platte

Abdeckung
Cover

Hochwertige Abdeckung aus Corian, anstelle der serienmäßigen Gummimatte.
Ablagepositionen für 4 Wechselscheiben und 2 Werkzeugadapter.
High quality Corian cover instead of the standard rubber mat.
Placement positions for 4 pole discs and 2 tool adaptors.

Verfügbarkeit auf den Geräten Suitable for the following machines

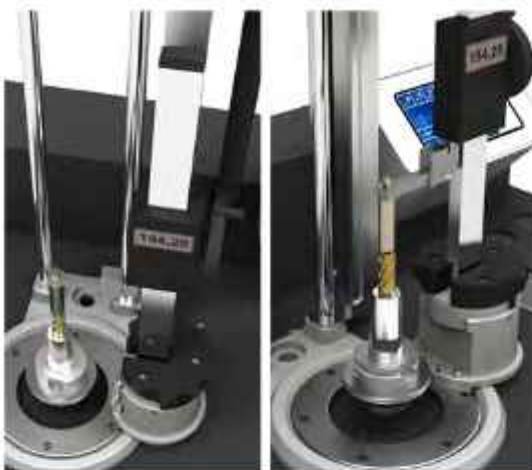
Bezeichnung Designation	Ident No.	ISG2410 WK1	ISG2430 TLK	ISG2430 TWK	ISG3410 WK1	ISG3410 WK4	ISG3430 TLK	ISG3430 TLK4	ISG3430 TWK	ISG4410 WK1	ISG4410 WK2
ISGZ3410-4-WK	5106207	✓	–	✓	✓	✓	–	–	✓	–	–



Wartungs Fenster Maintenance Window

Sicherheit und Transparenz während des Kühlprozesses
Maintenance Window Security and transparency during the cooling process

Bezeichnung Designation	Ident No.	ISG2410 WK1	ISG2430 TLK	ISG2430 TWK	ISG3410 WK1	ISG3410 WK4	ISG3430 TLK	ISG3430 TLK4	ISG3430 TWK	ISG4410 WK1	ISG4410 WK2
ISGZ3410WK-1	5160729	✓	–	–	✓	✓	–	–	–	–	–



LÄNGENVOREINSTELLUNG LENGTH PRESETTING

- Einstellgenauigkeit +/- 0,05 mm (für maximale Genauigkeit, bitte separaten Adapter verwenden)
 - Gesamtlänge 600 mm, andere Längen auf Anfrage
 - Erhöhte Sicherheit durch Endlagenerkennung der Längenvoreinstellung
- Adjustment accuracy +/- 0.05 mm (for maximum accuracy, please use separate adapter)
 - total measuring length 600 mm, other lengths on request
 - Increased safety due to end position detection of the length preset

Bezeichnung Designation	Ident No.	ISG2410 WK1	ISG2430 TLK	ISG2430 TWK	ISG3410 WK1	ISG3410 WK4	ISG3430 TLK	ISG3430 TLK4	ISG3430 TWK	ISG4410 WK1	ISG4410 WK2
Längeneinstellung Length presetting ISVG3410WK-7-600	5160500	✓	–	–	✓	✓	–	–	–	–	–
Werkzeugträger Tool Carrier											
T3-WWKL-SK40	5158203										
T3-WWKL-SK50	5166206										
T3-WWKL-HSK50	5185047	✓	–	–	✓	✓	–	–	–	–	–
T3-WWKL-HSK63	5158199										
T3-WWKL-HSK80	5168585										
T3-WWKL-HSK100	5168586										
T3-WWKL-C6	5194486										

**Rauchabsaugung
Steam extraction unit**



Seitliche Rauchabsaugung, separater 230 V Anschluss, Absaugdüse muss manuell positioniert werden, Saugleistung einstellbar, austauschbare Filtereinheit

Side location extraction, separate 230 V connection; suction nozzle positioned manually; suction capacity adjustable; replaceable filter unit.

Verfügbarkeit auf den Geräten
Suitable for the following machines

Bezeichnung Designation	Ident No.	ISG2410 WK1	ISG2430 TLK	ISG2430 TWK	ISG3410 WK1	ISG3410 WK4	ISG3430 TLK	ISG3430 TLK4	ISG3430 TWK	ISG4410 WK1	ISG4410 WK2
ISGZ3410 3	5105890	✓	–	–	✓	✓	–	–	–	–	–

**XL Kühlmittel tank
XL coolant tank**



Der XL Kühlmittel tank wird anstelle des Serientanks eingebaut und steigert das Kühlmittelvolumen um ein Drittel.

The XL tank replaces the standard tank and increases the coolant volume by 1/3.

Verfügbarkeit auf den Geräten
Suitable for the following machines

Bezeichnung Designation	Ident No.	ISG2410 WK1	ISG2430 TLK	ISG2430 TWK	ISG3410 WK1	ISG3410 WK4	ISG3430 TLK	ISG3430 TLK4	ISG3430 TWK	ISG4410 WK1	ISG4410 WK2
ISGZ3402.2-WK	5109064	✓	–	–	✓	✓	–	–	–	–	–

Ablage
Tray



Ablage für Dokumente bis DIN A4, z.B. Werkzeugpläne, Anweisungen
Tray for documents up to DIN A4, e.g. tool plans, instructions

Verfügbarkeit auf den Geräten
Suitable for the following machines

Bezeichnung Designation	Ident No.	ISG2410 WK1	ISG2430 TLK	ISG2430 TWK	ISG3410 WK1	ISG3410 WK4	ISG3430 TLK	ISG3430 TLK4	ISG3430 TWK	ISG4410 WK1	ISG4410 WK2
ISGZ3402	5104885	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Wartungseinheit
Maintenance Unit



Bestehend aus abschließbarem Absperrventil, Feinfilter mit Wasserabscheider und Druckmanometer. Mit dem Absperrventil kann das Gerät drucklos geschaltet werden. Bei wechselnder oder schlechter Druckluftqualität garantiert der Feinfilter eine zuverlässige Funktionsweise des Schrumpfgerätes.
Includes a lockable stop valve, micro filter with water trap and manometer. With the stop valve the pressure of the unit can be switched off. During varying or bad pressure quality, the microfilter guarantees a reliable operation of the shrink machine.

Verfügbarkeit auf den Geräten
Suitable for the following machines

Bezeichnung Designation	Ident No.	ISG2410 WK1	ISG2430 TLK	ISG2430 TWK	ISG3410 WK1	ISG3410 WK4	ISG3430 TLK	ISG3430 TLK4	ISG3430 TWK	ISG4410 WK1	ISG4410 WK2
ISGZ3401	5097959	✓	–	–	✓	✓	–	✓	–	✓	✓

Scheibenablage
Disc tray



Indexierte Ablage für die Wechselscheiben ISGS3201-0 bis 3 (Ø 3 – 32 mm). Beim Automatik-Schrumpfen wird die passende Wechselscheibe mittels einer LED in der Ablage angezeigt.
Identification location tray for pole discs ISGS3201-0 up to 3 (Ø 3 – 32 mm).
During automatic shrinking the suitable pole disc is displayed via LED in the tray.

Verfügbarkeit auf den Geräten
Suitable for the following machines

Bezeichnung Designation	Ident No.	ISG2410 WK1	ISG2430 TLK	ISG2430 TWK	ISG3410 WK1	ISG3410 WK4	ISG3430 TLK	ISG3430 TLK4	ISG3430 TWK	ISG4410 WK1	ISG4410 WK2
ISGZ3410-1	5101175	✓	–	✓	✓	✓	–	✓	✓	–	–

**Ausstoßvorrichtung (ISG-Geräte)
für abgebrochene Werkzeuge**
Ejection device (Shrink machines)
for broken tools



Die Ausstoßeinheit ermöglicht das einfache Entnehmen abgebrochener Werkzeuge aus den Spannfutter. Auch Werkzeuge, deren Bruchstelle in der Aufnahme liegt, können problemlos entfernt werden. Durch angepasste Abstufungen können gängigen Maschinenschnittstellen (HSK: 32, 40, 50, 63, 80, 100, SK: 30, 40, 50) aufgesetzt werden. Mit Hilfe der mitgelieferten Ausdrückstift-Verlängerungen lassen sich Länge des Futter sowie Einstecktiefe des zu tauschenden Fräsers ausgleichen um einen optimalen Auspressdruck zu erreichen.

The ejector unit makes it easy to remove broken tools from the chucks. Even tools whose breaking point is in the holder can be easily removed. Customized graduations allow standard machine interfaces (HSK: 32, 40, 50, 63, 80, 100, SK: 30, 40, 50) to be fitted. The supplied ejector pin extensions can be used to adjust the length of the chuck and the insertion depth of the cutter to be replaced in order to achieve optimum ejection pressure.

Bezeichnung Designation	ISG...TLK, ISG...WK Ident No.
T3-WSG2*	5215622

*Inklusive fünfteiliges Stößelset

*Includes five-piece set of rods

Bezeichnung Designation	Ident No.
T3-WSG2-4;Stift-Set	5215613

Servicepumpe
Service pump



Die Servicepumpe kann zum Entleeren des Kühlmittel tanks bei den ISG...WK Schrumpfgeräten verwendet werden. Servicepumpe mit Batteriebetrieb 3V, mit 600mm langem Auslaufschlauch Bedienung mit 1 Knopf Leistung ca. 9 Liter/min. Versorgung durch 2 Batterien Mono Typ D 1,5 V, die beigelegt werden.

The service pump can be used to empty the cooling tank of ISG...WK shrink machines. Service pump with 3V battery, 600mm drainage hose Operation with 1 button Power approx. 9 litre/min. Power via 2 batteries Mono Type D 1,5 V (included)

Bezeichnung Designation	Ident No.
ISGP-3V-600	5021281

Schutzhaube
Protective cover



Zum Schutz des Gerätes gegen Verschmutzung

For protection of the machine against dirt

Bezeichnung Designation	kurz short	lang long
	Ident No.	
ISG2200-SH	6725799	
ISG3200-SH	9081381	
ISG3200-SH		5015460

Wechselscheiben einteilig
Pole discs one-piece



Wechselscheiben für Schrumpffutter mit sehr kurzen A-Maßen (z.B. TBUC)
Das Futter taucht hier leicht in die Ferrit-Scheibe ein. Gleichzeitig ist sichergestellt, dass die Spule nicht auf dem Bund des HSK aufliegt und somit die Spule keinen Schaden beim Erwärmen nimmt.

Interchangeable discs for shrink fit chucks with very short A-dimensions (e.g. TBUC) The chuck dips slightly into the ferrite disc here. At the same time it is ensured, that the coil does not rest on the collar of the HSK and thus the coil is not damaged when heated.

Bezeichnung	Spann-Ø	Ident Nr.	Bild
ISGS3201-1-UC ¹	6,0 – 12 mm	5195533	1
ISGS3201-2-UC ²	12,1 – 20,0 mm	5195534	2

- ¹ A-Maß: 70 mm bis 75 mm möglich (HSK63)
Ab einem A-Maß von 75 mm kann die Standard 1er Scheibe verwendet werden.
- ² A-Maß: 75 mm bis 82,5 mm möglich (HSK63)
Ab einem A-Maß von 82,5 mm kann die Standard 2er Scheibe verwendet werden.
- ³ A-dimension: 70 mm to 75 mm possible (HSK63).
From an A-dimension of 75 mm, the standard 1 disc can be used.
- ² A-dimension: 75 mm to 82.5 mm possible (HSK63).
From an A-dimension of 82.5 mm, the standard 2-disc can be used.

Wechselscheiben einteilig
Pole discs one-piece



^{*)} im Lieferumfang der Spule 2
ISGS3400-2 Ident No. 5129760 enthalten
always delivered with coil 2 ISGS3400-2
Ident No. 5129760

Für eine optimale Abschirmung des Magnetfeldes zwischen Spule und Werkzeugschaft
For optimal shielding of the magnetic field between coil and tool shank

Bezeichnung Designation	Spann-Ø Clamping-Ø	ISG1000	ISG1200	ISG2400 Series Ident No.	ISG3400 Series	
					Spule 1	Spule 2
ISGS1001-2	6,0 – 16 mm	5094533		-	-	-
ISGS1201-0	3,0 – 5,9 mm		5195794			
ISGS1201-1	6,0 – 9,9 mm		5195021			
ISGS1201-2	10,0 – 13,9 mm		5195022			
ISGS1201-3	14,0 – 22,0 mm		5195023			
ISGS1201-4	22,1 – 32,0 mm		5195024			
ISGS2201-1	3,0 – 5,9 mm	6725758		6725758	-	-
ISGS2201-2	6,0 – 12 mm	-		6725759	-	-
ISGS2201-3	12,1 – 20 mm	-		6725760	-	-
ISGS3201-0	3,0 – 5,9 mm	-		-	6726157	-
ISGS3201-1	6,0 – 12 mm	-		-	6726143	-
ISGS3201-2	12,1 – 22 mm	-		-	6726144	-
ISGS3201-3	22,1 – 32 mm	-		-	6726145	-
ISGS3401-1	Max 25 mm	-		-	-	5137388
ISGS3401-2	Max 32 mm	-		-	-	*5137383
ISGS3401-3	Max 50 mm	-		-	-	5137387

Wechselscheiben zweiteilig
Pole discs two-piece



Für die Verwendung bei größerem Schneidendurchmesser als der zu schrumpfende
Schaffdurchmesser

For use when the cutting diameter is bigger than the shrinking diameter

Bezeichnung Designation	Spann-Ø Clamping-Ø	ISG1000	ISG2400 Series Ident No.	ISG3400 Series	
				Spule 1	Spule 2
ISGS2201GT-1	3,0 – 5,9 mm	9074537	9074537	-	-
ISGS2201GT-2	6,0 – 12,0 mm	9074538	9074538	-	-
ISGS2201GT-3	12,1 – 20,0 mm	9074539	9074539	-	-
ISGS3201GT-0	3,0 – 5,9 mm	-	-	9074540	-
ISGS3201GT-1	6,0 – 12,0 mm	-	-	9074541	-
ISGS3201GT-2	12,1 – 22,0 mm	-	-	9074542	-
ISGS3201GT-3	22,1 – 32,0 mm	-	-	9074543	-
ISGS3401GT-1	max 20 mm	-	-	-	5137396
ISGS3401GT-2	max 32 mm	-	-	-	5137398
ISGS3401GT-3	max 50 mm	-	-	-	5137394

Wechselscheiben TSF
Pole discs TSF

Das TSF-Set ermöglicht das Schrumpfen der TSF-Schrumpffutter auf dem Schrumpfgerät. Die TSF-Scheiben sorgen für eine optimale Abschirmung des Magnetfeldes zwischen Spule und Werkzeugschaft. Somit ist das prozesssichere und schonende Schrumpfen von TSF-Schrumpffuttern gewährleistet.

The TSF set allows TSF shrink chucks to be shrunk using the shrink machine. The TSF discs provide optimal shielding of the magnetic field between coil and tool shank. This guarantees safe and reliable shrinking of the TSF shrink chucks.



Bezeichnung Designation	Spann-Ø Clamping-Ø	ISG1000	ISG1200	ISG 2400 Series Ident No.	ISG3400 Series
ISGS...201-TSF-SET besteht aus folgenden Teilen ISGS...201-TSF-SET consists of the following parts		9102759	5204807	9102759	9102645
TVP-ISG-TSF Aufbewahrungsbox TVP-ISG-TSF storage box		6955194			
ISGS...201-TSF03	3 mm	9102727	5203724	9102727	9088924
ISGS...201-TSF04	4 mm	9102728	5203725	9102728	9088925
ISGS...201-TSF05	5 mm	9102749	5203726	9102749	9102646
ISGS...201-TSF06	6 mm	9102750	5203727	9102750	9088926
ISGS...201-TSF08	8 mm	9102752	5203728	9102752	9088927
ISGS...201-TSF10	10 mm	9102753	5203729	9102753	9088928
ISGS...201-TSF12	12 mm	9102754	5203730	9102754	9088980
ISGS...201-TSF14	14 mm	9102755	5203731	9102755	9102647
ISGS...201-TSF16	16 mm	9102756	5203732	9102756	9088981
ISGS...201-TSF18	18 mm	9102757	-	9102757	9102648
ISGS...201-TSF20	20 mm	9102758	5203734	9102758	9088982
ISGS3201-TSF25	25 mm	-	5203735	-	9088983

Besuchen Sie unseren onlineshop unter <https://shop.bilz.de>
Visit our online store at <https://shop.bilz.de>



Grundadapter TER mit Längeneinstellung
Basic adaptor TER with length adjustment



T3-WWK/TER



T3-W/55x114x70

Stufenlose, mechanische Längeneinstellung, präzise voreinstellbar auf die gewünschte Werkzeuglänge. Alle Spannweiten sind mit passendem Einsatz einstellbar. Für die wassergekühlten Geräte ISG...TWK und ISG...WK wird der entsprechende Grundadapter T...-WWK/TER benötigt.

Für die Tischgeräte ISG1000 und ISG...TLK muss zusätzlich zum Grundadapter T3-WWK/TER noch eine Reduzierung T...-W/TER bestellt werden.

Variable, mechanical length adjustment, can be precisely adjusted to the required tool length.

For all clamping sizes with suitable shrink adaptor. For water cooled shrink machines ISG...TWK and ISG...WK only the basic adaptor T...-WWK/TER is needed. An additional adaptor T...-W/TER in combination with the basic holder T...-WWK/TER is required for the table shrink machines ISG1000 and ISG...TLK.

Bezeichnung Designation	Ident No.			
	ISG1000	ISG...TLK	ISG...TWK	ISG...WK
T3-WWK/TER	-	-	5020330	
T3-WWK/TER + T3-W/55x114x70	5020330 + 5051118	5020330 + 5051118	-	-

Adapter für Schrumpfeinsätze TER
Adaptors for shrink fit adaptors TER



Zur sicheren Aufnahme des TER Schrumpfeinsatz
Passend für Grundadapter T...-WWK/TER

For safe holding of the TER shrink fit collet
Suitable for basic adaptor T...-WWK/TER

Bezeichnung Designation	Ident No.
TER 11-2	5111889
TER 16-2	5111890
TER 20-2	5111891
TER 25-2	5111892
TER 32-2	5111893

Wechselscheiben für Schrumpfeinsätze TER
Pole discs for shrink fit adaptors TER



Für eine optimale Abschirmung des Magnetfeldes
zwischen Spule und Werkzeugschaft

For optimal shielding of the magnetic field between
coil and tool shank

Scheiben-Ø Disc-Ø	Spann-Ø Clamping-Ø	DA	Bezeichnung Designation	Ident No.
ISG2400 Series 40 mm	03 - 06 mm	ER11	ISGS2201-TER11-1	5065479
	03 - 04 mm	ER16	ISGS2201-TER16-1	5065474
	06 - 08 mm	ER16	ISGS2201-TER16-2	5065477
	06 - 10 mm	ER20	ISGS2201-TER20-1	5065473
	03 - 04 mm	ER25	ISGS2201-TER25-1	5065468
	06 - 08 mm	ER25	ISGS2201-TER25-2	5065470
	10 - 16 mm	ER25	ISGS2201-TER25-3	5065472
	06 - 14 mm	ER32	ISGS2201-TER32-1	5065466
ISG3400 Series 54 mm	16 - 20 mm	ER32	ISGS2201-TER32-2	5065467
	03 - 06 mm	ER11	ISGS3201-TER11-1	5095918
	03 - 04 mm	ER16	ISGS3201-TER16-1	5087772
	06 - 08 mm	ER16	ISGS3201-TER16-2	5087773
	03 - 10 mm	ER20	ISGS3201-TER20-1	5087774
	03 - 04 mm	ER25	ISGS3201-TER25-1	5087777
	06 - 10 mm	ER25	ISGS3201-TER25-2	5087778
	12 - 16 mm	ER25	ISGS3201-TER25-3	5087779
	06 - 08 mm	ER32	ISGS3201-TER32-1	5087780
	10 - 20 mm	ER32	ISGS3201-TER32-2	5087781

Werkzeugaufnahmen wassergekühlt
Tool holders water cooled

Für die Aufnahme und korrekte Positionierung des Spannftiters auf dem Schrumpfgerät

For holding and correct positioning of the shrink chuck on the shrink machine



Weitere Werkzeugaufnahmen auf Anfrage erhältlich
More tool holders available on request

Bezeichnung Designation	ISG...TWK, ISG...WK Ident No.
T3-WWK/HSK25	9075293
T3-WWK-HSK32-C3	5209303
T3-WWK-HSK40-C4	5209304
T3-WWK-HSK50-SK30-C5	5209211
T3-WWK-HSK63-SK40-C6	5195244
T3-WWK-HSK80-C8	5209302
T3-WWK-HSK100-SK50	5206353
T3-WWK/SK50-35, CAT50, BT50	5199911
TGK 301-WWK/100, Verlängerung der Werkzeugaufnahmen Extension of tool holders	6954754

Werkzeugträger HSK
Tool holders HSK

Nur in Verbindung mit Grundadapter TER mit Längeneinstellung

Only in conjunction with TER basic adapter with length adjustment
Simple length adjustment for single or sister tools



T3-WWK/TER mit
T3-WWK/TER-HSK32

Bezeichnung Designation	ISG...TWK, ISG...WK Ident No.
T3-WWK/TER-HSK25	5174996
T3-WWK/TER-HSK32	5174787
T3-WWK/TER-HSK40	5174977

Kühladapter luftgekühlte Geräte
Cooling adaptor air cooled machine



Für ein rasches Abkühlen der erhitzten Schrumpffutter.
Durch die formgenaue Umschließung des Spannbereichs
wird die Wärme rasch über die Kühlverrippung nach außen
abgeleitet.

For fast cooling of the heated shrink chucks. Due to the
precise design and the enclosure of the clamping area, the
heat is rapidly diverted to the outside via the fins of the adaptor.

Vorbaulänge bis 120mm Projection length up to 120mm

Bezeichnung Designation	Spann-Ø Clamping-Ø	ISG1000	ISG24..TLK Ident No.	ISG34..TLK...
T3-K/3-5,9	3,0-5,9mm	6725996	6725996	6725996
T3-K/6-9	6,0-9,0mm	6725955	6725955	6725955
T3-K/9,1-12	9,1-12,0mm	6725956	6725956	6725956
T3-K/12,1-16	12,1-16,0mm	6725951	6725951	6725951
T3-K/16,1-22	16,1-22,0mm	-	6725953	6725953
T3-K/22,1-32	22,1-32,0mm	-	-	6725954

Vorbaulänge von 120 - 200mm Projection length 120 - 200mm

Bezeichnung Designation	Spann-Ø Clamping-Ø	ISG1000	ISG24..TLK Ident No.	ISG34..TLK...
T3-K/3-5,9, L200	3,0-5,9mm	6726049	6726049	6726049
T3-K/6-9, L200	6,0-9,0mm	6726024	6726024	6726024
T3-K/9,1-12, L200	9,1-12,0mm	6726025	6726025	6726025
T3-K/12,1-16, L200	12,1-16,0mm	6726026	6726026	6726026
T3-K/16,1-22, L200	16,1-22,0mm	-	6726027	6726027
T3-K/22,1-32, L200	22,1-32,0mm	-	-	6726028

Kühladapter Rohlinge
Cooling adaptor blanks

Bezeichnung Designation	Spann-Ø Clamping-Ø	Ident No.
T3-K/0-R	0 mm	6726039
T3-K/18-R	18 mm	6726031
T3-K/35-R	35 mm	6726032

Werkzeugaufnahmen luftgekühlt
Tool holders air cooled



Für die Aufnahme und korrekte Positionierung des Spannfutters auf dem Schrumpfgerät
For holding and correct positioning of the shrink chuck on the shrink machine

Bezeichnung Designation	ISG1000	ISG...TLK Ident No.	ISG...TLK4
T3-W/HSK25-40		6726042	
T3-W/HSK32		6725939	
T3-W/HSK40 /HSK50F,B,D		6725940	
T3-W/HSK50 /HSK63F,B,D		6725941	
T3-W/HSK63/F80/C6		6725942	
T3-W/HSK80 /HSK100F,B,D		6725943	
T3-W/HSK100		6725938	
T3-W/SK30, CAT, BT		6725958	
T3-W/SK35, CAT, BT		9070411	
T3-W/SK40, CAT, BT		6725944	
T3-W/SK45, CAT, BT		6726005	
T3-W/SK50, CAT, BT		6725945	
T3-W/25, ABS25		6725933	
T3-W/32, ABS32, CAPTO C3		6725934	
T3-W/40, ABS40, CAPTO C4		6725935	
T3-W/50, ABS50, CAPTO C5		6725936	
T3-W/C8		9070950	
T3-W/SCA1		6726048	
T3-W/SCA2		6726050	
T3-W/WE1		6725948	
T3-W/WE2		6725949	

Induktionsspulen
Induction coils



ISGS3200-1
Für for 3 – 32mm

ISGS3400-2
Für for 32 – 50mm

Induktionsspulen nur in Kombination mit der Wechselspulenteknik (...WS...) möglich. Spule 2 (ISGS3200-2) nur für ISG3410WK-WS und ISG3430TLK4-WS geeignet.
Sonderspulen für Sonderanwendungen sind auf Anfrage erhältlich.

Induction coil in combination with the quick change coil technology (...WS...) possible. Coil 2 (ISGS3200-2) only for the ISG3410WK-WS and ISG3430TLK4-WS. Special coils for special applications are available on request.

Bezeichnung Designation	ISG...-WS Ident No.	ISG3410WK-WS Ident No.
ISGS3200-1	6726141	6726141
ISGS3400-2	-	5129760

Bei der Spule 2 ISGS3400-2 ist die ISGS3401-2 enthalten
Weitere Wechselscheiben finden Sie auf Seite 46
The ISGS3401-2 is included with the Spule 2 ISGS3400-2
You can find more interchanPole discs on page 46

Spulen für HL Geräte
Coils for HL Units



Induktionsspulen für die Schrumpfgeräte ISG44XX-WK-HL geeignet.
Induction coils only suitable for the shrink machines ISG44XX-WK-HL.

Bezeichnung Designation	Spannbereich Ø Clamping range Ø	Ident No.
ISGS3400-1-HL	THD 16mm (Lieferumfang Delivery package)	5019318
ISGS3400-2-HL	THD 20-25 (Optional Optional)	5019540
ISGS3400-5-HL	THD 32mm (Optional Optional)	5016568

Niro Spule
Stainless Steel Coil




Schnelles Erhitzen von Niro(Edel)stahl-Schrumpfaufnahmen.
Speziell angepasste Spulengeometrie für optimale Wärmeübertragung auf das zu schrumpfende Edelstahl-Schrumpfpfutter. Im Lieferumfang ist der Klemmring mit Bajonetverschluss enthalten. Die Scheiben sind im Lieferumfang nicht enthalten.
Quick heating of stainless steel shrink holders. Specially adapted coil geometry for optimum heat transfer to the stainless steel shrink fit chuck to be shrunk. The scope of delivery includes the clamping ring with bayonet lock. The discs are not included.

Folgende Scheiben stehen zur Auswahl The following discs are available

- Werkzeug Tool < 9 mm = Ident No. 5174378
- Werkzeug Tool < 6 mm = Ident No. 5174087
- Werkzeug Tool < 4 mm = Ident No. 5174387

Bezeichnung Designation	Ident No.	ISG2410 WK1	ISG2430 TLK	ISG2430 TWK	ISG3410 WK1- WS	ISG3410 WK4- WS	ISG3430 TLK	ISG3430 TLK4- WS	ISG3430 TWK	ISG4410 WK1	ISG4410 WK2
ISGS3400-4-NI	5173698	-	-	-	✓	✓	-	✓	-	-	-

Flex Spule
Flex Coil



Passt sich an jeden Durchmesserbereich flexibel an.
Kein Scheibenwechsel mehr nötig
Adjusts itself to all diameter ranges flexibly.
No need to change ferrite discs anymore

Bezeichnung Designation	Ident No.	ISG2410 WK1	ISG2430 TLK	ISG2430 TWK	ISG3410 WK1- WS	ISG3410 WK4- WS	ISG3430 TLK	ISG3430 TLK4- WS	ISG3430 TWK	ISG4410 WK1	ISG4410 WK2
ISGS3400-1-FLEX	5132369	-	-	-	✓	✓	-	✓	✓	-	-



Bild1: Einsetzen Werkzeugträger
Image1: Inserting tool adaptors



Bild 2 : Positionierung Spule
Image 2 : Coil positioning

Anwendung:

- Werkzeugschneide > Durchmesser Werkzeugschaft
- Inverssschrumpfen bis Maschinenschnittstelle HSK-A63 geeignet
- Induktionsspulen nur in Kombination mit der Wechselspulentechnik (...WS...) möglich
- Induktionsspule passt auch für die Vorgängermodelle der ISG3200 Serie

Schrumpf Ablauf:

Beispiel ISG3410WK-WS mit Invers-kit ISGZ3400WK-INV

1. Einsetzen der Verlängerung mit Werkzeugadapter HSK-A63
2. Schrumpffutter einsetzen
3. Einwechseln der Inversspule
4. Positionierung des Anschlags wie in Bild 2 dargestellt (Oberkante Schrumpffutter = Oberkante Inversspule)
5. Menü „Inverssschrumpfen“ anwählen

Application:

- Cutting edge of the tool > tool shank diameter
- Suitable for inverse shrinking up to machine interface HSK-A63
- Induction coil only possible in combination with the quick change coil technology (...WS...)
- Induction coil also suitable for the earlier models of the ISG3200 series

Shrink process:

Example ISG3410WK-WS with inverse kit ISGZ3400WK-INV

1. Insert the tool holder extension together with HSK-A63 tool adaptors
2. Position the shrink chuck as shown in Image 1
3. Plug in the inverse coil
4. Position the stop block shown in Image 2 (top shrink chuck = top inverse coil)
5. Select „inverse shrinking“ in the menu



Bezeichnung Designation	ISG3430TWK-WS ISG3410WK-WS Ident No.	ISG3430TLK-WS ISG3430TLK4-WS Ident No.
ISGZ3400WK-INV	5051051	-
ISGZ3400TLK-INV	-	5051052

Anschlag Stop block



Anschlag bei Verwendung von Sonderschrumpfvorgängen wie z.B. geteilte Wechselscheiben. Dabei dient der Anschlag als Positioniereinrichtung für die Spule, wenn nicht direkt mit der Wechselscheibe auf der Futterstirnseite positioniert werden kann.

Fixture used for special applications such as two-piece pole discs. Used as a stopper for positioning the coil when no correct positioning between pole disc and chuck front end is possible.

Geeignet für: Suitable for: 2410WK, 3430TLK4-WS, 3410WK, 3410WK-WS

Bezeichnung Designation	Ident No.
ISGF3414	5049287

<p>Sinterscheiben Rohlinge Sintered plate blanks</p> 	<p>Zur kundenseitigen Anpassung an entsprechende Sondergeometrien Customisation for special sizes</p> <table border="1" data-bbox="1082 409 1465 548"> <thead> <tr> <th>Bezeichnung Designation</th> <th>Ident No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>72 x 10,0 R0462301</td> <td>6706744</td> </tr> <tr> <td>72 x 20,0 R0462309</td> <td>6706747</td> </tr> <tr> <td>72 x 30,0 R0462311</td> <td>5033389</td> </tr> </tbody> </table>	Bezeichnung Designation	Ident No.	72 x 10,0 R0462301	6706744	72 x 20,0 R0462309	6706747	72 x 30,0 R0462311	5033389
Bezeichnung Designation	Ident No.								
72 x 10,0 R0462301	6706744								
72 x 20,0 R0462309	6706747								
72 x 30,0 R0462311	5033389								
<p>Klemmring (Im Lieferumfang der Geräte enthalten) Clamping ring (Included in delivery of machines)</p> 	<p>Für den sicheren Halt der Wechselscheibe in der Spule For secure holding of the pole disc inside the coil</p> <table border="1" data-bbox="1082 801 1465 891"> <thead> <tr> <th>Bezeichnung Designation</th> <th>Ident No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ISGS309</td> <td>6950431</td> </tr> </tbody> </table>	Bezeichnung Designation	Ident No.	ISGS309	6950431				
Bezeichnung Designation	Ident No.								
ISGS309	6950431								
<p>Schutzhandschuhe (Im Lieferumfang der Geräte enthalten) Protective gloves (Included in delivery of machines)</p> 	<p>Zum Schutz vor möglichen Verbrennungen und Schnittverletzungen For protection against possible burns and cutting injuries</p> <table border="1" data-bbox="1082 1182 1465 1265"> <thead> <tr> <th>Bezeichnung Designation</th> <th>Ident No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VA662-10</td> <td>6947666</td> </tr> </tbody> </table>	Bezeichnung Designation	Ident No.	VA662-10	6947666				
Bezeichnung Designation	Ident No.								
VA662-10	6947666								
<p>Kühlemulsion, 1 Liter (1 Liter im Lieferumfang der WK-Geräte enthalten) Coolant concentrate emulsion (1l included in delivery of WK machines)</p> 	<p>Kühlemulsion zum Schutz der Spannutter vor Korrosion Coolant concentrate emulsion for protection of clamping chucks against corrosion</p> <table border="1" data-bbox="663 1518 1465 1608"> <thead> <tr> <th>Bezeichnung Designation</th> <th>ISG... TWK</th> <th>Ident No.</th> <th>ISG... WK</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Synergy 905/1</td> <td></td> <td>5085078</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Bezeichnung Designation	ISG... TWK	Ident No.	ISG... WK	Synergy 905/1		5085078	
Bezeichnung Designation	ISG... TWK	Ident No.	ISG... WK						
Synergy 905/1		5085078							
<p>Maschinen- und Systemreiniger (5 Liter Gebinde) Cleaner for machines and systems (5 liter)</p> 	<p>Zur Reinigung und Desinfektion des Kühlschmierstoffsystems vor Neubefüllung For cleaning and disinfecting the coolant system before refilling</p> <table border="1" data-bbox="663 1899 1465 1982"> <thead> <tr> <th>Bezeichnung Designation</th> <th>ISG... TWK</th> <th>Ident No.</th> <th>ISG... WK</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Serade System Cleaner</td> <td></td> <td>5191435</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Bezeichnung Designation	ISG... TWK	Ident No.	ISG... WK	Serade System Cleaner		5191435	
Bezeichnung Designation	ISG... TWK	Ident No.	ISG... WK						
Serade System Cleaner		5191435							

Längenvoreinstellscheibe Height Setting disc



Anschlagscheibe zur Einstellung und Anpassung der Ausspannlänge

Stop disc for setting and adjusting the of the knife overhang

1. Drücken und montieren Sie die Scheibe von der Seite des Schaftes
Fräserüberstand = Gewünschte Fräserlänge + 2 mm (Scheibendicke)
2. Den Fräser schrumpfen und in den Halter einsetzen
3. Nach Abschluss des Schrumpfvorgangs die Längenvoreinstellscheibe entfernen.
Verwenden Sie eine Sicherungsringzange zum Einsetzen und zum Entfernen
der Längenvoreinstellscheibe, wenn diese schwer vom Bohrerschaft zu lösen ist.

1. press and mount the disc from the side of the shank
Cutter projection = Desired cutter length + 2 mm (disc thickness)
2. shrink the cutter and insert it into the holder
3. remove the stopper disc after the shrinking process is completed.
Use circlip pliers to insert and remove the stopper disc.
to remove the stopper disc if it is difficult to remove from the drill shank.



Längenvoreinstellscheibe
Height Setting disc

Ø D [mm]	Bezeichnung Designation	Ident No.
3	T3-HSD-0300	5193511
4	T3-HSD-0400	5193512
5	T3-HSD-0500	5193513
6	T3-HSD-0600	5193514
8	T3-HSD-0800	5193515
10	T3-HSD-1000	5193518
12	T3-HSD-1200	5193521
14	T3-HSD-1400	5193522
16	T3-HSD-1600	5193523
18	T3-HSD-1800	5193524
20	T3-HSD-2000	5193525
25	T3-HSD-2500	5193526
32	T3-HSD-3200	5193527

Datenträgersicherung Data carrier fixture

Verhindert das Herausfallen des Datenträgers
Prevents the data carrier from falling out

Die mechanische Datenträgersicherung fixiert den Datenträger form- und kraftschlüssig in der Werkzeugaufnahme. Speziell bei höheren Drehzahlbereichen gewährleistet das neue System höchste Prozesssicherheit.

The mechanical code carrier locking device fixes the data carrier in the tool holder with a positive and non-positive fit. Especially at higher speed ranges. The new system ensures maximum process reliability, Especially at higher speed ranges.



Messadapter zur Längenvoreinstellung Measuring Adaptor for Length Presetting



Kleiner Preis - große Wirkung

Der ThermoGrip® Messadapter ist der kostengünstige Einstieg in die Voreinstellung und zeichnet sich gegenüber komplexen Voreinstellgeräten durch Einfachheit und Vielseitigkeit aus. Unabhängig von der Spannvorrichtung können Sie die Länge im Werkzeughalter einstellen.

Einer für alle

Der ThermoGrip® Messadapter funktioniert auf jedem herkömmlichen Längenvoreinstellgerät.

Kostenreduzierung

Durch die einfache Bedienung kann Zeit bei der Voreinstellung eingespart werden. Der ThermoGrip® Messadapter gewährleistet Prozesssicherheit in der Fertigung durch höhere Maßhaltigkeit bei der Längenvoreinstellung.

Low price – big effect

The ThermoGrip® measuring adaptor is the low cost entry into presetting and is characterised by its simple handling and versatility. The length in the tool holder can be preset independently of the clamping device.

One for all

The ThermoGrip® measuring adaptor works on all standard length presetting machines.

Cost reduction

Due to the simple handling, time can be saved. The ThermoGrip® measuring adaptor guarantees process security in production due to higher dimensional accuracy at the length presetting.

T3-M...				
d1 [mm]	SW	L [mm]	Bezeichnung Designation	Ident No.
6	2,5	80	T3-M0600	6725959
8	3,0	80	T3-M0800	6725962
10	4,0	80	T3-M1000	6725963
12	5,0	80	T3-M1200-SW5	6726111
14	5,0	80	T3-M1400-SW5	6726112
16	6,0	80	T3-M1600	6725967
18	6,0	80	T3-M1800	6725968
20	8,0	80	T3-M2000	6725969
25	8,0	80	T3-M2500	6725970
32	8,0	80	T3-M3200	6725971

Messablauf:

Der Messadapter (B) wird in das ThermoGrip® Schrumpffutter (A) gesteckt und rastet in den Sechskant der Längenvoreinstellschraube ein.

Das Werkzeug (C) wird in den Messadapter (B) eingesetzt.

Durch Verdrehen des Messadapters (B) wird die Werkzeuglänge über die Nachstellschraube im Futter mit Hilfe eines Voreinstellgerätes bestimmt.

Der Messadapter (B) wird anschließend wieder aus dem ThermoGrip® Schrumpffutter (A) herausgenommen.

Das Differenzmaß (L) (L = 80 mm) muss beim Einstellen berücksichtigt werden. Dieser Vorhaltswert muss von der Gesamtlänge abgezogen werden.

Tipp: Achten Sie beim Herausnehmen des Messadapters (B) darauf, dass Sie den Messadapter (B) nicht drehen. Ansonsten wird die Längennachstellschraube verstellt, und die Gesamtlänge ändert sich.

Als letzten Schritt setzen Sie das Werkzeug (C) ohne Messadapter (B) in die Vorweite der ThermoGrip® Schrumpffutter (A) ein und schrumpfen es auf dem ISG-Gerät Ihrer Wahl. Unser breites Geräte-Programm steht Ihnen zur Verfügung.

Measurement process

The measuring adaptor (B) is put into the ThermoGrip® shrink chuck (A) and locks into the hexagon of the length presetting screw.

The tool (C) is inserted into the measuring adaptor (B).

By turning the measuring adaptor (B) the tool length is determined via the adjusting screw in the chuck by the help of a presetting device.

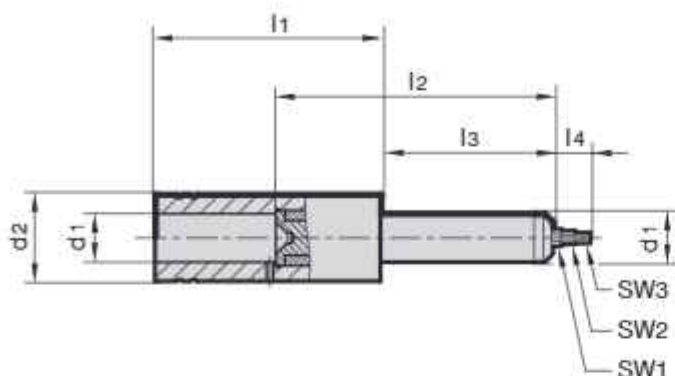
The measuring adaptor (B) is then taken out of the ThermoGrip® shrink chuck.

The differential dimension (L) (L = 80 mm) has to be considered during adjusting. This stored value has to be deducted from the total length.

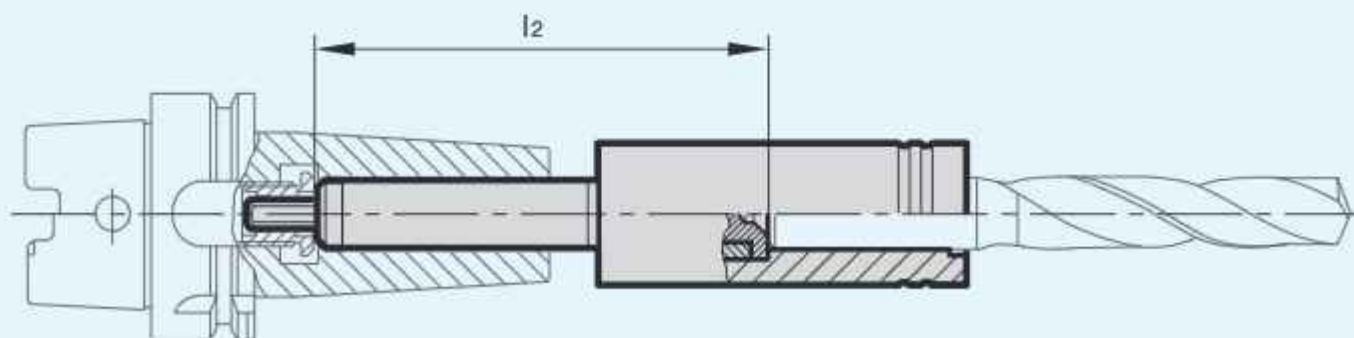
Tip: Take care not to turn the measuring adaptor (B) when taking it out. Otherwise the length adjusting screw is displaced and the total length is readjusted.

As a last step you put the tool (C) without measuring adaptor into the counterbore of the ThermoGrip® shrink chuck (A) and shrink it on the ISG machine of your own choice.

Universal Messadapter (MMS 1 + 2 Kanal)
 Universal Measuring Adaptor (MQL 1 + 2 Channel)



T3-M...										
Bezeichnung Designation	d1 [mm]	d2 [mm]	l1 [mm]	l2 [mm]	l3 [mm]	l4 [mm]	SW1	SW2	SW3	Ident No.
T3-M0600/0001	6	25	115	80	50	10	2,0	1,5	-	5046404
T3-M0600/0002	6	25	115	80	50	10	3,0	2,5	-	5046406
T3-M0600/0003	6	25	115	80	50	10	4,0	-	-	5046407
T3-M0800/0001	8	25	115	80	50	10	2,0	1,5	-	5046461
T3-M0800/0002	8	25	115	80	50	10	3,0	-	-	5046462
T3-M0800/0003	8	25	115	80	50	10	4,0	-	-	5046463
T3-M1000/0001	10	25	115	80	50	10	2,0	1,5	-	5046464
T3-M1000/0002	10	25	115	80	50	10	4,0	3,0	-	5046466
T3-M1200/0001	12	25	115	80	50	10	3,0	2,0	1,5	5046468
T3-M1200/0002	12	25	115	80	50	10	5,0	4,0	-	5046469
T3-M1400/0001	14	25	115	80	50	10	3,0	2,0	1,5	5046470
T3-M1400/0002	14	25	115	80	50	10	5,0	4,0	-	5046471
T3-M1600/0001	16	25	120	85	55	10	3,0	2,0	1,5	5046472
T3-M1600/0002	16	25	120	85	55	10	6,0	5,0	4,0	5046473
T3-M1800/0001	18	30	120	85	55	10	3,0	2,0	1,5	5046474
T3-M1800/0002	18	30	120	85	55	10	6,0	5,0	4,0	5046475
T3-M2000/0001	20	30	135	90	65	10	4,0	3,0	2,0	5046476
T3-M2000/0002	20	30	135	90	65	10	8,0	5,0	-	5046477
T3-M2500/0001	25	35	140	100	70	10	4,0	3,0	2,0	5046478
T3-M2500/0002	25	35	140	100	70	10	8,0	5,0	-	5046479
T3-M3200/0001	32	45	150	100	70	10	4,0	3,0	2,0	5046480
T3-M3200/0002	32	45	150	100	70	10	8,0	5,0	-	5046482



T

				
DIN 69893			ANSI B5.50	
HSK-A	HSK-C	HSK-E	HSK-F	CAT
HSK-A32	HSK-C32	HSK-E25	HSK-F40	CAT40 Inch
HSK-A40	HSK-C40	HSK-E32	HSK-F63	CAT40
HSK-A50	HSK-C50	HSK-E40		CAT50 Inch
HSK-A63	HSK-C63	HSK-E50		CAT50
HSK-A80		HSK-E63		
HSK-A100				

TSF

				
DIN 69893			DIN ISO7388 -1	DIN ISO7388 -2
HSK-A	HSK-E	HSK-F	AD	FBT
HSK-A63	HSK-E25	HSK-F40	AD40	FBT40
	HSK-E32			
	HSK-E40			
	HSK-E50			

TER


ER Schrumpfeinsatz ER Shrink Fit Adaptor
ER
ER11
ER16
ER20
ER25
ER32

T

		
DIN ISO7388-1		DIN ISO7388-2
AD	ADB	FBT
AD30	ADB40	FBT30
AD40	ADB50	FBT40
		FBT50

THD

			
DIN 69893	DIN ISO7388-1	DIN ISO7388-2	ANSI B5.50
HSK-A	ADB	BT	CAT
HSK-A100	ADB50	BT50	CAT 40
HSK-A125			CAT 50

TMQ

	
Verlängerungen Extensions	Schwingungsgedämpfte Verl. Chuck Extensions with Vibration Damping
TSFV	VIDAT
12	20
16	25
20	32
25	
32	


DIN 69893
HSK-A
MQ 1
MQ 2

Service für ThermoGrip® Schrumpfgeräte



Nachhaltiges Gerätemanagement: Wert erhalten Verschleiß vorbeugen

ThermoGrip® Induktions-Schrumpfgeräte stehen für vortreffliche
Werkzeugspannung über viele Jahr(zehnte) hinweg.

Damit Ihr ISG-Schrumpfgerät einwandfrei und zuverlässig funktioniert,
empfehlen wir die regelmäßige Pflege und den Austausch von Verschleißteilen.

FÜR UNSERE HOCHWERIGEN ISG-GERÄTE BIETEN WIR IHNEN
FOLGENDE SERVICE- UND DIREKTSUPPORT-LEISTUNGEN AN:

GARANTIEVERLÄNGERUNG*)

- Verlängerung der gesetzlichen Herstellergarantie um weitere 12 Monate

SERVICEPAKET FÜR LUFTGEKÜHLTE INDUKTIONS-SCHRUMPFGERÄTE (LK)

DER SERVICEPAKET INKLUDIERT FOLGENDE LEISTUNGEN:

- Sichtprüfung, Reinigung und Wartung des Gerätes
- Austausch des Lüfters
- Inspektion der am Gerät befindlichen Verschleißteile und bedarfsangepasster Austausch
- Unsere Empfehlung: gemeinsame jährliche Durchführung mit DGUV-V3 Prüfung

SERVICEPAKET FÜR WASSERGEKÜHLTE INDUKTIONS-SCHRUMPFGERÄTE (WK / TWK)

DER SERVICEPAKET INKLUDIERT FOLGENDE LEISTUNGEN:

- Sichtprüfung, Reinigung und Wartung des Gerätes
- Fachgerechter Emulsionswechsel
- Austausch des Lüfters
- Inspektion der am Gerät befindlichen Verschleißteile und bedarfsangepasster Austausch
- Unsere Empfehlung: gemeinsame jährliche Durchführung mit der DGUV-V3 Prüfung

USABILITY: UPGRADE ZUM TOUCHDISPLAY**): EINFACH – SCHNELL – INTELLIGENT - SMART

Hard- & Software-Update inkl. TME / RFID-Option zur wesentlichen Funktionserweiterung

- Möglich für alle gängigen Gerätetypen
- Innovatives Konzept: mehr Umfang und komfortablere Bedienung.
- Kein Laptop notwendig
- Das Anlegen und Verwalten von Werkzeugen sowie das Lesen und Beschreiben von Datenträgern können mit dem neuen Touchdisplay direkt am Schrumpfgerät erfolgen

*) buchbar für Neugeräte in Kombination mit einem Gerätesupport

**) buchbar nach technischer Prüfung in Verbindung mit einem Serviceeinsatz

Sustainable management of machines: Maintain value – prevent wear and enhance machine life

ThermoGrip® induction shrink machines – excellence in tool clamping for many years.

To guarantee a proper and reliable operation of your ISG shrink machine we recommend regular maintenance and the exchange of wear parts.

FOR OUR HIGH-VALUE ISG MACHINES, WE OFFER YOU
THE FOLLOWING SERVICES AND DIRECT SUPPORT SERVICES:

GUARANTEE EXTENSION*)

- Extension of the legal manufacturer's guarantee by 12 months

SERVICE PACKAGE FOR AIR-COOLED INDUCTION SHRINK MACHINES (LK) THE PACKAGE INCLUDES THE FOLLOWING SERVICES:

- Visual inspection, cleaning and maintenance of the unit
- Exchange of the cooling and/or machine fan
- Inspection and exchange of wear parts depending on condition

SERVICE PACKAGE FOR WATER COOLED INDUCTION SHRINK MACHINES (WK/TWK) THE PACKAGE INCLUDES THE FOLLOWING SERVICES:

- Visual inspection, cleaning and maintenance of the unit
- Professional exchange of the liquid coolant
- Inspection and exchange of wear parts depending on condition

USABILITY: UPGRADE TO TOUCH DISPLAY**): EASY – QUICK – INTELLIGENT – SMART

Hardware and software update incl. TME/RFID-Option considerably increasing functionality

- Suitable for all standard machines
- Innovative concept: more possibilities and ease of use
- No laptop needed
- With the new touch display, you can set and manage the tools and read and write on data carriers directly at the shrink unit.

*) bookable for new units in combination with machine support

**) bookable following technical inspection in combination with a field service

ThermoGrip® Schrumpfgeräte
stehen für dreidimensionale Sicherheit
ThermoGrip® shrink machines
stand for all round safety

bilz

*„Regelmäßige Wartung und Tausch der
Verschleißteile sorgen für langlebige, zuverlässige
Gerätelaufzeiten.“*

*„Regular maintenance and exchange of
wear parts ensure a long-lasting and reliable
lifetime.“*

Rolf Massa,
Experte Geräteservice
Specialist unit service



**SOFORTREPARATUR: SICHERHEIT FÜR SIE -
WENN ES DRAUF ANKOMMT**

Sollte Ihr Gerät einmal nicht einwandfrei
funktionieren steht Ihnen unser qualifiziertes
Fachpersonal schnell und unkompliziert zur
Verfügung und vereinbart kurzfristig einen
Termin mit Ihnen.

Wir sind erreichbar:
TELEFONISCHER SUPPORT

Technische Fragestellungen können in einem
Telefongespräch mit unserem Fachpersonal
geklärt werden und der Betrieb wieder
aufgenommen werden.

Kontakt Geräte-Support:
Service ThermoGrip® & Support Elektronik
Tel.: +49 (0)711 34801-94
Tel.: +49 (0)711 34801-85
Mail: service@bilz.de

**TIMELY REPAIR: SAFETY FOR YOU
- WHEN IT COUNTS**

If your machine is not working perfectly,
our qualified personnel are ready to support you
quickly and make an appointment with
you at short notice.

Please contact us:
TELEPHONE SUPPORT

Technical questions can be clarified in a phone call
with our specialists so that operation can
be started again.

Contact Machine Support:
ThermoGrip® Service and Electronics Support
Tel.: +49 (0)711 34801-94
Tel.: +49 (0)711 34801-85
Mail: service@bilz.de

Besuchen Sie unseren onlineshop unter <https://shop.bilz.de>
Visit our online store at <https://shop.bilz.de>



Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen, einsehbar unter <https://www.bilz.de/sonstiges/agb>.
Our General Terms and Conditions apply, which can be viewed at <https://www.bilz.de/sonstiges/agb>.

Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit unserer Zustimmung gestattet. Alle Rechte vorbehalten. Irrtümer, Satz- oder Druckfehler berechtigen nicht zu irgendwelchen Ansprüchen. Abbildungen, Ausführungen und Maße entsprechen dem neuesten Stand bei Herausgabe dieser Druckschrift. Technische Änderungen müssen vorbehalten sein. Die bildliche Darstellung der Produkte muss nicht in jedem Falle und in allen Einzelheiten dem tatsächlichen Aussehen entsprechen.

This publication may not be reprinted in whole or part without our permission. All rights reserved. No rights may be derived from any errors in content or from typographical or typesetting errors. Diagrams, features, and dimensions represent the current status of the date of issue on this catalog. We reserve the right to make technical changes. The visual appearance of the products may not necessarily correspond to the actual appearance in all cases or in every detail.



BILZ WERKZEUGFABRIK
GmbH & Co. KG
Vogelsangstr. 8
73760 Ostfildern
Deutschland/Germany
Telefon + 49 711 348 01 -0
Telefax + 49 711 348 12 56
info@bilz.de
www.bilz.de



*Produktions- und Vertriebsstandorte der LEITZ-Group
Production and sales locations of the LEITZ Group*

- *Bilz*
- *Boehlerit*
- *Leitz*

bilz

ThermoGrip®
Schrumpfspannfutter
Shrink Chucks





Dear reader,

As everyone knows, money is made at the „cutting edge“. The productivity of this cutting edge influences the total costs of cutting processes, however its contributions only amount to 4 – 6 %.

Most production and cutting experts will agree with these statements.

What should you do to fully profit from the cutting edge performance and to increase tool life?

This manual will support you in selecting the optimal clamping tools for your "cutting edges".

Our long experience as a traditional family-run company helps us to develop products you can rely on and compile a comprehensive product range in this manual. Many improvements have been included.

"Always better" is not just a slogan for us. It is a promise for quality. We and our products keep our promises. Beyond this product range, we can offer you various custom-designed solutions.

Please speak with us about new solutions for your applications.

Many people react, we act.

On behalf of the whole Bilz Team



T Schrumpffutter Standardausführung Shrink Chucks

									
HSK-A	Seite Page	HSK-C	Seite Page	HSK-E	Seite Page	HSK-F	Seite Page	CAT	Seite Page
HSK-A32	15	HSK-C32	32	HSK-E25	33	HSK-F40	41	CAT 40 Inch	48
HSK-A40	15	HSK-C40	32	HSK-E32	34	HSK-F63	42	CAT 40	49
HSK-A50	15	HSK-C50	32	HSK-E40	36	HSK-F63 Inch	43	CAT 50 Inch	50
HSK-A63	16	HSK-C63	32	HSK-E40 Inch	37			CAT 50	51
HSK-A63 Inch	19			HSK-E50	40				
HSK-A80	22			HSK-E50 Inch	41				
HSK-A80 Inch	22			HSK-E63	44				
HSK-A100	23								
HSK-A100 Inch	25								

					
AD	Seite Page	ADB/ADF	Seite Page	PSC	Seite Page
AD30	53	ADB40	56	PSC40	67
AD40	54	ADB50	58	PSC50	67
				PSC63	68
				PSC80	69

T Corona Jet 2.0 Schrumpffutter Shrink Chucks

	
C4-HSKA63	Seite Page
C4-HSKA63	18

TSF Schrumpffutter - Schlanke Ausführung Slim Shrink Chucks

									
HSK-A	Seite Page	HSK-E	Seite Page	HSK-F	Seite Page	AD	Seite Page	FBT	Seite Page
HSK-A63	20	HSK-E25	33	HSK-F40	45	AD40	57	FBT40	63
HSK-A63 Inch	21	HSK-E32	35						
		HSK-E32 Inch	35						
		HSK-E40	38						
		HSK-E40 Inch	39						
		HSK-E50	42						

THD Schrumpffutter - verstärkte Ausführung Heavy Duty Shrink Chucks

HSK-A	Seite Page	ADB/ADF	Seite Page	BT/JD	Seite Page	CAT	Seite Page
HSK-A100	30	ADB50	60	BT50	66	CAT40 Inch	52
HSK-A100 Inch	30						
HSK-A125	31					CAT50 Inch	52
HSK-A125 Inch	31						

T Cool Jet Schrumpffutter Shrink Chucks

HSK-A	Seite Page	AD40	Seite Page	ADF50	Seite Page
HSK-A63	17	AD40	55	ADF50	59
HSK-A100	24				

S Cool Jet

Schrumpffutter Shrink Chucks

PSC	Seite Page
PSC63	70

M Cool Jet Schrumpffutter Shrink Chucks

FBT30	Seite Page	FBT40	Seite Page	FBT50	Seite Page
FBT30	61	FBT40	62-63	FBT50	65

TB Schrumpffutter Shrink Chucks

HSK	Seite Page	FBT40	Seite Page
HSK-A63, 100	26-29	FBT40	64

TER Schrumpfeinsatz TER Shrink Fit Adaptor	TERV Schrumpfeinsatz TERV Shrink Fit Adaptor	Verlängerungen Extensions	Schwingungsgedämpfte Verl. Chuck Extensions with Vibration Damping	MMS MQL					
TER	Seite Page	TERV	Seite Page	TSFV	Seite Page	VIDAT	Seite Page	HSK-A	Seite Page
TER	77	TERV	79	110-160	71	LNE-T.,;20	74	MQ1	83
TER Inch	78	TERV Inch	80	200-250	72	LNE-T.,;25	74	MQ2	84-86
				110-250Inch	72	LNE-T.,;32	74		
						LNE-MH	74		

Hohe Laufruhe durch "Balanced by Design" und anschließendem Feinwuchten

- Bessere Oberflächengüte
- Ideal für HPC/HSC Bearbeitung
- Schonung der Maschinenspindel

Optimized stability through "Balanced by Design" and subsequent fine balancing

- Better surface quality
- Ideal for HPC/HSC processing
- Low wear of the machine spindle

Höchste Lebensdauer und Formstabilität des Schrumpffutters durch Verwendung von hochwärmefestem Sonderstahl

- Hohe Radialsteifigkeit
- Geringe Auslenkung
- Hohe Zustellungen möglich

Longest tool life and form stability due to the use of high heat resisting, special purpose steel

- High radial rigidity
- Low deflection
- High rate of infeeds possible

Sicherheit

- Alle Zylinderschäfte nach DIN 1835 Form A, B und E sowie DIN 6535 Form HA, HB und HE können gespannt werden
- Kein Spannkraftverlust bei fettigen und öligen Schäften

Security

- All cylindrical shanks acc. to DIN 1835 Form A, B and E as well as DIN 6535 Form HA, HB and HE can be clamped
- No loss of clamping force on greasy and oily shanks

Patentierte Vorweite ermöglicht das Einsetzen des Werkzeugs im kalten Zustand sowie einen automatischen Schrumpfprozess und vereinfacht die Handhabung.

15% – 20% geringerer Wärmebedarf bei der Erhitzung des Schrumpffutters

The patented counterbore

allows insertion of the tool under cold conditions, as well as an automatic shrinking process and simplified handling.

15% – 20% less heat required when heating the shrink chuck

Höchste Rundlaufgenauigkeit

< 0,003 mm und genaueste Kegeltoleranzen, hergestellt in klimatisierter Fertigung

- Reduzierung der Werkzeugkosten durch Standzeitverbesserung, da ein gleichmäßigerer Schneideneingriff erfolgt
- Reduzierung von Rattermarken

Highest concentricity

< 0,003 mm and precise taper tolerances, manufactured in an air-conditioned production area

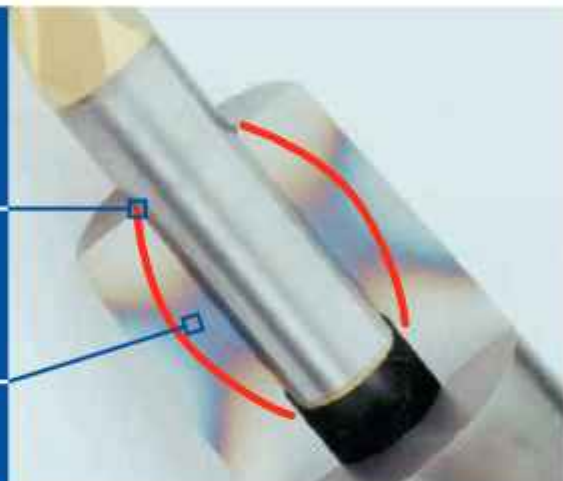
- Reduced tool costs due to improved tool life, allows a constant cutting edge contact
- Reduced chatter marks

- Vorzentrierung des Werkzeugs für einen automatisierten Schrumpfprozess
- 15 % – 20 % geringerer Wärmebedarf bei der Erhitzung – materialschonend
- Optimales Ausschmupfen von HSS Schäften
- Precantering of the tool for an automatic shrinking process
- 15 % – 20 % less heat needed during heating – low wear
- Optimal shrinking out of HSS shanks



Die patentierte Bilz Vorweite erlaubt problemlose Werkzeugwechsel
The patented Bilz counterbore allows problem free tool change

Hot Spot mit grafisch dargestellter Weitung
Hot Spot produces symmetric widening



Infokasten Information

Das Bild oben zeigt einen Querschnitt eines induktiv erhitzten Schrumpffutters. In der Spulenmitte ist die Magnetfeldstärke am größten, weshalb sich dort die Futteroberfläche mehr als an den Randbereichen der Spule erwärmt. Durch diesen „Hot Spot“ ergibt sich eine unterschiedliche Temperatur entlang des Futter. Dadurch weitet sich das Futter um wenige Mikrometer in der Mitte stärker nach außen. Das Futter ist somit am Hot Spot immer minimal mehr geöffnet als am Bohrungseingang. Die zylindrische Vorweite überbrückt diesen kritischen Punkt sicher bei reduziertem Energiebedarf. Diese materialschonende Erwärmung bewirkt eine längere Lebenszeit der Schrumpffutter.

The picture above shows the cross section of an inductively heated shrink chuck. The surface of the chuck mainly heats the Hot Spot area very quickly. This area is situated in the middle of the coil spindle. Since the temperature is always higher on the surface of the chuck than in the inner part, the chuck opens by micrometres – similar to a banana – slightly outwards. Because of this, the chuck is always slightly more open at the Hot Spot than at the boring entry. The cylindrical counterbore bypasses this critical area securely at reduced energy requirement. Due to this low wear heating process, a longer tool life of the shrink chucks is guaranteed.

ThermoGrip® Schlanke Schrumpffutter

ThermoGrip® Slim Shrink Chucks



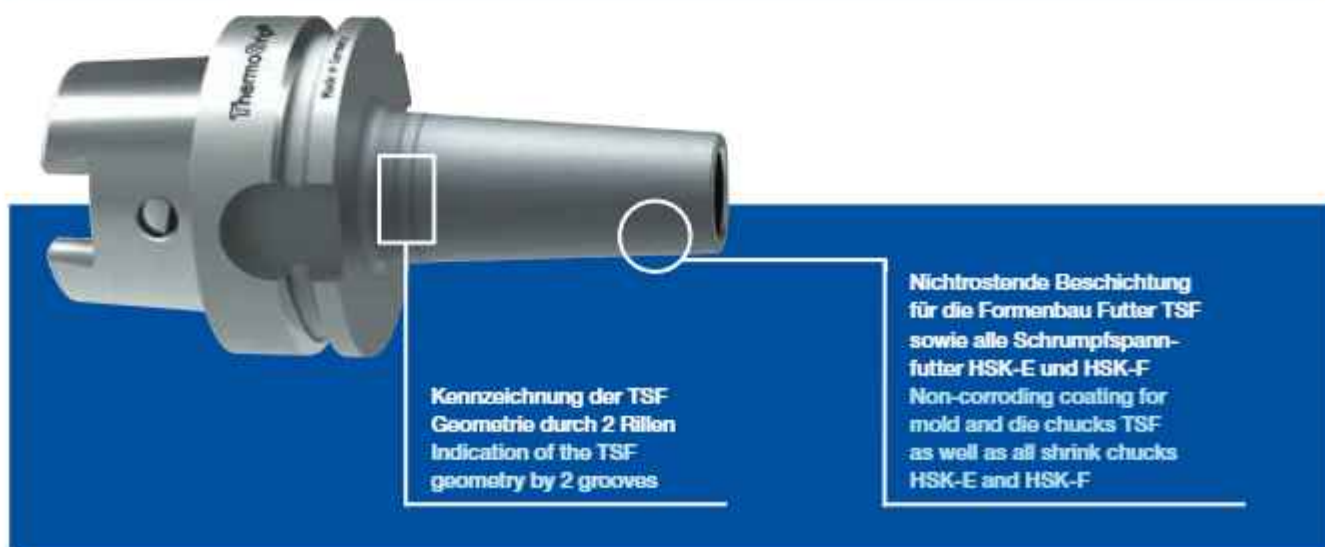
Speziell für den Gesenk- und Formenbau wurde die neue TSF ThermoGrip® Schrumpffutterserie (schlank) entwickelt. Diese ist für das induktive Schrumpfen von Hartmetall-Werkzeugen geeignet. Durch die schlanke Bauform dieser neuen Schrumpffutterserie gehören Störkanten der Vergangenheit an. Die Außengeometrie der neuen TSF-Schrumpffutter wurde mit einer 3°-Schräge, passend für Formschrägen, ausgelegt.

Die schlanken Schrumpffutter sind zusätzlich mit einer nichtrostenden Beschichtung ausgeführt. Die TSF-Schrumpffutter haben eine Rundlaufgenauigkeit von < 0,003 mm und sind < 1 gmm/kg feingewuchtet. Speziell für diese Schrumpffutter werden in allen neuen Induktionsschrumpfgeräten der ThermoGrip® – Gerätefamilie die Parameter für Schrumpfzeit und Generatorleistung für den jeweils zu schrumpfenden Schaftdurchmesser hinterlegt. Bei älteren Geräteversionen können die Parameter nachgerüstet werden. Somit können auch diese sehr dünnwandigen Schrumpffutter prozesssicher gespannt und wieder gelöst werden, ohne sie dabei zu überhitzen. Aus einer umfassenden Produktpalette für alle gängigen Werkzeugspindeln stehen verschiedene Nutzlängen für jeden Einsatzzweck zur Verfügung.

Introducing the new shrink chuck TSF ThermoGrip® – the slim version has been developed especially for the mold and die industry. This chuck type is used for induction shrinking of carbide tools. Due to the slim shape of this new chuck, interfering edges are a thing of the past.

The external geometry of the new shrink chuck TSF is designed with a 3° incline, compatible with dies and molds.

The slim shrink chucks have a non-corroding coating. The chucks have a concentricity of < 0,003 mm and are fine balanced at < 1 gmm/kg. Specifically for these slim chucks, all new ThermoGrip® shrink units are programmed with the parameters of heating time and generator output to shrink all possible shank diameters. Older version shrink units can be upgraded with these parameters. As a result, thin-walled chucks can be shrunk with the highest reliability and without the risk of overheating. The broad product range means that chucks with different lengths are available for all applications on all standard spindles.





Die erhöhte Wandstärke, verbunden mit der verkürzten Bauform, hilft auch bei höchster Belastung Vibrationen zu vermeiden.
Increased wall thickness combined with the short and rigid design help prevent vibrations even at high speeds.

Hohe Radialsteifigkeit für beste Formgenauigkeit bei höchster Abtragsrate
High radial rigidity for best form stability at highest metal removal rate

Bis zu 50 % mehr Überdeckung – Optimal für die *HPC Zerspanung

Hinweis: THD Futter erforderliche Geräte/Spulen:

Ø 16, 20, 25: auf ISG34xxWK-WS und Spule ISGS3200-2 möglich
Ø 32 und größer: nur auf HL-Geräten ISG44xx

Up to 50 % more overlap – Suited for *HPC cutting

Attention: THD chuck can be used only with the following units/coils:

Ø 16, 20, 25: on ISG34xxWK-WS and coil ISGS3200-2 possible
Ø 32 and above: only on HL-units ISG44xx

* High Performance Cutting



ISG4410WK-HL

Der Schwergewichtsmeister – schrumpfen von Werkzeugen bis 40 kg
Vollautomatisches Schrumpfen und Kühlen auch großer und schwerer Schrumpffutter
Spannbereich Ø: 3 mm – 50 mm
Kühlart: Flüssigkeitskühlung
Kühlzeit: 30 Sekunden

The Heavyweight Champion – shrinking of tools up to 40 kg
Fully automatic Shrinking and Cooling, also suitable for large and heavy Shrink Chucks
Clamping range Ø: 3 mm – 50 mm
Cooling type: Water
Cooling time: 30 seconds



Optimale Kombination aus
kleinstmöglicher Störkontur,
hoher Radialsteifigkeit und
hohen Drehmomenten
Optimal combination of the
smallest possible interference
contour, high radial rigidity,
and high torques

Geeignet für den modularen Aufbau für tiefe, schwerzugängige Kavitäten
Shanks for modular build up to access deep and restricted cavities



ThermoGrip® Cool Jet Anwendungen

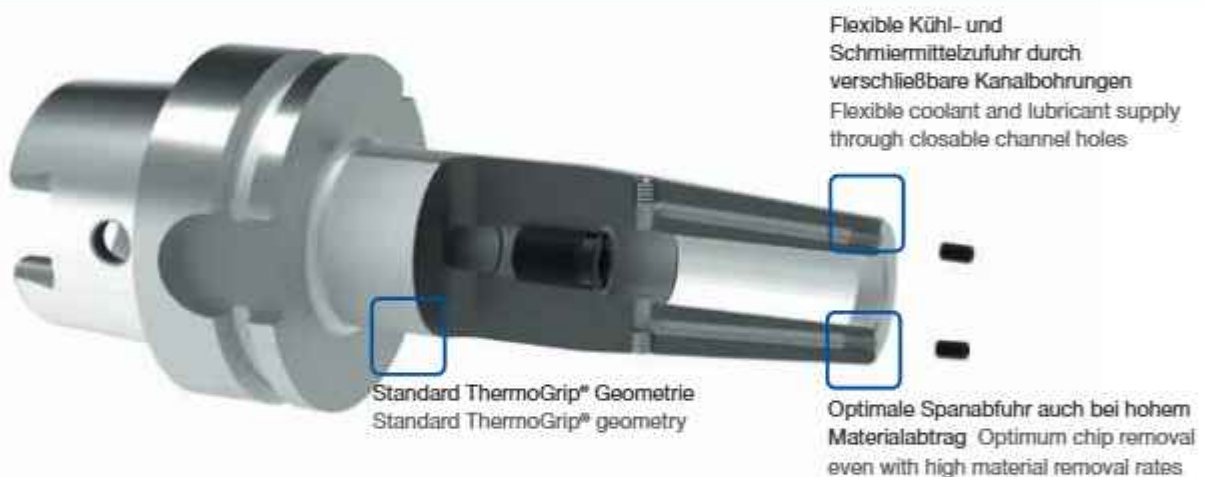
Selbst bei schwierigsten Fräsoperationen arbeitet Thermogrip® Cool Jet aufgrund des auf die Schneide gerichteten Kühlmittelstrahls zuverlässig und sicher und wird durch die mitgelieferten Verschlusschrauben flexibel an die jeweilige Anwendung angepasst.

- alle Werkzeugtypen mit und ohne Innenkühlung
- universelle Eignung für alle Anwendungen im Metall,- Holz- und Verbundwerkstoff bereich

ThermoGrip® Cool Jet Applications

Even with the most difficult milling operations, Thermogrip® Cool Jet works reliably and safely due to the coolant jet directed to the cutting edge is flexibly adapted to each application due to the locking screws provided.

- all tool types with and without internal cooling
- universal suitability for all metal, wood and composite applications



ThermoGrip® Cool Jet steht für flexible verschließbare Kühl- und Schmierstoffzufuhr

- bedarfsorientierte Kühlung der Schneide
- optimierte Luft- und Kühlschmierstoffzufuhr
- höhere Werkzeugstandzeiten durch konstante werkzeugschonende Temperaturen an der Schneide
- verbesserte Oberflächenqualität dank optimaler Spanabfuhr
- anwenderfreundliches Schrumpfen und Einsetzen

ThermoGrip® Cool Jet ist für Standardschrumpffuteraufnahmen T... von Durchmesser 3 mm bis 50 mm erhältlich

ThermoGrip® Cool Jet stands for optimised coolant supply through closable coolant supply channels

- demand-orientated cooling of the cutting edge
- optimized air and lubricant feed
- longer tool life due to constant tool preserving cutting temperatures at the cutting edge
- improved surface quality due to optimal chip removal – no second chip cutting
- excellent usability in shrinking and insertion

ThermoGrip® Cool Jet is available for standard shrink chuck shanks T... from diameter 3 mm up to 50 mm

ThermoGrip® Corona Jet 2.0 Anwendungen

Neuartige Kühlmittelzufuhr: Die Futterstirnseite besitzt einen Düsenring, dessen integrierte, in unterschiedlichen Winkeln angebrachten Düsen direkt auf die Schneide und die Spannuten ausgerichtet sind.

- für Werkzeuge ohne Kühlmittelkanäle
- Bearbeitung von Metall-, Holz- und Verbundwerkstoffen
- besonders bei Umfangfräsen, zirkulärem Taschenfräsen und tiefen Kavitäten

ThermoGrip® Corona Jet 2.0 Applications

Innovative Type of Coolant Feed: The front end of the chuck contains a jet ring with integrated jets set at varying angles, directed at the cutting edge and cutters flutes.

- for Tools without coolant channels
- Treatment of metal, wood and composites
- particularly suitable for peripheral milling, circular pocket milling and deep cavities



ThermoGrip® Corona Jet 2.0 steht für optimale Kühl- und Schmierstoffzufuhr direkt an die Werkzeugschneide

- verbesserte Oberflächenqualität dank optimaler Spanabfuhr
 - höhere Werkzeugstandzeiten durch konstante werkzeugschonende Temperaturen an der Schneide
 - komplette Kühlmittelbenetzung des Werkzeugs dank Düsenreihen in spezieller Winkelordnung
 - Verringerung von Schneidenausbrüchen da kein Überfahren von Spänen
 - anwenderfreundliches Schrumpfen und Einsetzen
- ThermoGrip® Corona Jet ist für Standardschrumpffuteraufnahmen T... von Durchmesser 6 mm bis 20 mm erhältlich

ThermoGrip® Corona Jet 2.0 stands for optimal coolant and lubricant feed directly at the cutting edge

- improved surface quality due to optimal chip removal – No second cutting of chips
 - longer tool life due to constant tool cutting temperatures at the cutting edge
 - complete coolant spraying of the cutter due to the special angled design of the jets
 - reduction in tool breakage due to effective chip removal
 - excellent usability in shrinking and insertion
- ThermoGrip® Corona Jet is available for standard shrink chuck shanks T... from diameter 6 mm up to 20 mm

 **Rundlaufgenauigkeit der ThermoGrip® Schrumpffutter**
Concentricity of the ThermoGrip® Shrink Chucks


















Max. zulässige Drehzahl Max. RPM

 **Wuchtgüte: Die Futter sind werkseitig feingewuchtet mit G2,5 bei 25.000 U/min, bei Futter mit Masse > = 1 kg bzw. bei Futter mit Masse < 1 kg mit Restunwucht < 1 g mm**
Balancing: The chucks are factory-made finely balanced with G2,5 at 25.000 rpm, for chucks with the mass of > = 1 kg; or chucks with the mass of < 1 kg with residual imbalance < 1 g mm

 **Mit Datenträgerbohrung With data carrier bore**

 **Nichtrostend beschichtet Corrosion protected (coated)**

 **Für tiefe Kavitäten geeignet – speziell für den Gesenk- und Formenbau**
Suitable for deep cavities – especially for the mold and die industry

 **Vibrationsdämpfung Vibration damping**

 **Geeignet für HSS Schäfte ab Durchmesser 6mm Suitable for HSS shanks from diameter 6mm**

Für alle ThermoGrip® Schrumpffutter gilt:
Werkzeugschafttoleranzen: Ø 3,4 = h4 | Ø 5 = h5 | Ø ≥ 6 = h6

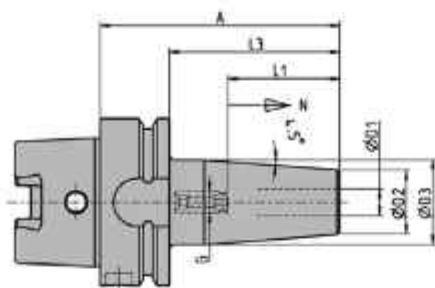
The following applies for all ThermoGrip® shrink chucks:
Shank tolerance: Ø 3,4 = h4 | Ø 5 = h5 | Ø ≥ 6 = h6

Formular Sonderschrumpffutter direkt per QR Code:
Form special shrink chuck directly via QR Code:





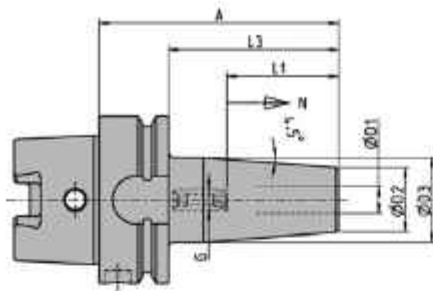




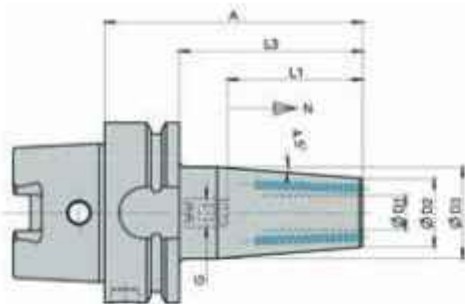
T... HSK-A32									G2,5/ 25.000	≤ 3µm	max. 40.000	CHIP	HSS
D1 [mm]	A [mm]	L3 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.				
3	65	45	15	20	20	5	M6	T0300/HSK-A32	6727280				
4	65	45	15	20	20	5	M6	T0400/HSK-A32	6727281				
5	65	45	15	20	25	5	M6	T0500/HSK-A32	6727282				
6	75	55	21	26	36	10	M5	T0600-75/HSK-A32	5053729				
8	75	55	21	26	36	10	M6	T0800-75/HSK-A32	9129720				
10	75	55	24	29	42	10	M8 x 1	T1000/HSK-A32	6726214				
12	80	60	24	29	47	5	M10 x 1	T1200/HSK-A32	6726215				
		5064893				6738740		Zubehör, siehe Seite 97 Accessories, page 97					

T... HSK-A40									G2,5/ 25.000	≤ 3µm	max. 30.000	CHIP	HSS
D1 [mm]	A [mm]	L3 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.				
3	60	40	15	20	20	5	M6	T0300/HSK-A40	6726615				
4	60	40	15	20	20	5	M6	T0400/HSK-A40	6726616				
5	60	40	15	20	25	5	M6	T0500/HSK-A40	6726617				
6	80	60	21	27	36	10	M5	T0600/HSK-A40	6726222				
8	80	60	21	27	36	10	M6	T0800/HSK-A40	6726223				
10	80	60	24	32	42	10	M8 x 1	T1000/HSK-A40	6726224				
12	90	70	24	32	47	10	M10 x 1	T1200/HSK-A40	6726225				
14	90	70	27	34	47	10	M10 x 1	T1400/HSK-A40	6726226				
16	90	70	27	34	50	10	M12 x 1	T1600/HSK-A40	6726227				
		5028425				6738741		Zubehör, siehe Seite 97 Accessories, page 97					

T... HSK-A50									G2,5/ 25.000	≤ 3µm	max. 30.000	CHIP	HSS
D1 [mm]	A [mm]	L3 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.				
3	80	54	15	20	20	5	M6	T0300/HSK-A50	5038902				
4	80	54	15	20	20	5	M6	T0400/HSK-A50	9179308				
5	80	54	15	20	25	5	M6	T0500/HSK-A50	5000253				
6	80	54	21	27	36	10	M5	T0600/HSK-A50	6726232				
8	80	54	21	27	36	10	M6	T0800/HSK-A50	6726233				
10	85	59	24	32	42	10	M8 x 1	T1000/HSK-A50	6726234				
12	90	64	24	32	47	10	M10 x 1	T1200/HSK-A50	6726235				
14	90	64	27	34	47	10	M10 x 1	T1400/HSK-A50	6726236				
16	95	69	27	34	50	10	M12 x 1	T1600/HSK-A50	6726237				
18	95	69	33	42	50	10	M12 x 1	T1800/HSK-A50	6726238				
20	100	74	33	42	52	10	M16 x 1	T2000/HSK-A50	6726239				
		5028426				6738442		Zubehör, siehe Seite 97 Accessories, page 97					



T... HSK-A63									G2.5/ 25000	≤ 2µm	max. 24.000	CHP	HSS
D1 [mm]	A [mm]	L3 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.				
3	80	54	15	20	20	5	M6	T0300/HSK-A63	6726618				
4	80	54	15	20	20	5	M6	T0400/HSK-A63	6726619				
5	80	54	15	20	25	5	M6	T0500/HSK-A63	6726620				
6	80	54	21	27	36	10	M5	T0600/HSK-A63	6726201				
8	80	54	21	27	36	10	M6	T0800/HSK-A63	6726202				
10	85	59	24	32	42	10	M8x1	T1000/HSK-A63	6726203				
12	90	64	24	32	47	10	M10x1	T1200/HSK-A63	6726204				
14	90	64	27	34	47	10	M10x1	T1400/HSK-A63	6726205				
16	95	69	27	34	50	10	M12x1	T1600/HSK-A63	6726206				
18	95	69	33	42	50	10	M12x1	T1800/HSK-A63	6726211				
20	100	74	33	42	52	10	M16x1	T2000/HSK-A63	6726207				
25	115	89	44	52,5	58	10	M16x1	T2500/HSK-A63	6726208				
32	120	94	44	52,5	62	10	M16x1	T3200/HSK-A63	6726209				
6	120	94	21	27	36	10	M5	T0600-120/HSK-A63	6726388				
8	120	94	21	27	36	10	M6	T0800-120/HSK-A63	6726391				
10	120	94	24	32	42	10	M8x1	T1000-120/HSK-A63	6726392				
12	120	94	24	32	47	10	M10x1	T1200-120/HSK-A63	6726410				
14	120	94	27	34	47	10	M10x1	T1400-120/HSK-A63	6726401				
16	120	94	27	34	50	10	M12x1	T1600-120/HSK-A63	6726399				
18	120	94	33	42	50	10	M12x1	T1800-120/HSK-A63	6726539				
20	120	94	33	42	52	10	M16x1	T2000-120/HSK-A63	6726662				
25	120	94	44	52,5	58	10	M16x1	T2500-120/HSK-A63	6726416				
32	120	94	44	52,5	62	10	M16x1	T3200/HSK-A63	6726209				
6	160	134	21	32	36	10	M5	T0600-160/HSK-A63	6726411				
8	160	134	21	32	36	10	M6	T0800-160/HSK-A63	6726402				
10	160	134	24	34	42	10	M8x1	T1000-160/HSK-A63	6726403				
12	160	134	24	34	47	10	M10x1	T1200-160/HSK-A63	6726404				
14	160	134	27	42	47	10	M10x1	T1400-160/HSK-A63	6726405				
16	160	134	27	42	50	10	M12x1	T1600-160/HSK-A63	6726406				
18	160	134	33	51	50	10	M12x1	T1800-160/HSK-A63	6726407				
20	160	134	33	51	52	10	M16x1	T2000-160/HSK-A63	6726468				
25	160	134	44	52,5	58	10	M16x1	T2500-160/HSK-A63	6726408				
32	160	134	44	52,5	62	10	M16x1	T3200-160/HSK-A63	6726409				
6	200	174	21	32	36	10	M5	T0600-200-K1-HSKA63	6726634				
8	200	174	21	32	36	10	M6	T0800-200-K1-HSKA63	6726356				
10	200	174	24	34	42	10	M8x1	T1000-200-K1-HSKA63	6726498				
12	200	174	24	34	47	10	M10x1	T1200-200-K1-HSKA63	9073374				
14	200	174	27	42	47	10	M10x1	T1400-200-K1-HSKA63	5135423				
16	200	174	27	42	50	10	M12x1	T1600-200-K1-HSKA63	9079363				
18	200	174	33	51	50	10	M12x1	T1800-200-K1-HSKA63	5134245				
20	200	174	33	51	52	10	M16x1	T2000-200-K1-HSKA63	5066417				
25	200	174	44	52,5	58	10	M16x1	T2500-200-K1-HSKA63	5134246				
32	200	174	44	52,5	62	10	M16x1	T3200-200-K1-HSKA63	5134247				
		5025376				6738421		Zubehör, siehe Seite 97 Accessories, page 97					



T.....-C1-HKA63								G2.5/ 25.000	≤ 3µm	max. 24.000	CHIP	HSS
D1 [mm]	A [mm]	L3 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.			
3	80	54	15	20	20	5	M6	T0300-80-C1-HKA63	5150192			
4	80	54	15	20	20	5	M6	T0400-80-C1-HKA63	5150201			
5	80	54	15	20	25	5	M6	T0500-80-C1-HKA63	5147940			
6	80	54	21	27	36	10	M5	T0600-80-C1-HKA63	5150210			
8	80	54	21	27	36	10	M6	T0800-80-C1-HKA63	5150212			
10	85	59	24	32	42	10	M8 x1	T1000-85-C1-HKA63	5150214			
12	90	64	24	32	47	10	M10 x1	T1200-90-C1-HKA63	5150217			
14	90	64	27	34	47	10	M10 x1	T1400-90-C1-HKA63	5150218			
16	95	69	27	34	50	10	M12 x1	T1600-95-C1-HKA63	5150219			
18	95	69	33	42	50	10	M12 x1	T1800-95-C1-HKA63	5150220			
20	100	74	33	42	52	10	M16 x1	T2000-100-C1-HKA63	5150222			
25	115	89	44	52,5	58	10	M16 x1	T2500-115-C1-HKA63	5150223			
32	120	94	44	52,5	62	10	M16 x1	T3200-120-C1-HKA63	5150224			
6	120	94	21	27	36	10	M5	T0600-120-C1-HKA63	5150225			
8	120	94	21	27	36	10	M6	T0800-120-C1-HKA63	5150226			
10	120	94	24	32	42	10	M8 x1	T1000-120-C1-HKA63	5150227			
12	120	94	24	32	47	10	M10 x1	T1200-120-C1-HKA63	5150228			
14	120	94	27	34	47	10	M10 x1	T1400-120-C1-HKA63	5150229			
16	120	94	27	34	50	10	M12 x1	T1600-120-C1-HKA63	5150230			
18	120	94	33	42	50	10	M12 x1	T1800-120-C1-HKA63	5150231			
20	120	94	33	42	52	10	M16 x1	T2000-120-C1-HKA63	5150232			
25	120	94	44	52,5	58	10	M16 x1	T2500-120-C1-HKA63	5150233			
32	120	94	44	52,5	62	10	M16 x1	T3200-120-C1-HKA63	5150224			
6	160	134	21	32	36	10	M5	T0600-160-C1-HKA63	5150235			
8	160	134	21	32	36	10	M6	T0800-160-C1-HKA63	5150236			
10	160	134	24	34	42	10	M8 x1	T1000-160-C1-HKA63	5150238			
12	160	134	24	34	47	10	M10 x1	T1200-160-C1-HKA63	5150240			
14	160	134	27	42	47	10	M10 x1	T1400-160-C1-HKA63	5150241			
16	160	134	27	42	50	10	M12 x1	T1600-160-C1-HKA63	5150242			
18	160	134	33	51	50	10	M12 x1	T1800-160-C1-HKA63	5150940			
20	160	134	33	51	52	10	M16 x1	T2000-160-C1-HKA63	5150245			
25	160	134	44	52,5	58	10	M16 x1	T2500-160-C1-HKA63	5150247			
32	160	134	44	52,5	62	10	M16 x1	T3200-160-C1-HKA63	5150248			
		5025376				6738241		Zubehör, siehe Seite 97 Accessories, page 97				

Cool-Jet Ausführung

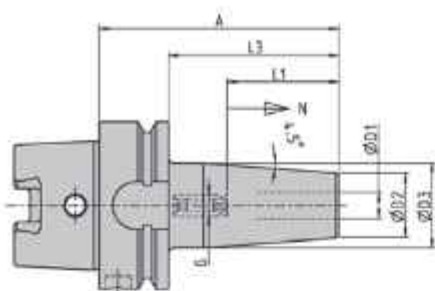
- für optional externe Kühlung
- 2 verschließbare Kühlkanalbohrungen
- optional mit 4 Kühlkanalbohrungen

Cool-Jet execution

- for optional external cooling
- 2 closable cooling channel holes
- Optionally with 4 cooling channel holes



*Hinweis Wuchtgüte siehe Seite 14 Balancing Information, page 14



T...-C4-HSKA63

G2.5/
25.000 $\leq 3\mu\text{m}$ max. 24.000 CHD HSS

D1 (mm)	A (mm)	L3 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	L1 (mm)	N (mm)	G	Bezeichnung Designation	Ident No.
6	80	54	21	27	36	10	M5	T0600-80-C4-HSKA63	5188357
8	80	54	21	27	36	10	M6	T0800-80-C4-HSKA63	5188358
10	85	59	24	32	42	10	M8x1	T1000-85-C4-HSKA63	5188359
12	90	64	24	32	47	10	M10x1	T1200-90-C4-HSKA63	5188360
14	90	64	27	34	47	10	M10x1	T1400-90-C4-HSKA63	5188361
16	95	69	27	34	50	10	M12x1	T1600-95-C4-HSKA63	5188362
18	95	69	33	42	50	10	M12x1	T1800-95-C4-HSKA63	5188363
20	100	74	33	42	52	10	M16x1	T2000-100-C4-HSKA63	5188364

Corona Jet 2.0 kann auf Anfrage optional nachgearbeitet werden.

Ausführung inklusive CoronaJet Ring

* A-Maß: 200 mm nicht möglich; A-Maß: 160 mm auf Anfrage

Corona Jet 2.0 can be optionally reworked on request.

Version includes Corona Jet ring

* GPL: 200 mm not possible; GPL: 160 mm on request

Zubehör: Düsenringe

Accessories: nozzle rings

Schaftdurchmesser Shank diameter (mm)	Anzugsmomente Tightening torques (Nm)	Ident No. Corona Jet Variante Corona Jet version	Inklusive Included	Ident No. Cool Jet Variante Cool Jet version	Ident No. Geschlossene Variante Closed version
6	20	5188400		5188519	5188527
8	24	5188401		5188520	5188528
10	28	5188402		5188521	5188529
12	32	5188404		5188522	5188530
14	36	5188405		5188523	5188531
16	40	5188406		5188524	5188532
18	44	5188407		5188525	5188533
20	48	5188408		5188526	5188534

Zubehör: Eindreherwerkzeug

Accessory: Ring assembly driver

Bezeichnung Designation	Aufnahme Shank	Ident No.
T-C4-0600-2000	1/2 Zoll □	5188546

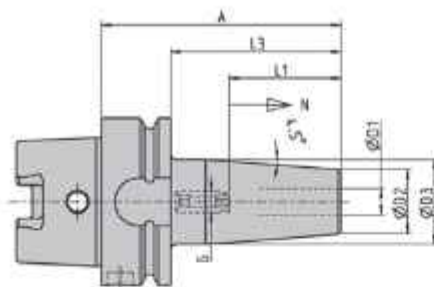


Zubehör: Drehmomentschlüssel

Accessory: Torque wrench

Bezeichnung Designation	Aufnahme Shank	Ident No.
C4; Drehmomentschlüssel Torque wrench	1/2 Zoll □	5192155



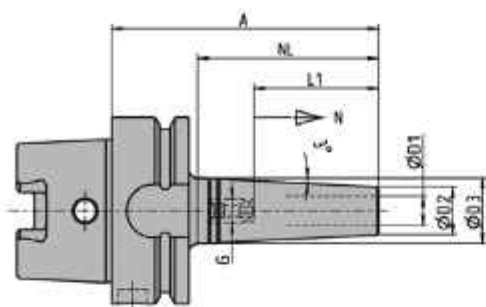


T... HSK-A63 – Inch									G2.5, 25000	$\leq 3\mu m$	max. 24.000	CHP	HSS
D1 [Inch]	A [Inch]	L3 [Inch]	D2 [Inch]	D3 [Inch]	L1 [Inch]	N [Inch]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.				
0,125	3,15	2,13	0,59	0,79	0,79	0,20	M6	T0318/HSK-A63	9079266				
0,187	3,15	2,13	0,59	0,79	0,98	0,20	M6	T0476/HSK-A63	9079278				
0,250	3,15	2,13	0,83	1,06	1,42	0,39	M5	T0635/HSK-A63	6726420				
0,312	3,15	2,13	0,83	1,06	1,42	0,39	M6	T0794/HSK-A63	6726421				
0,375	3,35	2,32	0,94	1,26	1,65	0,39	M8X1	T0953/HSK-A63	6726422				
0,500	3,54	2,52	1,06	1,34	1,85	0,39	M10X1	T1270/HSK-A63	6726424				
0,625	3,74	2,72	1,06	1,34	1,97	0,39	M12X1	T1588/HSK-A63	6726426				
0,750	3,94	2,91	1,30	1,65	2,05	0,39	M16X1	T1905/HSK-A63	6726428				
1,000	4,53	3,50	1,73	2,07	2,44	0,39	M16X1	T2540/HSK-A63	6726430				
0,125	4,72	3,70	0,59	0,79	0,79	0,20	M6	T0318-120/HSK-A63	9079267				
0,187	4,72	3,70	0,59	0,79	0,98	0,20	M6	T0476-120/HSK-A63	9079279				
0,250	4,72	3,70	0,83	1,06	1,42	0,39	M5	T0635-120/HSK-A63	6727392				
0,375	4,72	3,70	0,94	1,26	1,65	0,39	M8X1	T0953-120/HSK-A63	6727393				
0,500	4,72	3,70	1,06	1,34	1,85	0,39	M10X1	T1270-120/HSK-A63	6727394				
0,625	4,72	3,70	1,06	1,34	1,97	0,39	M12X1	T1588-120/HSK-A63	9079254				
1,000	4,72	3,70	1,73	2,07	2,44	0,39	M16X1	T2540-120/HSK-A63	5090442				
1,250	4,72	3,70	1,73	2,07	2,44	0,39	M16X1	T3175/HSK-A63	6726431				
0,125	6,30	5,28	0,59	1,06	0,79	0,20	M6	T0318-160/HSK-A63	9079268				
0,187	6,30	5,28	0,59	1,06	0,98	0,20	M6	T0476-160/HSK-A63	9079280				
0,250	6,30	5,28	0,83	1,26	1,42	0,39	M5	T0635-160/HSK-A63	6726614				
0,375	6,30	5,28	0,94	1,34	1,65	0,39	M8X1	T0953-160/HSK-A63	9079221				
0,500	6,30	5,28	1,06	1,65	1,85	0,39	M10X1	T1270-160/HSK-A63	9079247				
0,625	6,30	5,28	1,06	1,65	1,97	0,39	M12X1	T1588-160/HSK-A63	9079255				
0,750	6,30	5,28	1,30	2,01	2,05	0,39	M16X1	T1905-160/HSK-A63	9079258				
1,000	6,30	5,28	1,73	2,07	2,44	0,39	M16X1	T2540-160/HSK-A63	9079259				
1,250	6,30	5,28	1,73	2,07	2,44	0,39	M16X1	T3175-160/HSK-A63	9079261				
	5025376			6738421		Zubehör, siehe Seite 97 Accessories, page 97							

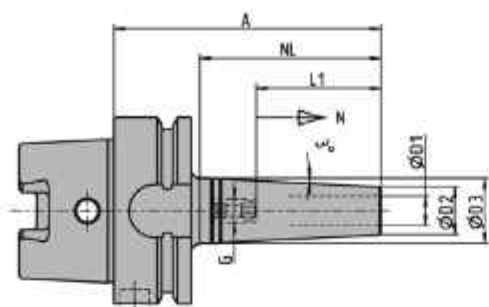
Coming soon
The new Bilz Shop.

Sie erreichen unseren neuen Shop bald unter
www.Bilz.de

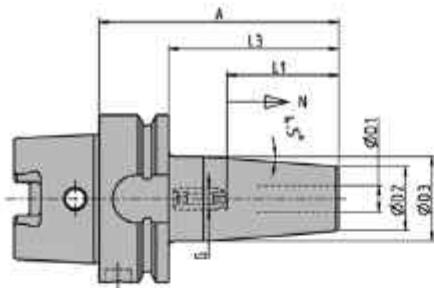
You will reach the new shop under
www.Bilz.com



TSF... HSK-A63									G2.5/ 25.000	< 2µm	max. 24.000	CEP	coated	
D1 [mm]	A [mm]	NL [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.					
3	70	40	9	13	20	5	M6	TSF0300-40/HSK-A63	9078617					
4	70	40	10	14	20	5	M6	TSF0400-40/HSK-A63	9078654					
6	90	60	12	18	36	5	M5	TSF0600-60/HSK-A63	9078658					
8	90	60	14	20	36	5	M6	TSF0800-60/HSK-A63	9078670					
10	90	60	16	22	42	5	M8x1	TSF1000-60/HSK-A63	9078676					
12	90	60	18	24	47	5	M10x1	TSF1200-60/HSK-A63	9078725					
16	90	60	22	28	50	5	M12x1	TSF1600-60/HSK-A63	9078728					
3	100	70	9	16	20	5	M6	TSF0300-70/HSK-A63	9078652					
4	100	70	10	17	20	5	M6	TSF0400-70/HSK-A63	9078655					
6	120	90	12	21	36	5	M5	TSF0600-90/HSK-A63	9078660					
8	120	90	14	23	36	5	M6	TSF0800-90/HSK-A63	9078673					
10	120	90	16	25	42	5	M8x1	TSF1000-90/HSK-A63	9078677					
12	120	90	18	27	47	5	M10x1	TSF1200-90/HSK-A63	9078726					
16	120	90	22	31	50	5	M12x1	TSF1600-90/HSK-A63	9078729					
3	130	100	9	19	20	5	M6	TSF0300-100/HSK-A63	9078653					
4	130	100	10	20	20	5	M6	TSF0400-100/HSK-A63	9078657					
6	150	120	12	24	36	5	M5	TSF0600-120/HSK-A63	9078661					
8	150	120	14	26	36	5	M6	TSF0800-120/HSK-A63	9078674					
10	150	120	16	28	42	5	M8x1	TSF1000-120/HSK-A63	9078678					
12	150	120	18	30	47	5	M10x1	TSF1200-120/HSK-A63	9078624					
16	150	120	22	34	50	5	M12x1	TSF1600-120/HSK-A63	9078730					
3	200	174	9	26	20	5	M6	TSF0300-200-K1-HSKA63	5132995					
6	200	174	12	29	36	5	M6	TSF0600-200-K1-HSKA63	5132993					
8	200	174	14	31	36	5	M5	TSF0800-200-K1-HSKA63	5132996					
10	200	174	16	33	42	5	M8x1	TSF1000-200-K1-HSKA63	5132997					
12	200	174	18	35	47	5	M10x1	TSF1200-200-K1-HSKA63	5132999					
TSF Wechselscheiben siehe Zubehör Seite 83 TSF discs, see accessories page 83														
5025376		6738421		Zubehör, siehe Seite 97 Accessories, page 97										

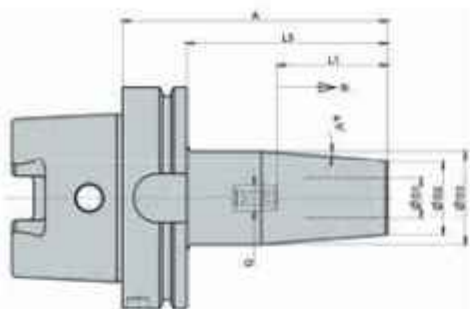


TSF... HSK-A63 – Inch								G2,5/ 25.000	< 3µm	max. 24.000	CHP	ISO 10305	ISO 10306
D1 [Inch]	A [Inch]	NL [Inch]	D2 [Inch]	D3 [Inch]	L1 [Inch]	N [Inch]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.				
0,125	2,76	1,57	0,35	0,51	0,79	0,20	M6	TSF0318-40/HSK-A63	5053808				
0,187	3,54	2,36	0,43	0,71	0,98	0,20	M6	TSF0476-60/HSK-A63	5053812				
0,250	3,54	2,36	0,47	0,71	1,42	0,20	M5	TSF0635-60/HSK-A63	5053814				
0,375	3,54	2,36	0,63	0,87	1,65	0,20	M8X1	TSF0953-60/HSK-A63	5048183				
0,500	3,54	2,36	0,79	1,02	1,85	0,20	M10X1	TSF1270-60/HSK-A63	5053816				
0,625	3,54	2,36	0,87	1,10	1,97	0,20	M12X1	TSF1588-60/HSK-A63	5053817				
0,125	3,94	2,76	0,35	0,63	0,79	0,20	M6	TSF0318-70/HSK-A63	5053818				
0,187	4,72	3,54	0,43	0,83	0,98	0,20	M6	TSF0476-90/HSK-A63	5053819				
0,250	4,72	3,54	0,47	0,83	1,42	0,20	M5	TSF0635-90/HSK-A63	5053821				
0,375	4,72	3,54	0,63	0,98	1,65	0,20	M8X1	TSF0953-90/HSK-A63	5053822				
0,500	4,72	3,54	0,79	1,14	1,85	0,20	M10X1	TSF1270-90/HSK-A63	5053823				
0,625	4,72	3,54	0,87	1,22	1,97	0,20	M12X1	TSF1588-90/HSK-A63	5053824				
0,125	5,12	3,94	0,35	0,75	0,79	0,20	M6	TSF0318-100/HSK-A63	5053825				
0,187	5,91	4,72	0,43	0,94	0,98	0,20	M6	TSF0476-120/HSK-A63	5053826				
0,250	5,91	4,72	0,47	0,94	1,42	0,20	M5	TSF0635-120/HSK-A63	5053827				
0,375	5,91	4,72	0,63	1,10	1,65	0,20	M8X1	TSF0953-120/HSK-A63	5053828				
0,500	5,91	4,72	0,79	1,26	1,85	0,20	M10X1	TSF1270-120/HSK-A63	5053829				
0,625	5,91	4,72	0,87	1,34	1,97	0,20	M12X1	TSF1588-120/HSK-A63	5053830				
TSF Wechselscheiben siehe Zubehör Seite 83 TSF discs, see accessories page 83													
5025376		6738421		Zubehör, siehe Seite 97 Accessories, page 97									

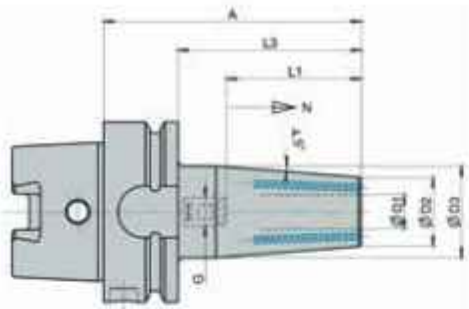


T... HSK-A80								G2,5/ 25.000	≤ 3µm	max. 12.000	CHP	HSS
D1 [mm]	A [mm]	L3 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.			
6	85	59	21	27	36	10	M5	T0600/HSK-A80	6726455			
8	85	59	21	27	36	10	M6	T0800/HSK-A80	6726396			
10	90	64	24	32	42	10	M8x1	T1000/HSK-A80	6726985			
12	95	69	24	32	47	10	M10x1	T1200/HSK-A80	6726397			
14	95	69	27	34	47	10	M10x1	T1400/HSK-A80	6727004			
16	100	74	27	34	50	10	M12x1	T1600/HSK-A80	6726658			
18	100	74	33	42	50	10	M12x1	T1800/HSK-A80	6726874			
20	105	79	33	42	52	10	M16x1	T2000/HSK-A80	6726659			
25	115	89	44	53	58	10	M16x1	T2500/HSK-A80	6726488			
32	120	94	44	53	62	10	M16x1	T3200/HSK-A80	6726882			
		5028427				6738095		Zubehör, siehe Seite 97 Accessories, page 97				

T... HSK-A80 – Inch								G2,5/ 25.000	≤ 3µm	max. 12.000	CHP	HSS
D1 [Inch]	A [Inch]	L3 [Inch]	D2 [Inch]	D3 [Inch]	L1 [Inch]	N [Inch]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.			
0,250	3,35	2,32	0,83	1,06	1,42	0,39	M5	T0635/HSK-A80	6726687			
0,375	3,54	2,52	0,94	1,26	1,65	0,39	M8X1	T0953/HSK-A80	6726688			
0,500	3,74	2,72	1,06	1,34	1,85	0,39	M10X1	T1270/HSK-A80	6726689			
0,625	3,94	2,91	1,06	1,34	1,97	0,39	M12X1	T1588/HSK-A80	6726690			
0,750	4,13	3,11	1,30	1,65	2,05	0,39	M16X1	T1905/HSK-A80	6726691			
1,000	4,53	3,50	1,73	2,09	2,44	0,39	M16X1	T2540/HSK-A80	6726692			
1,250	4,72	3,70	1,73	2,09	2,44	0,39	M16X1	T3175/HSK-A80	6726693			
		5028427				6738095		Zubehör, siehe Seite 97 Accessories, page 97				



T... HSK-A100								G2.5/ 25.000	≤ 3µm	max. 12.000	CHP	HSS
D1 [mm]	A [mm]	L3 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.			
6	85	56	21	27	36	10	M5	T0600/HSK-A100	6726342			
8	85	56	21	27	36	10	M6	T0800/HSK-A100	6726343			
10	90	61	24	32	42	10	M8x1	T1000/HSK-A100	6726344			
12	95	66	24	32	47	10	M10x1	T1200/HSK-A100	6726345			
14	95	66	27	34	47	10	M10x1	T1400/HSK-A100	6726346			
16	100	71	27	34	50	10	M12x1	T1600/HSK-A100	6726347			
18	100	71	33	42	50	10	M12x1	T1800/HSK-A100	6726348			
20	105	76	33	42	52	10	M16x1	T2000/HSK-A100	6726349			
25	115	86	44	53	58	10	M16x1	T2500/HSK-A100	6726350			
32	120	91	44	53	62	10	M16x1	T3200/HSK-A100	6726351			
6	120	91	21	27	36	10	M5	T0600-120/HSK-A100	6726478			
8	120	91	21	27	36	10	M6	T0800-120/HSK-A100	6726479			
10	120	91	24	32	42	10	M8x1	T1000-120/HSK-A100	6726755			
12	120	91	24	32	47	10	M10x1	T1200-120/HSK-A100	6726480			
14	120	91	27	34	47	10	M10x1	T1400-120/HSK-A100	6726833			
16	120	91	27	34	50	10	M12x1	T1600-120/HSK-A100	6726820			
18	120	91	33	42	50	10	M12x1	T1800-120/HSK-A100	6727035			
20	120	91	33	42	52	10	M16x1	T2000-120/HSK-A100	6726821			
25	120	91	44	53	58	10	M16x1	T2500-120/HSK-A100	6727037			
32	120	91	44	53	62	10	M16x1	T3200/HSK-A100	6726351			
6	160	131	21	32	36	10	M5	T0600-160/HSK-A100	6726645			
8	160	131	21	32	36	10	M6	T0800-160/HSK-A100	6726646			
10	160	131	24	34	42	10	M8x1	T1000-160/HSK-A100	6726647			
12	160	131	24	34	47	10	M10x1	T1200-160/HSK-A100	6726648			
14	160	131	27	42	47	10	M10x1	T1400-160/HSK-A100	6726649			
16	160	131	27	42	50	10	M12x1	T1600-160/HSK-A100	6726650			
18	160	131	33	51	50	10	M12x1	T1800-160/HSK-A100	6727036			
20	160	131	33	51	52	10	M16x1	T2000-160/HSK-A100	6726643			
25	160	131	44	60	58	10	M16x1	T2500-160/HSK-A100	6726644			
32	160	131	44	60	62	10	M16x1	T3200-160/HSK-A100	6727038			
6	200	171	21	32	36	10	M5	T0600-200-K1-HSK-A100	6727176			
8	200	171	21	32	36	10	M6	T0800-200-K1-HSK-A100	6727177			
10	200	171	24	34	42	10	M8x1	T1000-200-K1-HSK-A100	6727178			
12	200	171	24	34	47	10	M10x1	T1200-200-K1-HSK-A100	6727179			
14	200	171	27	42	47	10	M10x1	T1400-200-K1-HSK-A100	6727180			
16	200	171	27	42	50	10	M12x1	T1600-200-K1-HSK-A100	6727181			
18	200	171	33	51	50	10	M12x1	T1800-200-K1-HSK-A100	6727182			
20	200	171	33	51	52	10	M16x1	T2000-200-K1-HSK-A100	6727183			
25	200	171	44	60	58	10	M16x1	T2500-200-K1-HSK-A100	6727184			
32	200	171	44	60	62	10	M16x1	T3200-200-K1-HSK-A100	6727185			
	5028428			6738303		Zubehör, siehe Seite 97 Accessories, page 97						



T.....-C1-HSKA100									G2,5L 25.000	≤ 3µm	max. 12.000	CHIP	HSS
D1 [mm]	A [mm]	L3 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.				
6	85	56	21	27	36	10	M5	T0600-85-C1-HSKA100	5150254				
8	85	56	21	27	36	10	M6	T0800-85-C1-HSKA100	5150255				
10	90	61	24	32	42	10	M8 x1	T1000-90-C1-HSKA100	5150257				
12	95	66	24	32	47	10	M10 x1	T1200-95-C1-HSKA100	5150266				
14	95	66	27	34	47	10	M10 x1	T1400-95-C1-HSKA100	5150267				
16	100	71	27	34	50	10	M12 x1	T1600-100-C1-HSKA100	5150268				
18	100	71	33	42	50	10	M12 x1	T1800-100-C1-HSKA100	5150269				
20	105	76	33	42	52	10	M16 x1	T2000-105-C1-HSKA100	5150270				
25	115	86	44	53	58	10	M16 x1	T2500-115-C1-HSKA100	5150271				
32	120	91	44	53	62	10	M16 x1	T3200-120-C1-HSKA100	5150272				
6	120	91	21	27	36	10	M5	T0600-120-C1-HSKA100	5150279				
8	120	91	21	27	36	10	M6	T0800-120-C1-HSKA100	5150280				
10	120	91	24	32	42	10	M8 x1	T1000-120-C1-HSKA100	5150281				
12	120	91	24	32	47	10	M10 x1	T1200-120-C1-HSKA100	5150282				
14	120	91	27	34	47	10	M10 x1	T1400-120-C1-HSKA100	5150283				
16	120	91	27	34	50	10	M12 x1	T1600-120-C1-HSKA100	5150284				
18	120	91	33	42	50	10	M12 x1	T1800-120-C1-HSKA100	5150285				
20	120	91	33	42	52	10	M16 x1	T2000-120-C1-HSKA100	5150286				
25	120	91	44	53	58	10	M16 x1	T2500-120-C1-HSKA100	5150289				
32	120	91	44	53	62	10	M16 x1	T3200-120-C1-HSKA100	5150272				
6	160	131	21	32	36	10	M5	T0600-160-C1-HSKA100	5150295				
8	160	131	21	32	36	10	M6	T0800-160-C1-HSKA100	5150293				
10	160	131	24	34	42	10	M8 x1	T1000-160-C1-HSKA100	5150299				
12	160	131	24	34	47	10	M10 x1	T1200-160-C1-HSKA100	5150300				
14	160	131	27	42	47	10	M10 x1	T1400-160-C1-HSKA100	5150301				
16	160	131	27	42	50	10	M12 x1	T1600-160-C1-HSKA100	5150302				
18	160	131	33	51	50	10	M12 x1	T1800-160-C1-HSKA100	5150303				
20	160	131	33	51	52	10	M16 x1	T2000-160-C1-HSKA100	5150304				
25	160	131	44	60	58	10	M16 x1	T2500-160-C1-HSKA100	5150306				
32	160	131	44	60	62	10	M16 x1	T3200-160-C1-HSKA100	5150307				
		5028428			6738303		Zubehör, siehe Seite 97 Accessories, page 97						

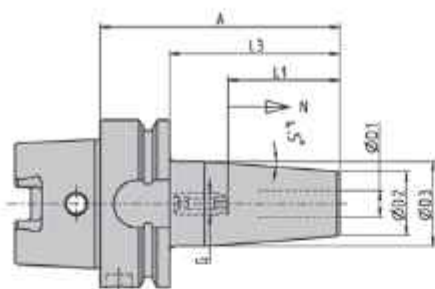
Cool-Jet Ausführung

- für optional externe Kühlung
- 2 verschließbare Kühlkanalbohrungen
- optional mit 4 Kühlkanalbohrungen

Cool-Jet execution

- for optional external cooling
- 2 closable cooling channel holes
- Optionally with 4 cooling channel holes





T... HSK-A100 – Inch								G2.5/ 25.000	< 3µm	max. 12.000	CHP	HSS
D1 [Inch]	A [Inch]	L3 [Inch]	D2 [Inch]	D3 [Inch]	L1 [Inch]	N [Inch]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.			
0,250	3,35	2,20	0,83	1,06	1,42	0,39	M5	T0635/HSK-A100	6726432			
0,375	3,54	2,40	0,94	1,26	1,65	0,39	M8X1	T0953/HSK-A100	6726434			
0,500	3,74	2,60	1,06	1,34	1,85	0,39	M10X1	T1270/HSK-A100	6726436			
0,625	3,94	2,80	1,06	1,34	1,97	0,39	M12X1	T1588/HSK-A100	6726438			
0,750	4,13	2,99	1,30	1,65	2,05	0,39	M16X1	T1905/HSK-A100	6726497			
1,000	4,53	3,39	1,73	2,09	2,44	0,39	M16X1	T2540/HSK-A100	6726442			
0,250	4,72	3,58	0,83	1,06	1,42	0,39	M5	T0635-120/HSK-A100	5057074			
0,375	4,72	3,58	0,94	1,26	1,65	0,39	M8X1	T0953-120/HSK-A100	5057076			
0,500	4,72	3,58	1,06	1,34	1,85	0,39	M10X1	T1270-120/HSK-A100	5057079			
0,625	4,72	3,58	1,06	1,34	1,97	0,39	M12X1	T1588-120/HSK-A100	5057081			
0,750	4,72	3,58	1,30	1,65	2,05	0,39	M16X1	T1905-120/HSK-A100	5057083			
1,000	4,72	3,58	1,73	2,09	2,44	0,39	M16X1	T2540-120/HSK-A100	5057092			
1,250	4,72	3,58	1,73	2,09	2,44	0,39	M16X1	T3175/HSK-A100	6726444			
0,250	6,30	5,16	0,83	1,26	1,42	0,39	M5	T0635-160/HSK-A100	5057075			
0,375	6,30	5,16	0,94	1,34	1,65	0,39	M8X1	T0953-160/HSK-A100	5057077			
0,500	6,30	5,16	1,06	1,65	1,85	0,39	M10X1	T1270-160/HSK-A100	5057080			
0,625	6,30	5,16	1,06	1,65	1,97	0,39	M12X1	T1588-160/HSK-A100	5057082			
0,750	6,30	5,16	1,30	2,01	2,05	0,39	M16X1	T1905-160/HSK-A100	5057084			
1,000	6,30	5,16	1,73	2,36	2,44	0,39	M16X1	T2540-160/HSK-A100	5057093			
1,250	6,30	5,16	1,73	2,36	2,44	0,39	M16X1	T3175-160/HSK-A100	5057443			
	5028428			6738303	Zubehör, siehe Seite 97 Accessories, page 97							

Coming soon
The new Bilz Shop.

Sie erreichen unseren neuen Shop bald unter
www.Bilz.de
You will reach the new shop under
www.Bilz.com

Thermogrip® BIONICS

bilz

Formoptimierung zur Steigerung der Stabilität
für maximale Biegesteifigkeit für größeres
Zerspanungsvolumen

Form optimisation leads to an increase in the life and
load capacity of the holder through a uniform structure
throughout.

Hohe Laufruhe durch "Balanced by Design"
und anschließendem Feinwuchten
Bessere Oberflächengüte
Ideal für HPC / HSC Bearbeitung
Schonung der Maschinenspindel
Smooth, silent running due to
"Balanced by Design" and subsequent fine balancing
Improved surface quality = longer tool life, improved surface
finish and better maintenance of tolerances
Ideal for HPC/HSC
Protection for the machine spindle

Gewindebohrungen
zum Feinwuchten mit Wuchtschrauben
Tapped holes
For fine balancing with balancing screws



Höchste Formstabilität und
Lebensdauer des Schrumpffutters durch
Verwendung von hochwarmfestem Sonderstahl
Hohe Radialsteifigkeit
Geringe Auslenkung
Hohe Zustellungen möglich
Maximum form stability and life
of the shrink chuck due to the use of high
temperature resistant special steel
High radial rigidity
Low deflection
High metal removal rates



Thermogrip® TMG

bilz

Extreme Haltekräfte – Ausnahmlose Flexibilität, hohe Steifigkeit und eine optimierte Schwingungsdämpfung zeichnen unser neues TMG aus.

Extreme holding forces - Exceptional flexibility, high rigidity and optimized vibration damping characterize our new TMG.



Ein Schrumpfspannfutter für alle Durchmesser One shrink fit chuck for all diameters

Während der Erhitzung wird die Hülse über eine Vorrichtung eingezogen

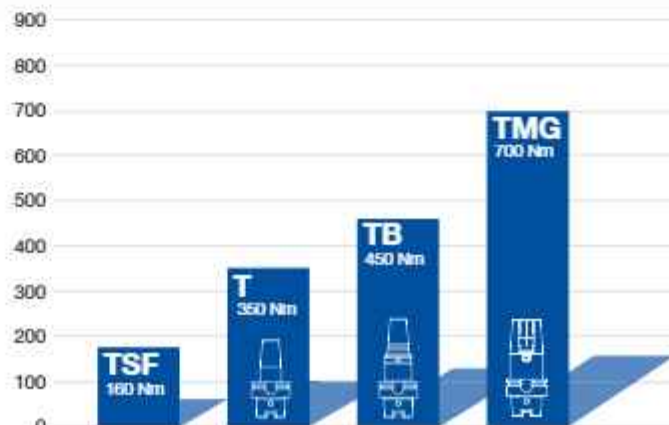
During the heating process, the assembly is seated using a sleeve pull-back fixture

Hülse – unterschiedliche Version verfügbar
Hülse und Werkzeug werden im kalten Zustand montiert

Sleeve - different Versions available
Sleeve and tool are mounted in a cold condition

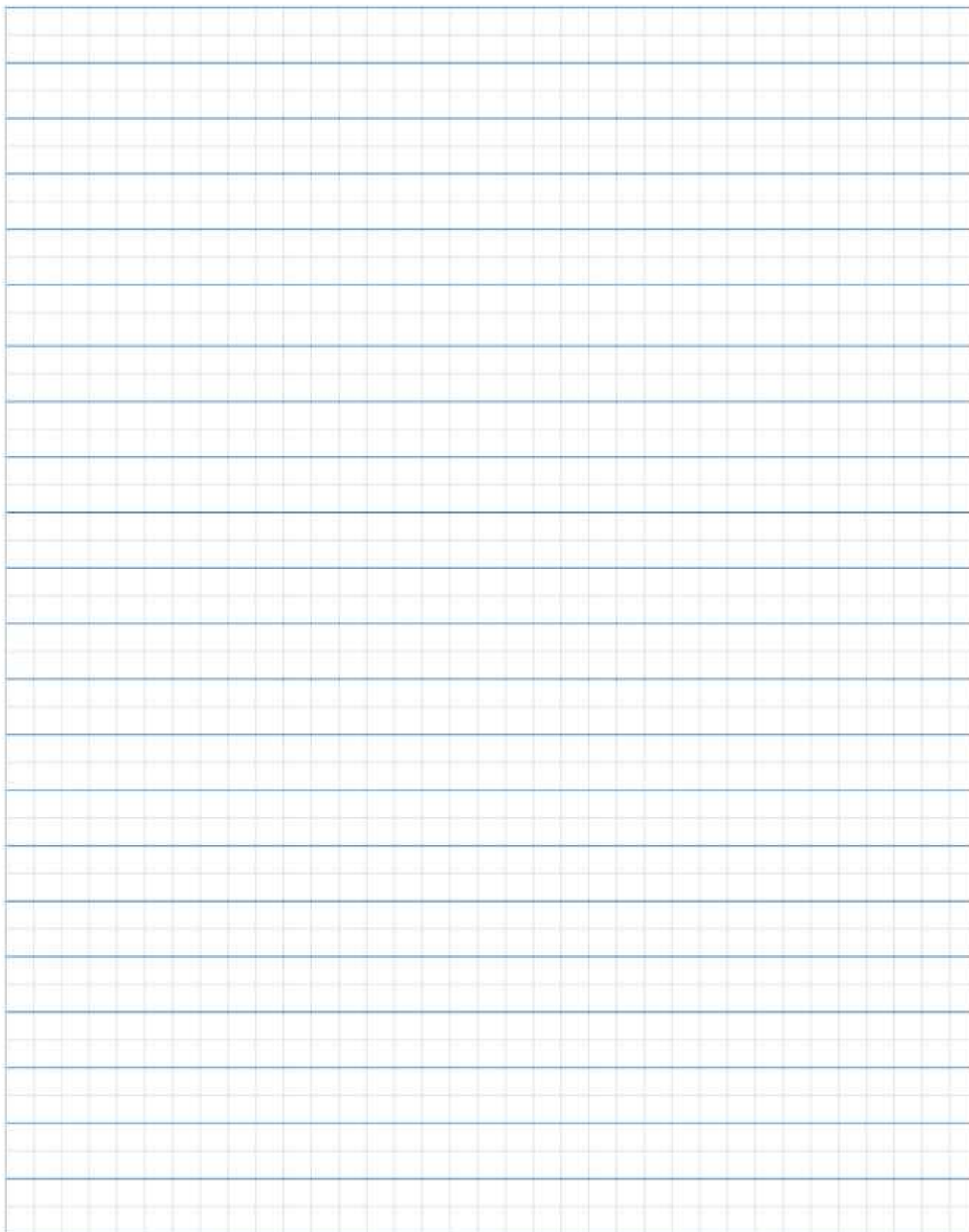


Ein Grundhalter für alle Durchmesser
TMG Außengeometrie ist identisch mit der eines T2500-120 Spannfutters
One basic holder for all diameters
TMG external geometry is identical to that of a T2500-120 Shrink chuck



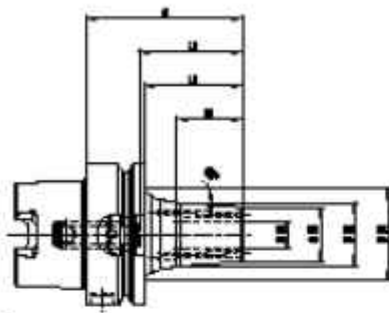
Pinlock System



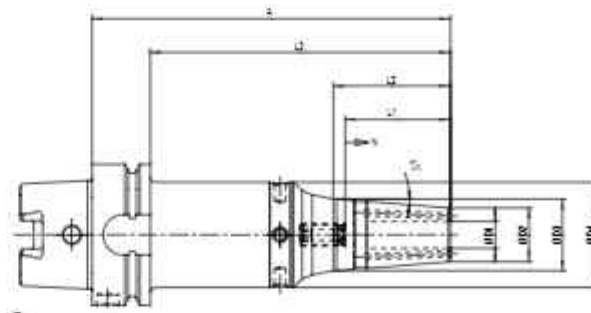
A large rectangular area of the page is filled with a light blue grid. The grid is composed of small squares, with approximately 20 columns and 30 rows, providing a space for taking notes or calculations.

TB.....-C1-HSKA63

Schrumpffutter mit bionischer Strukturoptimierung
Shrink Chucks with bionic structural optimisation



1



2

TB.....-C1-HSKA63 Schrumpffutter											
D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	D4 (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	N (mm)	G	Bezeichnung	Ident No.
6	21	25,4	38	70	36	29,1	44			¹ TBUC0600-70-C1-HSKA63	5177819
8	21	25,4	38	70	36	29,1	44			¹ TBUC0800-70-C1-HSKA63	5177821
10	24	28,4	41	70	42	29,1	44			¹ TBUC1000-70-C1-HSKA63	5177822
12	24	28,4	41	70	46	29,1	44			¹ TBUC1200-70-C1-HSKA63	5177827
16	27	32,4	44	75	50	35,3	49			¹ TBUC1600-75-C1-HSKA63	5177834
20	33	38	50	75	50	35,3	49			¹ TBUC2000-75-C1-HSKA63	5177840
6	21	27	37	130	36	41	103	10	M5	² TB0600-130-C1-HSKA63	5177818
8	21	27	37	130	36	41	103	10	M6	² TB0800-130-C1-HSKA63	5177820
10	24	32	42	130	42	53	103	10	M8x1	² TB1000-130-C1-HSKA63	5177823
12	24	32	42	130	47	53	103	10	M10x1	² TB1200-130-C1-HSKA63	5177829
14	27	34	44	130	47	50	103	10	M10x1	² TB1400-130-C1-HSKA63	5177832
16	27	34	44	130	50	50	103	10	M12x1	² TB1600-130-C1-HSKA63	5177835
18	33	42	52	130	50	60	103	10	M12x1	² TB1800-130-C1-HSKA63	5177838
20	33	42	52	130	52	60	103	10	M16x1	² TB2000-130-C1-HSKA63	5177841
6	21	27	42	160	36	40	133	10	M5	² TB0600-160-C1-HSKA63	5177817
8	21	27	42	160	36	40	133	10	M6	² TB0800-160-C1-HSKA63	5177816
10	24	32	47	160	42	52	133	10	M8x1	² TB1000-160-C1-HSKA63	5177826
12	24	32	47	160	47	52	133	10	M10x1	² TB1200-160-C1-HSKA63	5177830
14	27	34	50	160	47	50	133	10	M10x1	² TB1400-160-C1-HSKA63	5177833
16	27	34	50	160	50	50	133	10	M12x1	² TB1600-160-C1-HSKA63	5177836
18	33	42	52	160	50	60	133	10	M12x1	² TB1800-160-C1-HSKA63	5177839
20	33	42	52	160	52	60	133	10	M16x1	² TB2000-160-C1-HSKA63	5177842

Die vorangestellte '1' oder '2' in der Spalte Bezeichnung bezieht sich auf die Zeichnung

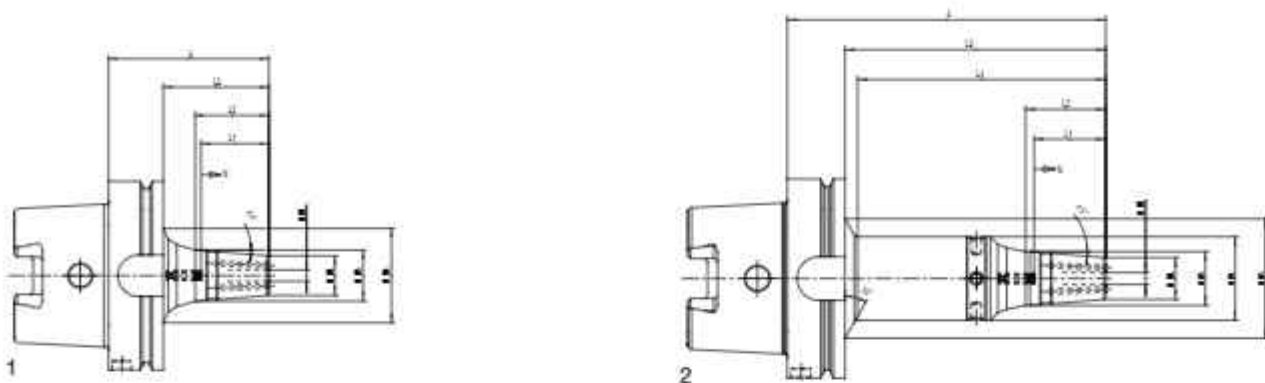
The preceding 1 or 2 in the Designation column refers to the drawing

Wechselscheiben für Schrumpffutter mit sehr kurzen A-Maßen (z.B. TBUC) siehe Seite 95

Interchangeable discs for shrink fit chucks with very short A-dimensions (e.g. TBUC) see page 95

TB....-...-C1-HSKA100

Schrumpffutter mit bionischer Strukturoptimierung
Shrink Chucks with bionic structural optimisation



TB....-...-C1-HSKA100 Schrumpffutter													G2.5/ 25.000		3µm		50	
D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	D4 (mm)	D5 (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	N (mm)	G	Bezeichnung	Ident No.					
6	21	27,1	50		85	36	39,1	56		10	M5	¹ TB0600-85-C1-HSKA100	5180065					
8	21	27,1	50		85	36	39,1	56		10	M6	¹ TB0800-85-C1-HSKA100	5180066					
10	24	32,1	50		90	42	51,4	61		10	M8x1	¹ TB1000-90-C1-HSKA100	5180067					
12	24	32,3	50		95	47	52,9	66		10	M10x1	¹ TB1200-95-C1-HSKA100	5180068					
14	27	34,1	62		95	47	45,3	66		10	M10x1	¹ TB1400-95-C1-HSKA100	5180069					
16	27	34,2	68		100	50	46,0	71		10	M12x1	¹ TB1600-100-C1-HSKA100	5180074					
18	33	42,1	68		100	50	57,7	71		10	M12x1	¹ TB1800-100-C1-HSKA100	5180075					
20	33	42,3	68		105	52	58,9	76		10	M16x1	¹ TB2000-105-C1-HSKA100	5180077					
25	44	53,4	85		115	58	59,9	86		10	M16x1	¹ TB2500-115-C1-HSKA100	5180078					
6	21	27	42	60	160	36	40,2	131	124,6	10	M5	² TB0600-160-C1-HSKA100	5180079					
8	21	27	42	60	160	36	40,2	131	124,6	10	M6	² TB0800-160-C1-HSKA100	5180080					
10	24	32	47	65	160	42	52,2	131	124,6	10	M8x1	² TB1000-160-C1-HSKA100	5180081					
12	24	32	47	65	160	47	52,2	131	124,6	10	M10x1	² TB1200-160-C1-HSKA100	5180082					
14	27	34	50	68	160	47	50,1	131	124,6	10	M10x1	² TB1400-160-C1-HSKA100	5180083					
16	27	34	50	68	160	50	50,1	131	124,6	10	M12x1	² TB1600-160-C1-HSKA100	5180084					
18	33	42	52	76	160	50	59,1	131	124,6	10	M12x1	² TB1800-160-C1-HSKA100	5180085					
20	33	42	52	76	160	52	59,1	131	124,6	10	M16x1	² TB2000-160-C1-HSKA100	5180086					
25	44	52,5	68	85	160	58	59,7	131	124,6	10	M16x1	² TB2500-160-C1-HSKA100	5180087					

Die vorangestellte ¹ oder ² in der Spalte Bezeichnung bezieht sich auf die Zeichnung

The preceding 1 or 2 in the Designation column refers to the drawing

Wechselscheiben für Schrumpffutter mit sehr kurzen A-Maßen (z.B. TBUC) siehe Seite 95

Interchangeable discs for shrink fit chucks with very short A-dimensions (e.g. TBUC) see page 95



Wechselscheiben für Schrumpffutter mit sehr kurzen A-Maßen (z.B. TBUC)

Das Futter taucht hier leicht in die Ferrit-Scheibe ein. Gleichzeitig ist sichergestellt, dass die Spule nicht auf dem Bund des HSK aufliegt und somit die Spule keinen Schaden beim Erwärmen nimmt.

TMG20...HSK-A63, TMG20...HSK-A100

Schrumpfspannfutter für alle Durchmesser
shrink fit chuck for all diameters



TMG20...HSK-A63, TMG20...HSK-A100						G2,5 25.000	≤ 3µm	CRD	HSS
D1	A	L3	D2	D3	Bezeichnung	Ident No.			
3-20	120	94	44	52,5	TMG20-120-HSKA63	5193624			
3-20	120	91	44	53	TMG20-120-HSKA100	5195743			

Die passende Wechselscheibe sowie weiteres Zubehör finden Sie auf Seite 99
You will find the pole disc as well as further accessories on page 99

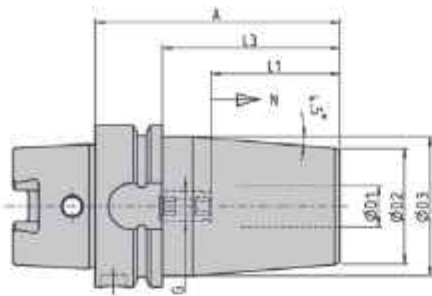


Spannzangen Collets TMG20...			IK	Peripherie	CoolJet
D1	L	N	Ident No.	Ident No.	Ident No.
3	30	15		5195495	
4				5195497	
5				5195498	
6	36	16		5195499	
8	42	10	5195520	5195500	5195508
10			5195521	5195501	5195509
12	48,5	10	5195522	5195502	5195510
14			5195523	5195503	
16	47	10	5195524	5195504	5195511
20			5195525	5195506	



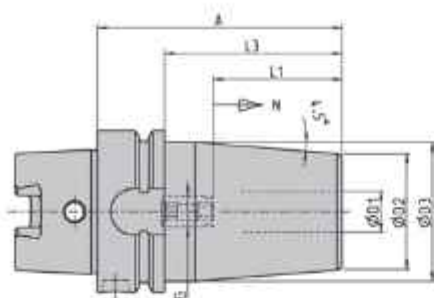
Spannzangen Collets TMG20...		*Pinlock IK	*Pinlock CoolJet
D1	L	Ident No.	Ident No.
12	50	5195526	5195529
16		5195527	5195530
20		5195528	5195531

*Die Pinlock Stifte sowie das Einsteckwerkzeug sind im Lieferumfang enthalten
*The Pinlock pins and the insertion tool are included in the scope of delivery



THD... HSK -A100									G2,5/ 25.000	≤ 3µm	max. 12.000	CHP	HSS
D1 [mm]	A [mm]	L3 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.				
16	105	76	50	61	50	10	M12x1	THD1600-105/HSK-A100	5029007				
20	110	81	58	70	52	10	M16x1	THD2000-110/HSK-A100	5025872				
25	110	81	64	76	58	10	M16x1	THD2500-110/HSK-A100	5026038				
32	120	91	72	85	62	10	M16x1	THD3200-120/HSK-A100	5028982				
		5028428				6738303		Zubehör, siehe Seite 97 Accessories, page 97					
Hinweis zu THD Futter siehe Seite 10 Note for THD chucks, have a look at page 10													

THD... HSK -A100 – Inch									G2,5/ 25.000	≤ 3µm	max. 12.000	CHP	HSS
D1 [Inch]	A [Inch]	L3 [Inch]	D2 [Inch]	D3 [Inch]	L1 [Inch]	N [Inch]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.				
0,625	4,13	2,99	1,97	2,40	1,97	0,39	M12X1	THD1588-105/HSK-A100	5054390				
0,750	4,33	3,19	2,28	2,76	2,05	0,39	M16X1	THD1905-110/HSK-A100	5054391				
1,000	4,72	3,58	2,52	2,99	2,28	0,39	M16X1	THD2540-120/HSK-A100	5054392				
1,250	4,72	3,58	2,83	3,35	2,44	0,39	M16X1	THD3175-120/HSK-A100	5054393				
		5028428				6738303		Zubehör, siehe Seite 97 Accessories, page 97					
Hinweis zu THD Futter siehe Seite 10 Note for THD chucks, have a look at page 10													

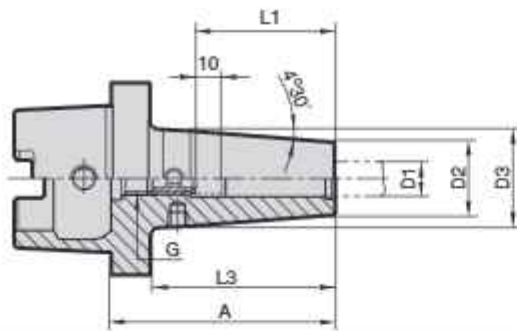


THD... HSK - A 125								G2,5/ 25.000	≈ 3µm	max. 10.000	CBP	HSS
D1 [mm]	A [mm]	L3 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.			
16	110	81	50	60	50	10	M12x1	THD1600-110/HSK-A125	5029874			
20	115	86	58	68	52	10	M16x1	THD2000-115/HSK-A125	5031102			
25	120	91	64	76	58	10	M16x1	THD2500-120/HSK-A125	5029870			
32	125	96	72	85	62	10	M16x1	THD3200-125/HSK-A125	5031105			
		5081044						Zubehör, siehe Seite 97 Accessories, page 97				

Hinweis zu THD Futter siehe Seite 10 Note for THD chucks, have a look at page 10

THD... HSK - A125 – Inch								G2,5/ 25.000	≈ 3µm	max. 10.000	CBP	HSS
D1 [Inch]	A [Inch]	L3 [Inch]	D2 [Inch]	D3 [Inch]	L1 [Inch]	N [Inch]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.			
0,625	4,33	3,19	1,97	2,36	1,97	0,39	M12X1	THD1588-110/HSK-A125	5054394			
0,750	4,53	3,39	2,28	2,68	2,05	0,39	M16X1	THD1905-115/HSK-A125	5054395			
1,000	4,92	3,78	2,52	2,99	2,28	0,39	M16X1	THD2540-125/HSK-A125	5054396			
1,250	4,92	3,78	2,83	3,35	2,44	0,39	M16X1	THD3175-125/HSK-A125	5054397			
		5081044						Zubehör, siehe Seite 97 Accessories, page 97				

Hinweis zu THD Futter siehe Seite 10 Note for THD chucks, have a look at page 10



T... HSK-C32 G2.5/
25.000 $\pm 3\mu\text{m}$ max.
25.000 HSS

D1 [mm]	A [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	L3 [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.
6	65	21	26	36	55	M5	T0600-65-K1-HSKC32-S	5072296
8	65	21	26	36	55	M6	T0800-65-K1-HSKC32-S	5072304
10	65	24	30	41	55	M8x1	T1000-65-K1-HSKC32-S	5072305
12	75	24	32	46	65	M10x1	T1200-75-K1-HSKC32-S	5072307

T... HSK-C40 G2.5/
25.000 $\pm 3\mu\text{m}$ max.
25.000 HSS

D1 [mm]	A [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	L3 [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.
6	70	21	30	36	60	M5	T0600-70-K1-HSKC40-S	5072308
8	70	21	30	36	60	M6	T0800-70-K1-HSKC40-S	5072309
10	70	24	33,5	41	60	M8x1	T1000-70-K1-HSKC40-S	5072310
12	80	24	35	46	70	M10x1	T1200-80-K1-HSKC40-S	5072311
14	80	27	38	46	70	M10x1	T1400-80-K1-HSKC40-S	5072318
16	80	27	38	49	70	M12x1	T1600-80-K1-HSKC40-S	5072319

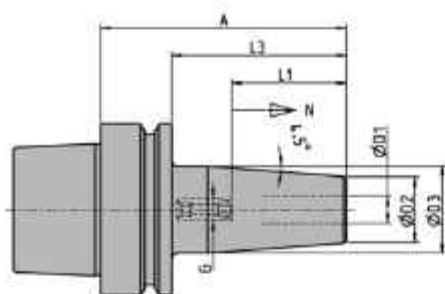
T... HSK-C50 G2.5/
25.000 $\pm 3\mu\text{m}$ max.
25.000 HSS

D1 [mm]	A [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	L3 [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.
6	70	21	30	36	57,5	M5	T0600-70-K1-HSKC50-S	5072320
8	70	21	30	36	57,5	M6	T0800-70-K1-HSKC50-S	5072321
10	75	24	33	41	62,5	M8x1	T1000-75-K1-HSKC50-S	5072322
12	80	24	34	46	67,5	M10x1	T1200-80-K1-HSKC50-S	5072325
14	80	27	37	46	67,5	M10x1	T1400-80-K1-HSKC50-S	5072326
16	85	27	38,5	49	72,5	M12x1	T1600-85-K1-HSKC50-S	5072327
18	85	33	44,5	49	72,5	M12x1	T1800-85-K1-HSKC50-S	5072328
20	90	33	45	51	77,5	M16x1	T2000-90-K1-HSKC50-S	5072329

T... HSK-C63 G2.5/
25.000 $\pm 3\mu\text{m}$ max.
25.000 HSS

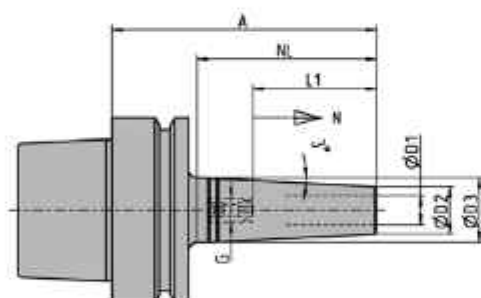
D1 [mm]	A [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	L3 [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.
6	70	21	30	36	57,5	M5	T0600-70-K1-HSKC63-S	5072330
8	70	21	30	36	57,5	M6	T0800-70-K1-HSKC63-S	5072331
10	75	24	34	41	62,5	M8x1	T1000-75-K1-HSKC63-S	5072332
12	80	24	34	46	67,5	M10x1	T1200-80-K1-HSKC63-S	5072333
14	80	27	36	46	67,5	M10x1	T1400-80-K1-HSKC63-S	5072334
16	85	27	36	49	72,5	M12x1	T1600-85-K1-HSKC63-S	5072335
18	85	33	44	49	72,5	M12x1	T1800-85-K1-HSKC63-S	5072336
20	90	33	45	51	77,5	M16x1	T2000-90-K1-HSKC63-S	5072337
25	100	44	53	57	87,5	M16x1	T2500-100-K1-HSKC63-S	5072338
32	110	44	53	61	97,5	M16x1	T3200-110-K1-HSKC63-S	5072662

T... HSK-E25, DIN 69893
Schrumpfutter Shrink Chucks



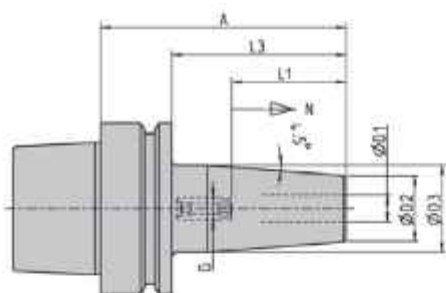
T... HSK-E25									G2.5/ 25.000	± 3µm	max. 50.000	HSS
D1 [mm]	A [mm]	L3 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.			
6	50	40	15	19	36	5	M5	T0600/HSK-E25	9091169			
6	55	45	15	19	36	5	M5	T0600-55/HSK-E25	5023504			
5100005		5100007		Zubehör, siehe Seite 97 Accessories, page 97								

TSF... HSK-E25, DIN 69893
Schlanke Schrumpfutter Slim Shrink Chucks

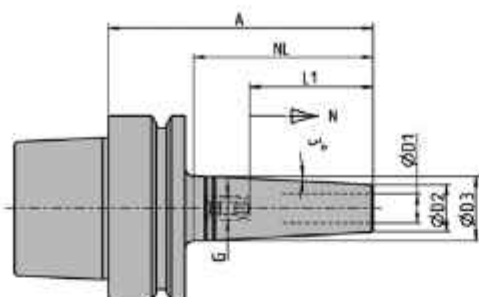


TSF... HSK-E25									G2.5/ 25.000	± 3µm	max. 50.000	coated
D1 [mm]	A [mm]	NL [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.			
3	45	33	9	12,5	23	8	M6	TSF0300-33/HSK-E25	5023510			
4	45	33	10	13,5	20	4	M6	TSF0400-33/HSK-E25	5023519			
5	45	33	11	14,5	20	3	M6	TSF0500-33/HSK-E25	5023524			
6	45	33	12	15,5	36	-	-	TSF0600-33/HSK-E25	5023525			
8	50	38	14	18	36	-	-	TSF0800-38/HSK-E25	5023528			
10	50	40	16	19	42	-	-	TSF1000-40/HSK-E25	5023530			
3	55	43	9	13,5	25	10	M5	TSF0300-43/HSK-E25	5023515			
4	55	43	10	14,5	20	13	M5	TSF0400-43/HSK-E25	5023521			
3	70	58	9	15	25	10	M6	TSF0300-58/HSK-E25	5023517			
4	70	58	10	16	20	15	M6	TSF0400-58/HSK-E25	5023523			
6	70	58	12	18	36	10	M5	TSF0600-58/HSK-E25	5023527			
8	70	59	14	18	36	7	M6	TSF0800-59/HSK-E25	5023529			
10	70	60	16	19	42	5	M8	TSF1000-60/HSK-E25	5023531			
TSF Wechselscheiben siehe Zubehör Seite 92 TSF discs, see accessories page 92												
5100005		5100007		Zubehör, siehe Seite 97 Accessories, page 97								

*Hinweis Wuchtgüte siehe Seite 14 Balancing Information, page 14

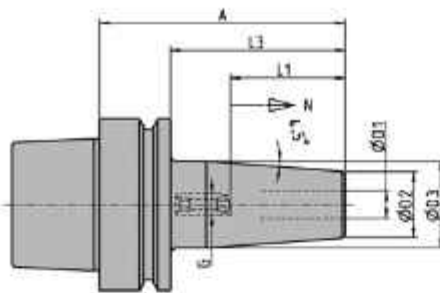


T... HSK-E32									G2.5/ 25.000	$\le 3\mu\text{m}$	max. 50.000	HSS
D1 [mm]	A [mm]	L3 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.			
3	60	40	15	20	20	5	M6	T0300/HSK-E32	6726863			
4	60	40	15	20	20	5	M6	T0400/HSK-E32	6726574			
5	60	40	15	20	25	5	M6	T0500/HSK-E32	6726575			
6	70	50	20	26	36	10	M5	T0600/HSK-E32	6726289			
8	70	50	20	26	36	10	M6	T0800/HSK-E32	6726290			
10	70	50	24	29	42	10	M8x1	T1000/HSK-E32	6726291			
12	70	50	24	29	47	10	M10x1	T1200/HSK-E32	6726292			
		5064893				6738740		Zubehör, siehe Seite 97 Accessories, page 97				

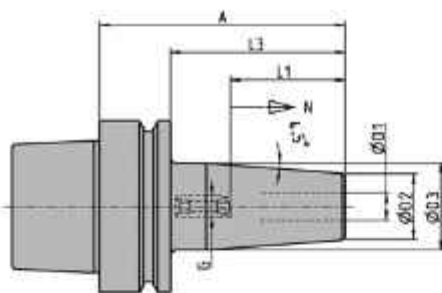


TSF... HSK-E32									G2.5/ 25.000	≤ 1µm	max. 50.000	coated	
D1 [mm]	A [mm]	NL [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.				
3	64	40	9	13	20	5	M6	TSF0300-40/HSK-E32	9078742				
4	64	40	10	14	20	5	M6	TSF0400-40/HSK-E32	9078744				
6	74	50	12	17	36	5	M5	TSF0600-50/HSK-E32	9078746				
8	74	50	14	19	36	5	M6	TSF0800-50/HSK-E32	9078748				
10	78	55	16	21	42	5	M8x1	TSF1000-55/HSK-E32	9078750				
3	94	70	9	16	20	5	M6	TSF0300-70/HSK-E32	9078743				
4	94	70	10	17	20	5	M6	TSF0400-70/HSK-E32	9078745				
6	104	80	12	20	36	5	M5	TSF0600-80/HSK-E32	9078747				
8	104	80	14	22	36	5	M6	TSF0800-80/HSK-E32	9078749				
10	104	80	16	22	42	5	M8x1	TSF1000-80/HSK-E32	9078751				
TSF Wechselscheiben siehe Zubehör Seite 92 TSF discs, see accessories page 92													
5064893		6738740		Zubehör, siehe Seite 97 Accessories, page 97									

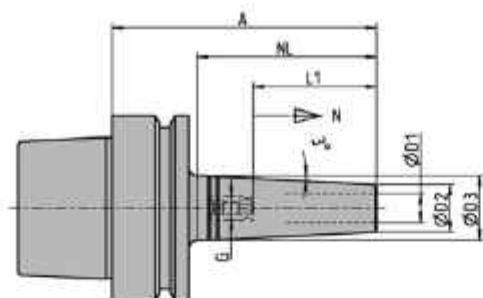
TSF... HSK-E32 – Inch									G2.5/ 25.000	≤ 1µm	max. 50.000	coated	
D1 [Inch]	A [Inch]	NL [Inch]	D2 [Inch]	D3 [Inch]	L1 [Inch]	N [Inch]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.				
0.125	2.52	1.57	0.39	0.55	0.79	0.20	M6	TSF0318-64/HSK-E32	5057306				
0.187	2.52	1.57	0.43	0.55	0.98	0.20	M6	TSF0476-64/HSK-E32	5057311				
0.250	2.91	1.97	0.47	0.67	1.42	0.20	M5	TSF0635-74/HSK-E32	5057313				
0.375	3.07	2.17	0.63	0.83	1.65	0.20	M8x1	TSF0953-78/HSK-E32	5057317				
0.125	3.70	2.76	0.39	0.67	0.79	0.20	M6	TSF0318-94/HSK-E32	5057309				
0.187	3.70	2.76	0.43	0.71	0.98	0.20	M6	TSF0476-94/HSK-E32	5057312				
0.250	4.09	3.15	0.47	0.79	1.42	0.20	M5	TSF0635-104/HSK-E32	5057315				
0.375	4.09	3.15	0.63	0.87	1.65	0.20	M8x1	TSF0953-104/HSK-E32	5057318				
TSF Wechselscheiben siehe Zubehör Seite 92 TSF discs, see accessories page 92													
5064893		6738740		Zubehör, siehe Seite 97 Accessories, page 97									



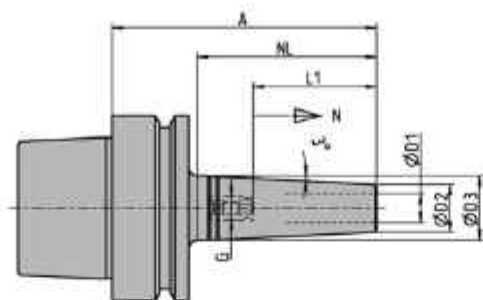
T... HSK-E40								G2.5, 25.000	≈ 3µm	max. 42.000	cutted	HSS
D1 [mm]	A [mm]	L3 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.			
3	60	40	15	20	20	5	M6	T0300/HSK-E40	6726576			
4	60	40	15	20	20	5	M6	T0400/HSK-E40	6726577			
5	60	40	15	20	25	5	M6	T0500/HSK-E40	6726578			
6	65	45	21	27	36	-	-	T0600-65/HSK-E40	6726626			
8	65	45	21	27	36	-	-	T0800-65/HSK-E40	6726627			
10	65	45	24	30	42	-	-	T1000-65/HSK-E40	9081714			
12	65	45	24	30	47	-	-	T1200-65/HSK-E40	6727546			
3	80	60	15	20	20	5	M6	T0300-80/HSK-E40	5012455			
4	80	60	15	20	20	5	M6	T0400-80/HSK-E40	9145679			
5	80	60	15	20	25	5	M6	T0500-80/HSK-E40	5031332			
6	80	60	21	27	36	10	M5	T0600/HSK-E40	6726299			
8	80	60	21	27	36	10	M6	T0800/HSK-E40	6726300			
10	80	60	24	32	42	10	M8 x 1	T1000/HSK-E40	6726301			
12	90	70	24	32	47	10	M10 x 1	T1200/HSK-E40	6726302			
16	90	70	27	34	50	10	M12 x 1	T1600/HSK-E40	6726304			
3	120	100	15	20	20	5	M6	T0300-120/HSK-E40	6727478			
4	120	100	15	20	20	5	M6	T0400-120/HSK-E40	6727497			
5	120	100	15	20	25	5	M6	T0500-120/HSK-E40	6727498			
6	120	100	21	27	36	10	M5	T0600-120/HSK-E40	6726989			
8	120	100	21	27	36	10	M6	T0800-120/HSK-E40	6726990			
10	120	100	24	32	42	10	M8 x 1	T1000-120/HSK-E40	6726991			
12	120	100	24	32	47	10	M10 x 1	T1200-120/HSK-E40	6726992			
		5028425				6738741		Zubehör, siehe Seite 97 Accessories, page 97				



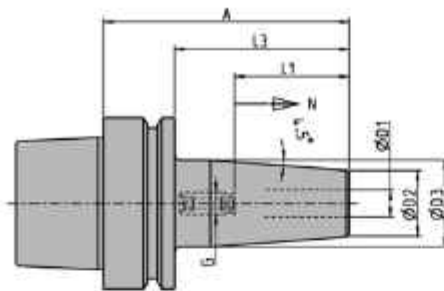
T... HSK-E40 – Inch									G2.5/ 25.000	max. 42.000	HSS
D1 [Inch]	A [Inch]	L3 [Inch]	D2 [Inch]	D3 [Inch]	L1 [Inch]	N [Inch]	G	Bezeichnung Designation	IdentNo.		
0.125	2.36	1.57	0.83	1.06	1.42	0.39	M6	T0318-60/HSK-E40	9079262		
0.187	2.36	1.57	0.83	1.06	1.42	0.39	M6	T0476-60/HSK-E40	9079269		
0.250	3.15	2.36	0.83	1.06	1.42	0.39	M5	T0635-80/HSK-E40	9079208		
0.375	3.15	2.36	0.95	1.26	1.65	0.39	M8x1	T0953-80/HSK-E40	9079215		
0.500	3.54	2.76	1.06	1.34	1.85	0.39	M10x1	T1270-90/HSK-E40	9079243		
0.625	3.54	2.76	1.06	1.34	1.97	0.39	M12x1	T1588-90/HSK-E40	9079248		
0.125	4.72	3.94	0.83	1.06	1.42	0.39	M6	T0318-120/HSK-E40	9079263		
0.187	4.72	3.94	0.83	1.06	1.42	0.39	M6	T0476-120/HSK-E40	9079270		
0.250	4.72	3.94	0.83	1.06	1.42	0.39	M5	T0635-120/HSK-E40	9079210		
0.375	4.72	3.94	0.95	1.26	1.65	0.39	M8x1	T0953-120/HSK-E40	9079216		
0.500	4.72	3.94	1.06	1.34	1.85	0.39	M10x1	T1270-120/HSK-E40	9079244		
0.625	4.72	3.94	1.06	1.34	1.97	0.39	M12x1	T1588-120/HSK-E40	9079249		
		5028425			6738741	Zubehör, siehe Seite 97 Accessories, page 97					



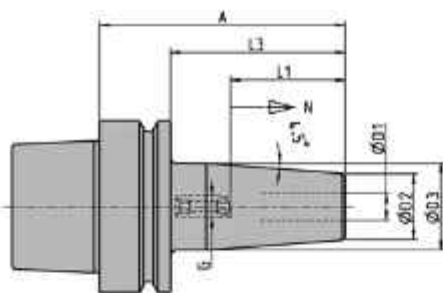
TSF... HSK-E40								G2,5/ 25.000	max. 42.000	max. 42.000	max. 42.000
D1 [mm]	A [mm]	NL [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.		
3	50	24	9	12	20	5	M6	TSF0300-24/HSK-E40	5035774		
4	50	24	10	12,5	20	5	M6	TSF0400-24/HSK-E40	5035773		
6	50	24	12	15	34	-	-	TSF0600-24/HSK-E40	5035770		
6	60	38	12	16	36	-	-	TSF0600-38/HSK-E40	9078910		
8	60	38	14	18	36	-	-	TSF0800-38/HSK-E40	9078925		
10	60	38	16	20	42	-	-	TSF1000-38/HSK-E40	9078926		
12	60	38	18	22	42	-	-	TSF1200-38/HSK-E40	9078927		
3	64	40	9	13	20	5	M6	TSF0300-40/HSK-E40	9078566		
4	64	40	10	14	20	5	M6	TSF0400-40/HSK-E40	9078570		
5	64	40	11	15	20	5	M6	TSF0500-40/HSK-E40	9122963		
6	84	60	12	18	36	5	M5	TSF0600-60/HSK-E40	9078572		
8	84	60	14	20	36	5	M6	TSF0800-60/HSK-E40	9078576		
10	84	60	16	22	42	5	M8x1	TSF1000-60/HSK-E40	9078579		
12	84	60	18	24	47	5	M10x1	TSF1200-60/HSK-E40	9078582		
3	94	70	9	16	20	5	M6	TSF0300-70/HSK-E40	9078569		
4	94	70	10	17	20	5	M6	TSF0400-70/HSK-E40	9078571		
5	94	70	11	18	20	5	M6	TSF0500-70/HSK-E40	9142808		
6	114	90	12	21	36	5	M5	TSF0600-90/HSK-E40	9078573		
8	114	90	14	23	36	5	M6	TSF0800-90/HSK-E40	9078577		
10	114	90	16	25	42	5	M8x1	TSF1000-90/HSK-E40	9078580		
12	114	90	18	27	47	5	M10x1	TSF1200-90/HSK-E40	9078583		
6	144	120	12	24	36	5	M5	TSF0600-120/HSK-E40	9078574		
8	144	120	14	26	36	5	M6	TSF0800-120/HSK-E40	9078578		
10	144	120	16	28	42	5	M8x1	TSF1000-120/HSK-E40	9078581		
12	144	120	18	30	47	5	M10x1	TSF1200-120/HSK-E40	9078584		
TSF Wechselscheiben siehe Zubehör Seite 92 TSF discs, see accessories page 92											
5028425		6738741		Zubehör, siehe Seite 97 Accessories, page 97							



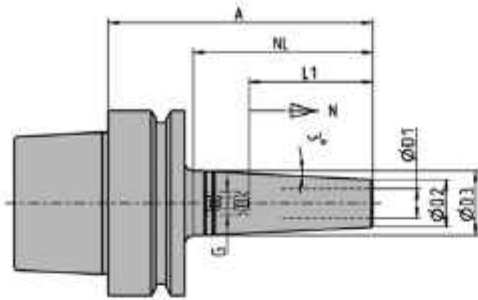
TSF... HSK-E40 – Inch								G2.5/ 25000	$\le 2\mu\text{m}$	max. 42.000	mated	
D1 [Inch]	A [Inch]	NL [Inch]	D2 [Inch]	D3 [Inch]	L1 [Inch]	N [Inch]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.			
0.125	2.52	1.65	0.39	0.55	0.79	0.20	M6	TSF0318-64/HSK-E40	5054359			
0.187	2.52	1.57	0.39	0.55	0.98	0.20	M6	TSF0476-64/HSK-E40	5054361			
0.250	2.56	1.50	0.47	0.63	1.42	-	-	TSF0635-65/HSK-E40	-			
0.375	2.56	1.50	0.63	0.79	1.65	-	-	TSF0953-65/HSK-E40	-			
0.500	2.56	1.50	0.71	0.87	1.65	-	-	TSF1270-65/HSK-E40	-			
0.125	3.70	2.76	0.39	0.67	0.79	0.20	M6	TSF0318-94/HSK-E40	5054360			
0.187	3.70	2.76	0.43	0.71	0.98	0.20	M6	TSF0476-94/HSK-E40	5054362			
0.250	3.31	2.36	0.47	0.71	1.42	0.20	M5	TSF0635-90/HSK-E40	5054363			
0.375	3.31	2.36	0.63	0.87	1.65	0.20	M8x1	TSF0953-84/HSK-E40	5054367			
0.500	3.54	2.36	0.71	0.94	1.85	0.20	M10x1	TSF1270-90/HSK-E40	-			
0.125	4.72	2.76	0.35	0.63	0.79	0.20	M6	TSF0318-120/HSK-E40	-			
0.187	4.72	2.76	0.39	0.67	0.79	0.20	M6	TSF0476-120/HSK-E40	-			
0.250	4.49	3.54	0.47	0.83	1.42	0.20	M5	TSF0635-114/HSK-E40	5054364			
0.375	4.49	3.54	0.63	0.98	1.65	0.20	M8x1	TSF0953-114/HSK-E40	5054368			
0.500	4.72	3.54	0.71	1.06	1.85	0.20	M10x1	TSF1270-120/HSK-E40	-			
0.250	5.67	4.72	0.47	0.94	1.42	0.20	M5	TSF0635-144/HSK-E40	5054365			
0.375	5.67	4.72	0.63	1.10	1.65	0.20	M8x1	TSF0965-144/HSK-E40	5054369			
0.500	6.30	4.72	0.71	1.18	1.85	0.20	M12x1	TSF1270-160/HSK-E40	-			
		TSF Wechselscheiben siehe Zubehör Seite 92 TSF discs, see accessories page 92										
		5028425			6738741	Zubehör, siehe Seite 97 Accessories, page 97						



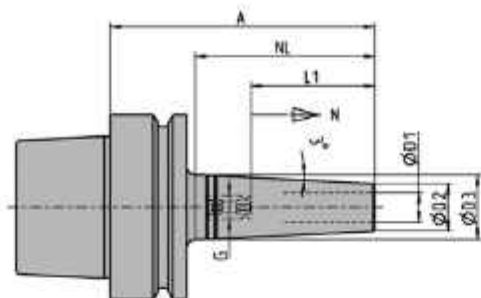
T... HSK-E50									G2.5/ 25.000	± 2µm	max. 36.000	HSS
D1 [mm]	A [mm]	L3 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.			
3	80	54	15	20	20	5	M6	T0300/HSK-E50	6726654			
4	80	54	15	20	20	5	M6	T0400/HSK-E50	6726655			
5	80	54	15	20	20	5	M6	T0500/HSK-E50	6726656			
6	80	54	21	27	36	10	M5	T0600/HSK-E50	6726309			
8	80	54	21	27	36	10	M6	T0800/HSK-E50	6726310			
10	85	59	24	32	42	10	M8x1	T1000/HSK-E50	6726311			
12	90	64	24	32	47	10	M10x1	T1200/HSK-E50	6726312			
14	90	64	27	34	47	10	M10x1	T1400/HSK-E50	6726313			
16	95	69	27	34	50	10	M12x1	T1600/HSK-E50	6726314			
18	95	69	33	42	50	10	M12x1	T1800/HSK-E50	6726315			
20	100	74	33	42	52	10	M16x1	T2000/HSK-E50	6726316			
3	120	94	15	20	20	5	M6	T0300-120/HSK-E50	6773345			
4	120	94	15	20	20	5	M6	T0400-120/HSK-E50	6727172			
5	120	94	15	20	20	5	M6	T0500-120/HSK-E50	9080804			
6	120	94	21	27	36	10	M5	T0600-120/HSK-E50	6726888			
8	120	94	21	27	36	10	M6	T0800-120/HSK-E50	6726891			
10	120	94	24	32	42	10	M8x1	T1000-120/HSK-E50	6726756			
12	120	94	24	32	47	10	M10x1	T1200-120/HSK-E50	6726896			
16	120	94	27	34	50	10	M12x1	T1600-120/HSK-E50	6726964			
		5028426				6738442		Zubehör, siehe Seite 97 Accessories, page 97				



T... HSK-E50 – Inch									G2,5/ 25.000	≤ 3µm	max. 36.000	HSS
D1 [Inch]	A [Inch]	L3 [Inch]	D2 [Inch]	D3 [Inch]	L1 [Inch]	N [Inch]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.			
0.125	3.15	2,13	0.83	1.06	1.42	0.39	M6	T0318-80/HSK-E50	9079264			
0.187	3.15	2,13	0.83	1.06	1.42	0.39	M6	T0476-80/HSK-E50	9079271			
0.250	3.15	2,13	0.83	1.06	1.42	0.39	M5	T0635-80/HSK-E50	6727386			
0.375	3.35	2,32	0.95	1.26	1.65	0.39	M8x1	T0953-85/HSK-E50	6727388			
0.500	3.54	2,52	1.06	1.34	1.85	0.39	M10x1	T1270-90/HSK-E50	6727390			
0.625	3.74	2,72	1.06	1.34	1.97	0.39	M12x1	T1588-95/HSK-E50	9079250			
0.750	3.94	2,91	1.30	1.65	2.05	0.39	M16x1	T1905-100/HSK-E50	9079256			
0.125	6.30	5,28	0.83	1.26	1.42	0.39	M6	T0318-160/HSK-E50	9079265			
0.187	6.30	5,28	0.83	1.26	1.42	0.39	M6	T0476-160/HSK-E50	9079272			
0.250	6.30	5,28	0.83	1.26	1.42	0.39	M5	T0635-160/HSK-E50	9079211			
0.375	6.30	5,28	0.95	1.34	1.65	0.39	M8x1	T0953-160/HSK-E50	9079218			
0.500	6.30	5,28	1.06	1.65	1.85	0.39	M10x1	T1270-160/HSK-E50	9079245			
0.625	6.30	5,28	1.06	1.65	1.97	0.39	M12x1	T1588-160/HSK-E50	9079252			
0.750	6.30	5,28	1.30	2.01	2.05	0.39	M16x1	T1905-160/HSK-E50	9079257			
		5028426				6738442		Zubehör, siehe Seite 97 Accessories, page 97				



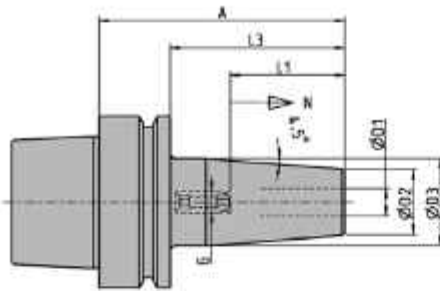
TSF... HSK-E50									G2.5/ 25.000	≤ 7µm	max. 36.000	coated	
D1 [mm]	A [mm]	NL [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.				
3	70	42	9	13	20	5	M6	TSF0300-42/HSK-E50	9078885				
4	70	42	10	14	20	5	M6	TSF0400-42/HSK-E50	9078888				
6	70	42	12	16	36	5	M5	TSF0600-42/HSK-E50	9078929				
8	70	42	14	18	36	5	M6	TSF0800-42/HSK-E50	9078931				
10	70	42	16	20	42	-	-	TSF1000-42/HSK-E50	9078932				
12	70	42	18	22	47	-	-	TSF1200-42/HSK-E50	9078933				
16	70	41	22	26	47	-	-	TSF1600-41/HSK-E50	5038979				
6	90	60	12	18	36	5	M5	TSF0600-60/HSK-E50	9078892				
8	90	60	14	20	36	5	M6	TSF0800-60/HSK-E50	9078895				
10	90	60	16	22	42	5	M8x1	TSF1000-60/HSK-E50	9078898				
12	90	60	18	24	47	5	M10x1	TSF1200-60/HSK-E50	9078901				
16	90	60	22	28	50	5	M16x1	TSF1600-60/HSK-E50	9078906				
3	100	70	9	16	20	5	M6	TSF0300-70/HSK-E50	9078887				
4	100	70	10	17	20	5	M6	TSF0400-70/HSK-E50	9078889				
6	120	90	12	21	36	5	M5	TSF0600-90/HSK-E50	9078893				
8	120	90	14	23	36	5	M6	TSF0800-90/HSK-E50	9078896				
10	120	90	16	25	42	5	M8x1	TSF1000-90/HSK-E50	9078899				
12	120	90	18	27	47	5	M10x1	TSF1200-90/HSK-E50	9078902				
16	120	90	22	31	50	5	M16x1	TSF1600-90/HSK-E50	9078908				
6	150	120	12	24	36	5	M5	TSF0600-120/HSK-E50	9078894				
8	150	120	14	26	36	5	M6	TSF0800-120/HSK-E50	9078897				
10	150	120	16	28	42	5	M8x1	TSF1000-120/HSK-E50	9078900				
12	150	120	18	30	47	5	M10x1	TSF1200-120/HSK-E50	9078903				
16	150	120	22	34	50	5	M16x1	TSF1600-120/HSK-E50	9078909				
TSF Wechselscheiben siehe Zubehör Seite 92 TSF discs, see accessories page 92													
5028426		6738442		Zubehör, siehe Seite 97 Accessories, page 97									



TSF... HSK-E50 – Inch G2.5/25.000 max. 3µm max. 30.000

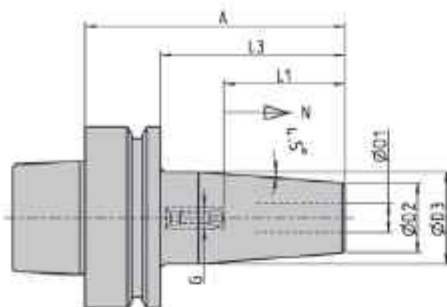
D1 [Inch]	A [Inch]	NL [Inch]	D2 [Inch]	D3 [Inch]	L1 [Inch]	N [Inch]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.
0.125	2.76	1.65	0.39	0.55	0.79	0.20	M6	TSF0318-70/HSK-E50	5054183
0.187	2.76	1.65	0.39	0.55	0.98	0.20	M6	TSF0476-70/HSK-E50	5054185
0.250	2.76	1.65	0.47	0.63	1.42	0.20	M5	TSF0635-70/HSK-E50	5054196
0.375	2.76	1.65	0.63	0.79	1.65	0.20	-	TSF0953-70/HSK-E50	5054200
0.500	2.76	1.65	0.71	0.87	1.85	-	-	TSF1270-70/HSK-E50	-
0.625	2.76	1.65	0.87	1.02	1.85	-	-	TSF1588-70/HSK-E50	-
0.250	3.54	2.36	0.47	0.71	1.42	0.20	M5	TSF0635-90/HSK-E50	5054197
0.375	3.54	2.36	0.63	0.87	1.65	0.20	M8x1	TSF0953-90/HSK-E50	5054201
0.500	3.54	2.36	0.79	1.02	1.85	0.20	M10x1	TSF1270-90/HSK-E50	5054205
0.625	3.54	2.36	0.87	1.10	1.97	0.20	M10x1	TSF1588-90/HSK-E50	5054208
0.125	3.94	2.76	0.39	0.67	0.79	0.20	M6	TSF0318-100/HSK-E50	5054184
0.187	3.94	2.76	0.43	0.71	0.98	0.20	M6	TSF0476-100/HSK-E50	5054186
0.250	4.72	3.54	0.47	0.83	1.42	0.20	M5	TSF0635-120/HSK-E50	5054198
0.375	4.72	3.54	0.63	0.98	1.65	0.20	M8x1	TSF0953-120/HSK-E50	5054202
0.500	4.72	3.54	0.79	1.14	1.85	0.20	M10x1	TSF1270-120/HSK-E50	5054206
0.625	4.72	3.54	0.87	1.22	1.97	0.20	M10x1	TSF1588-120/HSK-E50	5054209
0.250	5.91	4.88	0.47	0.94	1.42	0.20	M5	TSF0635-150/HSK-E50	5054199
0.375	5.91	4.72	0.63	1.10	1.65	0.20	M8x1	TSF0953-150/HSK-E50	5054203
0.500	5.91	4.72	0.79	1.26	1.85	0.20	M10x1	TSF1270-150/HSK-E50	5054207
0.625	5.91	4.72	0.87	1.34	1.97	0.20	M10x1	TSF1588-150/HSK-E50	5054210

	TSF Wechselscheiben siehe Zubehör Seite 92 TSF discs, see accessories page 92								
	5028426		6738442	Zubehör, siehe Seite 97 Accessories, page 97					



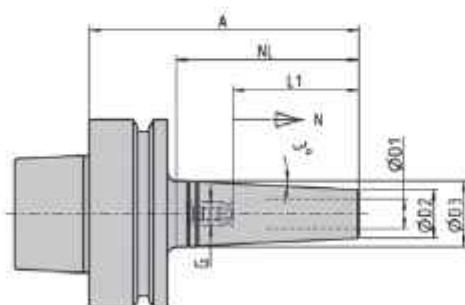
T... HSK-E63									G2.5/ 25.000	$\leq 3\mu\text{m}$	max. 30.000	HSS
D1 [mm]	A [mm]	L3 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.			
6	80	54	21	27	36	10	M5	T0600/HSK-E63	6726319			
8	80	54	21	27	36	10	M6	T0800/HSK-E63	6726320			
10	85	59	24	32	42	10	M8x1	T1000/HSK-E63	6726321			
12	90	64	24	32	47	10	M10x1	T1200/HSK-E63	6726322			
14	90	64	27	34	47	10	M10x1	T1400/HSK-E63	6726323			
16	95	69	27	34	50	10	M12x1	T1600/HSK-E63	6726324			
18	95	69	33	42	50	10	M12x1	T1800/HSK-E63	6726325			
20	100	74	33	42	52	10	M16x1	T2000/HSK-E63	6726326			
25	115	89	44	53	58	10	M16x1	T2500/HSK-E63	6726327			
		5025376				6738421		Zubehör, siehe Seite 97 Accessories, page 97				

T... HSK-F40, DIN 69893
Schrumpfutter Shrink Chucks



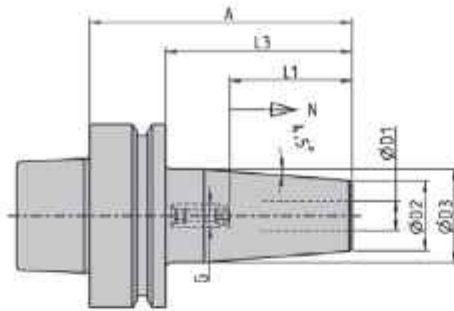
T... HSK-F40									G2.5/ 25.000	max. 50.000	HSS
D1 [mm]	A [mm]	L3 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.		
3	60	40	15	20	20	5	M6	T0300-60/HSK-F40	5036785		
4	60	40	15	20	20	5	M6	T0400-60/HSK-F40	5036786		
5	60	40	15	20	20	5	M6	T0500-60/HSK-F40	5036788		
6	65	45	21	27	36	5	M5	T0600-65/HSK-F40	5026620		
8	65	45	21	27	36	5	M6	T0800-65/HSK-F40	5036791		
10	65	45	24	31	42	5	M8x1	T1000-65/HSK-F40	5036792		
12	65	45	24	31	42	5	M10x1	T1200-65/HSK-F40	5036793		
6	80	60	21	27	36	10	M5	T0600-80/HSK-F40	5036794		
8	80	60	21	27	36	10	M6	T0800-80/HSK-F40	5036795		
10	80	60	24	32	42	10	M8x1	T1000-80/HSK-F40	5036797		
12	90	70	24	32	47	10	M10x1	T1200-90/HSK-F40	5036798		
16	90	70	27	34	50	10	M12x1	T1600-90/HSK-F40	5036799		

TSF... HSK-F40, DIN 69893
Schlanke Schrumpfutter Slim Shrink Chucks

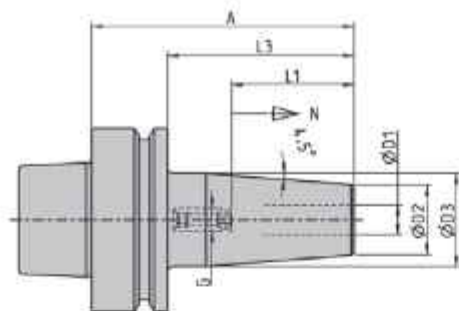


TSF... HSK-F40									G2.5/ 25.000	max. 50.000	coated
D1 [mm]	A [mm]	NL [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.		
6	70	48	12	17	36	10	M5	TSF0600-48/HSK-F40	5083004		
8	70	48	14	19	36	10	M6	TSF0800-48/HSK-F40	5083009		
10	80	58	16	22	42	10	M8x1	TSF1000-58/HSK-F40	-		
12	80	58	18	24	42	10	M10x1	TSF1200-58/HSK-F40	-		

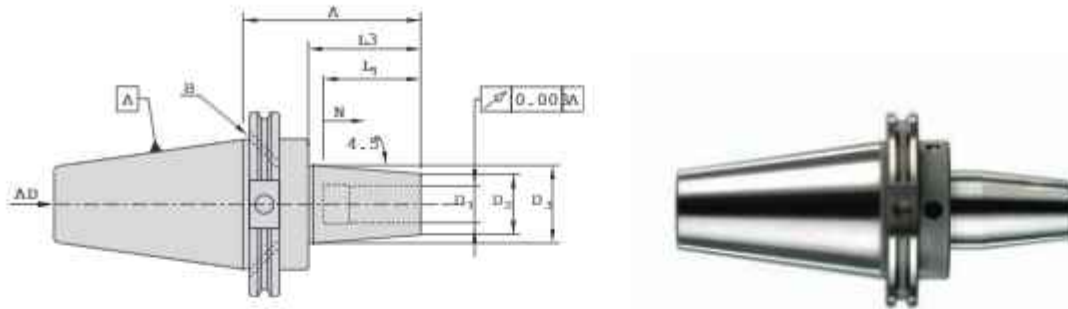
TSF Wechselscheiben siehe Zubehör Seite 92 TSF discs, see accessories page 92



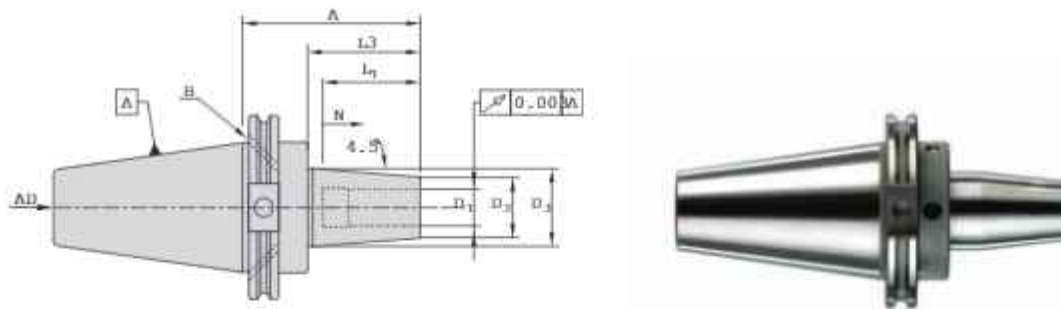
T... HSK-F63								G2,5/ 25.000	max. 36.000	HSS
D1 [mm]	A [mm]	L3 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.	
3	90	54	15	20	20	5	M6	T0300/HSK-F63	9107682	
4	90	54	15	20	20	5	M6	T0400/HSK-F63	6773733	
5	90	54	15	20	25	5	M6	T0500/HSK-F63	9091580	
6	90	64	21	27	36	10	M5	T0600-90/HSK-F63	9122311	
8	90	64	21	27	36	10	M6	T0800-90/HSK-F63	9122312	
10	90	64	24	32	42	10	M8x1	T1000/HSK-F63	6726373	
12	90	64	24	32	47	10	M10x1	T1200/HSK-F63	6726374	
14	95	69	27	34	47	10	M10x1	T1400/HSK-F63	6726393	
16	95	69	27	34	50	10	M12x1	T1600/HSK-F63	6726414	
18	95	69	33	42	50	10	M12x1	T1800/HSK-F63	6726415	
20	100	74	33	42	52	10	M16x1	T2000/HSK-F63	6726375	
25	115	89	36	42	58	10	M16x1	T2500/HSK-F63	6727436	
3	120	94	15	20	20	5	M6	T0300-120/HSK-F63	9115118	
4	120	94	15	20	20	5	M6	T0400-120/HSK-F63	9115149	
5	120	94	15	20	25	5	M6	T0500-120/HSK-F63	9115150	
6	120	94	21	27	36	10	M5	T0600-120/HSK-F63	9075284	
8	120	94	21	27	36	10	M6	T0800-120/HSK-F63	6726841	
10	120	94	24	32	42	10	M8x1	T1000-120/HSK-F63	6727435	
12	120	94	24	32	47	10	M10x1	T1200-120/HSK-F63	6726810	
14	120	94	27	34	47	10	M10x1	T1400-120/HSK-F63	9115151	
16	120	94	27	34	50	10	M12x1	T1600-120/HSK-F63	9077033	
18	120	94	33	42	50	10	M12x1	T1800-120/HSK-F63	9115152	
20	120	94	33	42	52	10	M16x1	T2000-120/HSK-F63	9115153	
3	160	134	15	27	20	5	M6	T0300-160/HSK-F63	9115154	
4	160	134	15	27	20	5	M6	T0400-160/HSK-F63	9115155	
5	160	134	15	27	25	5	M6	T0500-160/HSK-F63	9115156	
6	160	134	21	32	36	10	M5	T0600-160/HSK-F63	9115158	
8	160	134	21	32	36	10	M6	T0800-160/HSK-F63	9080135	
10	160	134	24	34	42	10	M8x1	T1000-160/HSK-F63	9080136	
12	160	134	24	34	47	10	M10x1	T1200-160/HSK-F63	6727465	
14	160	134	27	42	47	10	M10x1	T1400-160/HSK-F63	9115160	
16	160	134	27	42	50	10	M12x1	T1600-160/HSK-F63	9097804	
18	160	134	33	51	50	10	M12x1	T1800-160/HSK-F63	9115162	
20	160	134	33	51	52	10	M16x1	T2000-160/HSK-F63	9075282	



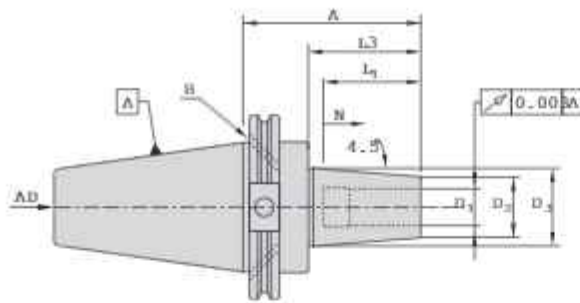
T... HSK-F63 – Inch								G2.5/ 25.000	$\leq 3\mu\text{m}$	max. 36.000	HSS
D1 [Inch]	A [Inch]	L3 [Inch]	D2 [Inch]	D3 [Inch]	L1 [Inch]	N [Inch]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.		
0,250	3,54	2,52	0,83	1,06	1,42	0,39	M5	T0635-90/HSK-F63	5057126		
0,312	3,54	2,52	0,83	1,06	1,42	0,39	M6	T0794-90/HSK-F63	5061847		
0,375	3,54	2,52	0,94	1,26	1,65	0,39	M8X1	T0953-90/HSK-F63	5057131		
0,500	3,54	2,52	1,06	1,34	1,85	0,39	M10X1	T1270-95/HSK-F63	5057133		
0,625	3,74	2,72	1,06	1,34	1,97	0,39	M12X1	T1588-95/HSK-F63	5057140		
0,750	3,94	2,91	1,30	1,65	2,05	0,39	M16X1	T1905-100/HSK-F63	5057142		
1,000	4,53	3,50	1,73	2,09	2,44	0,39	M16X1	T2540-115/HSK-F63	5057148		



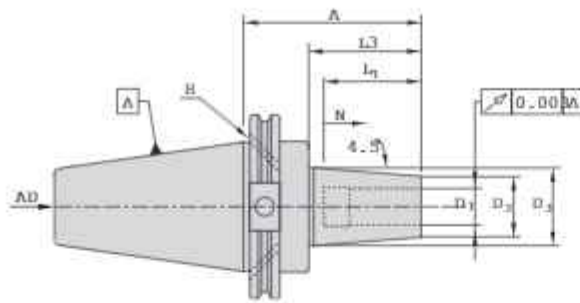
T... CAT 40 – Inch									G2.5/ 25000	± 2µm	max. 18.000	HSS
D1 [Inch]	A [Inch]	L3 [Inch]	D2 [Inch]	D3 [Inch]	L1 [Inch]	N [Inch]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.			
0,125	3,74	2,36	0,59	0,79	0,79	0,20	M6	T0318-95/CAT40ADB-UNC	9087264			
0,187	3,74	2,36	0,59	0,79	0,98	0,20	M6	T0476-95/CAT40ADB-UNC	9087265			
0,250	3,74	2,36	0,83	1,06	1,42	0,39	M5	T0635/CAT40ADB-UNC	9075136			
0,312	3,74	2,36	0,83	1,06	1,42	0,39	M6	T0794-95/CAT40ADB-UNC	9087266			
0,375	3,74	2,36	0,94	1,26	1,65	0,39	M8X1	T0953/CAT40ADB-UNC	9074678			
0,500	3,74	2,36	1,06	1,34	1,85	0,39	M10X1	T1270/CAT40ADB-UNC	9074679			
0,625	3,74	2,36	1,06	1,34	1,97	0,39	M12X1	T1588/CAT40ADB-UNC	9074680			
0,750	3,74	2,36	1,30	1,65	2,05	0,39	M16X1	T1905/CAT40ADB-UNC	9074681			
1,000	3,94	2,56	1,73	2,09	2,44	0,39	M16X1	T2540-100/CAT40ADB-UNC	9074675			
1,250	3,94	2,56	1,73	2,09	2,44	0,39	M16X1	T3175-100/CAT40ADB-UNC	9074647			
0,125	4,72	3,34	0,59	0,79	0,79	0,20	M6	T0318-120/CAT40ADB-UNC	9087267			
0,187	4,72	3,34	0,59	0,79	0,98	0,20	M6	T0476-120/CAT40ADB-UNC	9087268			
0,250	4,72	3,34	0,83	1,06	1,42	0,39	M5	T0635-120/CAT40ADB-UNC	9074633			
0,312	4,72	3,34	0,83	1,06	1,42	0,39	M6	T0794-120/CAT40ADB-UNC	9087269			
0,375	4,72	3,34	0,94	1,26	1,65	0,39	M8X1	T0953-120/CAT40ADB-UNC	9074635			
0,500	4,72	3,34	1,06	1,34	1,85	0,39	M10X1	T1270-120/CAT40ADB-UNC	9074637			
0,625	4,72	3,34	1,06	1,34	1,97	0,39	M12X1	T1588-120/CAT40ADB-UNC	9074639			
0,750	4,72	3,34	1,30	1,65	2,05	0,39	M16X1	T1905-120/CAT40ADB-UNC	9074641			
1,000	4,72	3,34	1,73	2,09	2,44	0,39	M16X1	T2540-120/CAT40ADB-UNC	9074645			
1,250	4,72	3,34	1,73	2,09	2,44	0,39	M16X1	T3175-120/CAT40ADB-UNC	9074648			
0,125	6,30	4,92	0,59	0,79	0,79	0,20	M6	T0318-160/CAT40ADB-UNC	9087270			
0,187	6,30	4,92	0,59	0,79	0,98	0,20	M6	T0476-160/CAT40ADB-UNC	9087271			
0,250	6,30	4,92	0,83	1,26	1,42	0,39	M5	T0635-160/CAT40ADB-UNC	9074634			
0,312	6,30	4,92	0,83	1,26	1,42	0,39	M6	T0794-160/CAT40ADB-UNC	9087272			
0,375	6,30	4,92	0,94	1,34	1,65	0,39	M8X1	T0953-160/CAT40ADB-UNC	9074636			
0,500	6,30	4,92	1,06	1,65	1,85	0,39	M10X1	T1270-160/CAT40ADB-UNC	9074638			
0,625	6,30	4,92	1,06	1,65	1,97	0,39	M12X1	T1588-160/CAT40ADB-UNC	9074640			
0,750	6,30	4,92	1,30	1,75	2,05	0,39	M16X1	T1905-160/CAT40ADB-UNC	9074642			
1,000	6,30	4,92	1,73	2,09	2,44	0,39	M16X1	T2540-160/CAT40ADB-UNC	9074646			
1,250	6,30	4,92	1,73	2,09	2,44	0,39	M16X1	T3175-160/CAT40ADB-UNC	9074649			



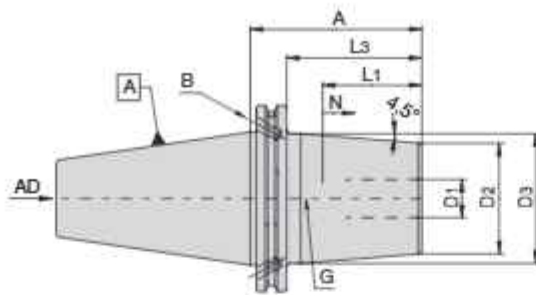
T... CAT 40									G2.5/ 25.000	max. 18.000	HSS
D1 [mm]	A [mm]	L3 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.		
3	95	60	15	20	20	5	M6	T0300-95/CAT40ADB-UNC	9087273		
4	95	60	15	20	20	5	M6	T0400-95/CAT40ADB-UNC	9087286		
5	95	60	15	20	25	5	M6	T0500-95/CAT40ADB-UNC	9087287		
6	95	60	21	27	36	10	M5	T0600-95/CAT40ADB-UNC	9074627		
8	95	60	21	27	36	10	M6	T0800-95/CAT40ADB-UNC	9074628		
10	95	60	24	32	42	10	M8x1	T1000-95/CAT40ADB-UNC	9074629		
12	95	60	24	32	47	10	M10x1	T1200-95/CAT40ADB-UNC	9074630		
14	95	60	27	34	47	10	M10x1	T1400-95/CAT40ADB-UNC	9074658		
16	95	60	27	34	50	10	M12x1	T1600-95/CAT40ADB-UNC	9074631		
18	95	60	33	42	50	10	M12x1	T1800-95/CAT40ADB-UNC	9074664		
20	95	60	33	42	52	10	M16x1	T2000-95/CAT40ADB-UNC	9074632		
25	100	65	44	53	58	10	M16x1	T2500-100/CAT40ADB-UNC	9074760		
32	100	65	44	53	62	10	M16x1	T3200-100/CAT40ADB-UNC	9074672		
6	120	85	21	27	36	10	M5	T0600-120/CAT40ADB-UNC	9074650		
8	120	85	21	27	36	10	M6	T0800-120/CAT40ADB-UNC	9074652		
10	120	85	24	32	42	10	M8x1	T1000-120/CAT40ADB-UNC	9074654		
12	120	85	24	32	47	10	M10x1	T1200-120/CAT40ADB-UNC	9074656		
14	120	85	27	34	47	10	M10x1	T1400-120/CAT40ADB-UNC	9074659		
16	120	85	27	34	50	10	M12x1	T1600-120/CAT40ADB-UNC	9074662		
18	120	85	33	42	50	10	M12x1	T1800-120/CAT40ADB-UNC	9074665		
20	120	85	33	42	52	10	M16x1	T2000-120/CAT40ADB-UNC	9074667		
25	120	85	44	53	58	10	M16x1	T2500-120/CAT40ADB-UNC	9074669		
32	120	85	44	53	62	10	M16x1	T3200-120/CAT40ADB-UNC	9074673		
6	160	125	21	32	36	10	M5	T0600-160/CAT40ADB-UNC	9074651		
8	160	125	21	32	36	10	M6	T0800-160/CAT40ADB-UNC	9074653		
10	160	125	24	34	42	10	M8x1	T1000-160/CAT40ADB-UNC	9074655		
12	160	125	24	34	47	10	M10x1	T1200-160/CAT40ADB-UNC	9074657		
14	160	125	27	42	47	10	M10x1	T1400-160/CAT40ADB-UNC	9074661		
16	160	125	27	42	50	10	M12x1	T1600-160/CAT40ADB-UNC	9074663		
18	160	125	33	44	50	10	M12x1	T1800-160/CAT40ADB-UNC	9074666		
20	160	125	44	53	52	10	M16x1	T2000-160/CAT40ADB-UNC	9074668		
25	160	125	44	53	58	10	M16x1	T2500-160/CAT40ADB-UNC	9074671		
32	160	125	44	53	62	10	M16x1	T3200-160/CAT40ADB-UNC	9074674		



T... CAT50 – Inch								G2.5/ 25.000	max. 12.000	HSS
D1 [Inch]	A [Inch]	L3 [Inch]	D2 [Inch]	D3 [Inch]	L1 [Inch]	N [Inch]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.	
0,250	3,74	2,36	0,83	1,06	1,42	0,39	M5	T0635/CAT50ADB-UNC	9074085	
0,375	3,74	2,36	0,94	1,26	1,65	0,39	M8X1	T0953/CAT50ADB-UNC	9074102	
0,500	3,74	2,36	1,06	1,34	1,85	0,39	M10X1	T1270/CAT50ADB-UNC	9074105	
0,625	3,74	2,36	1,06	1,34	1,97	0,39	M12X1	T1588/CAT50ADB-UNC	9074108	
0,750	3,74	2,36	1,30	1,65	2,05	0,39	M16X1	T1905/CAT50ADB-UNC	9074111	
1,000	4,13	2,75	1,73	2,09	2,44	0,39	M16X1	T2540/CAT50ADB-UNC	9074115	
1,250	4,13	2,75	1,73	2,09	2,44	0,39	M16X1	T3175/CAT50ADB-UNC	9074118	
0,250	4,72	3,35	0,83	1,06	1,42	0,39	M5	T0635-120/CAT50ADB-UNC	9074098	
0,375	4,72	3,35	0,94	1,26	1,65	0,39	M8X1	T0953-120/CAT50ADB-UNC	9074103	
0,500	4,72	3,35	1,06	1,34	1,85	0,39	M10X1	T1270-120/CAT50ADB-UNC	9074106	
0,625	4,72	3,35	1,06	1,34	1,97	0,39	M12X1	T1588-120/CAT50ADB-UNC	9074109	
0,750	4,72	3,35	1,30	1,65	2,05	0,39	M16X1	T1905-120/CAT50ADB-UNC	9074112	
1,250	4,72	3,35	1,73	2,09	2,44	0,39	M16X1	T3175-120/CAT50ADB-UNC	9074119	
0,250	6,30	4,92	0,83	1,26	1,42	0,39	M5	T0635-160/CAT50ADB-UNC	9074101	
0,375	6,30	4,92	0,94	1,34	1,65	0,39	M8X1	T0953-160/CAT50ADB-UNC	9074104	
0,500	6,30	4,92	1,06	1,65	1,85	0,39	M10X1	T1270-160/CAT50ADB-UNC	9074107	
0,625	6,30	4,92	1,06	1,65	1,97	0,39	M12X1	T1588-160/CAT50ADB-UNC	9074110	
0,750	6,30	4,92	1,30	2,01	2,05	0,39	M16X1	T1905-160/CAT50ADB-UNC	9074113	
1,000	6,30	4,92	1,73	2,36	2,44	0,39	M16X1	T2540-160/CAT50ADB-UNC	9074117	
1,250	6,30	4,92	1,73	2,36	2,44	0,39	M16X1	T3175-160/CAT50ADB-UNC	9074120	



T... CAT50									G2.5/ 25.000	max. 12.000	HSS
D1 [mm]	A [mm]	L3 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident. No.		
6	95	60	21	27	36	10	M5	T0600-95/CAT50ADB-UNC	9074144		
8	95	60	21	27	36	10	M6	T0800-95/CAT50ADB-UNC	9074147		
10	95	60	24	32	42	10	M8x1	T1000-95/CAT50ADB-UNC	9074150		
12	95	60	24	32	47	10	M10x1	T1200-95/CAT50ADB-UNC	9074153		
14	95	60	27	34	47	10	M10x1	T1400-95/CAT50ADB-UNC	9074156		
16	95	60	27	34	50	10	M12x1	T1600-95/CAT50ADB-UNC	9074160		
18	95	60	33	42	50	10	M12x1	T1800-95/CAT50ADB-UNC	9074163		
20	95	60	33	42	52	10	M16x1	T2000-95/CAT50ADB-UNC	9074166		
25	105	70	44	53	58	10	M16x1	T2500-105/CAT50ADB-UNC	9074170		
32	105	70	44	53	62	10	M16x1	T3200-105/CAT50ADB-UNC	9074173		
6	160	125	21	32	36	10	M5	T0600-160/CAT50ADB-UNC	9074146		
8	160	125	21	32	36	10	M6	T0800-160/CAT50ADB-UNC	9074149		
10	160	125	24	34	42	10	M8x1	T1000-160/CAT50ADB-UNC	9074152		
12	160	125	24	34	47	10	M10x1	T1200-160/CAT50ADB-UNC	9074155		
14	160	125	27	42	47	10	M10x1	T1400-160/CAT50ADB-UNC	9074159		
16	160	125	27	42	50	10	M12x1	T1600-160/CAT50ADB-UNC	9074162		
18	160	125	33	51	50	10	M12x1	T1800-160/CAT50ADB-UNC	9074165		
20	160	125	33	51	52	10	M16x1	T2000-160/CAT50ADB-UNC	9074168		
25	160	125	44	60	58	10	M16x1	T2500-160/CAT50ADB-UNC	9074172		
32	160	125	44	60	62	10	M16x1	T3200-160/CAT50ADB-UNC	9074175		

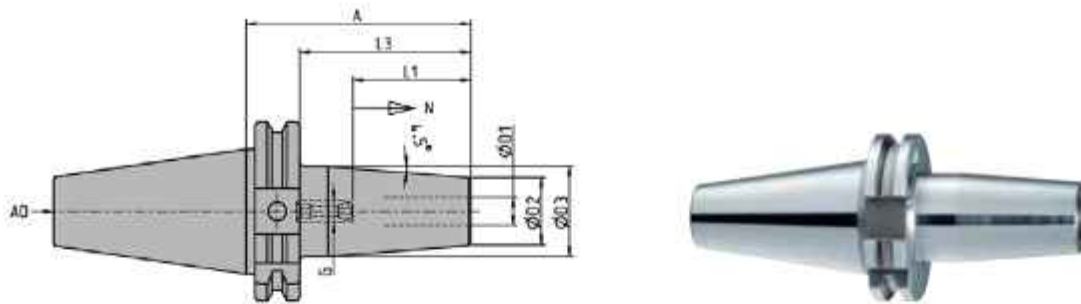


THD... CAT 40 – Inch									G2.5, 25.000	≤ 3µm	max. 12.000	HSS
D1 [Inch]	A [Inch]	L3 [Inch]	D2 [Inch]	D3 [Inch]	L1 [Inch]	N [Inch]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.			
0.625	4.33	3.58	1.97	2.36	1.97	0.39	M12x1	THD1588-110/CAT40ADB-UNC	5057676			
0.750	4.33	3.58	2.28	2.68	2.05	0.39	M16x1	THD1905-110/CAT40ADB-UNC	5057677			

Hinweis zu THD Futter siehe Seite 10 Note for THD chucks, have a look at page 10

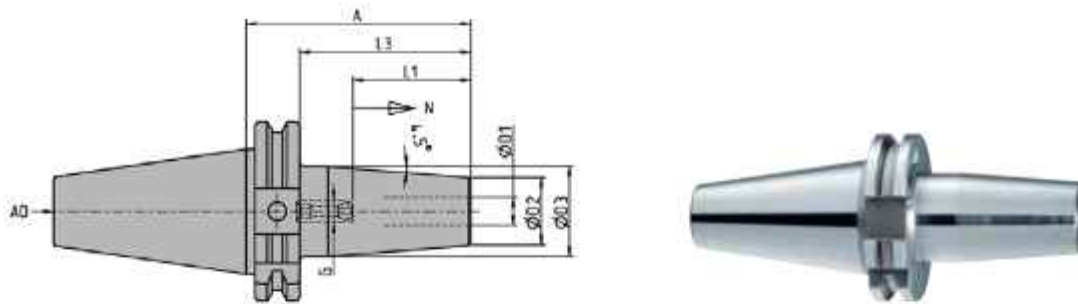
THD... CAT 50 – Inch									G2.5, 25.000	≤ 3µm	max. 12.000	HSS
D1 [Inch]	A [Inch]	L3 [Inch]	D2 [Inch]	D3 [Inch]	L1 [Inch]	N [Inch]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.			
0.625	4.33	3.58	1.97	2.36	1.97	0.39	M12x1	THD1588-110/CAT50ADB-UNC	-			
0.750	4.33	3.58	2.28	2.68	2.05	0.39	M12x1	THD1905-110/CAT50ADB-UNC	-			
1.000	4.33	3.58	2.52	2.99	2.44	0.39	M16x1	THD2540-110/CAT50ADB-UNC	5057678			
1.250	4.33	3.58	2.83	3.35	2.44	0.39	M16x1	THD3175-110/CAT50ADB-UNC	5057679			

Hinweis zu THD Futter siehe Seite 10 Note for THD chucks, have a look at page 10



T... AD30 (Alt/Old: DIN 69871)									G2.5/ 25000	≤ 3µm	HSS
D1 [mm]	A [mm]	L3 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.		
6	71	52	21	27	36	10	M5	T0600-71/AD30	5038916		
8	71	52	21	27	36	10	M6	T0800-71/AD30	5038934		
10	71	52	24	32	42	10	M8x1	T1000-71/AD30	5038935		
12	71	52	24	32	47	10	M10x1	T1200-71/AD30	5038936		
16	71	52	27	34	50	10	M12x1	T1600-71/AD30	5038938		
3	80	61	15	20	20	5	M6	T0300-80/AD30	9076052		
4	80	61	15	20	20	5	M6	T0400-80/AD30	9076053		
5	80	61	15	20	25	5	M6	T0500-80/AD30	9101810		
6	80	61	21	27	36	10	M5	T0600/AD30	6727264		
8	80	61	21	27	36	10	M6	T0800/AD30	6727265		
10	80	61	24	32	42	10	M8x1	T1000/AD30	6727266		
12	80	61	24	32	47	10	M10x1	T1200/AD30	6727272		
14	80	61	27	34	47	10	M10x1	T1400/AD30	6727261		
16	80	61	27	34	50	10	M12x1	T1600/AD30	9118789		
18	80	61	33	42	50	10	M12x1	T1800/AD30	9118792		
20	80	61	33	42	52	10	M16x1	T2000/AD30	9118795		
3	120	101	15	20	20	5	M6	T0300-120/AD30	-		
4	120	101	15	20	20	5	M6	T0400-120/AD30	5038939		
5	120	101	15	20	25	5	M6	T0500-120/AD30	-		
6	120	101	21	27	36	10	M5	T0600-120/AD30	9118796		
8	120	101	21	27	36	10	M6	T0800-120/AD30	9118801		
10	120	101	24	32	42	10	M8x1	T1000-120/AD30	9118803		
12	120	101	24	32	47	10	M10x1	T1200-120/AD30	9118813		
16	120	101	27	34	50	10	M12x1	T1600-120/AD30	9118814		

Anzugsbolzen siehe Seite 95 Pull stud see page 95



T... AD40 (Alt/Old: DIN 69871)

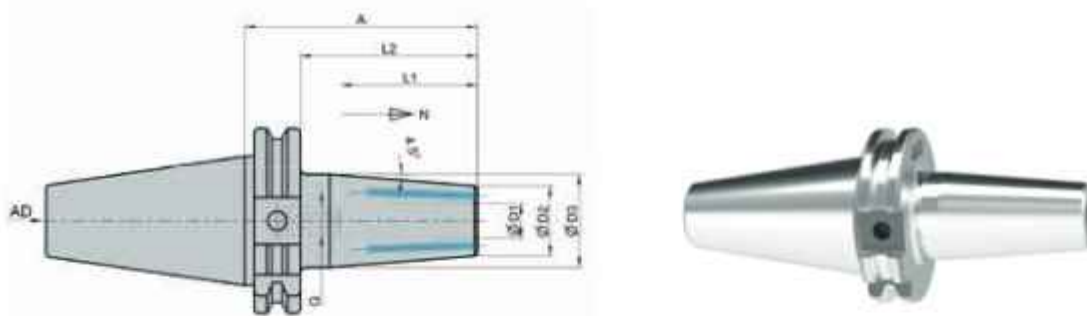
G2.5/
25.000

± 3µm

HSS

D1 [mm]	A [mm]	L3 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.
3	80	61	15	20	20	5	M6	T0300/AD40	6726852
4	80	61	15	20	20	5	M6	T0400/AD40	6726537
5	80	61	15	20	25	5	M6	T0500/AD40	6726538
6	80	61	21	27	36	10	M5	T0600/AD40	6726193
8	80	61	21	27	36	10	M6	T0800/AD40	6726194
10	80	61	24	32	42	10	M8x1	T1000/AD40	6726195
12	80	61	24	32	47	10	M10x1	T1200/AD40	6726196
14	80	61	27	34	47	10	M10x1	T1400/AD40	6726276
16	80	61	27	34	50	10	M12x1	T1600/AD40	6726197
18	80	61	33	42	50	10	M12x1	T1800/AD40	6726277
20	80	61	33	42	52	10	M16x1	T2000/AD40	6726198
25	100	81	44	50	58	10	M16x1	T2500/AD40	6726199
32	100	81	44	50	62	10	M16x1	T3200/AD40	6726278
6	120	101	21	27	36	10	M5	T0600-120/AD40	6726832
8	120	101	21	27	36	10	M6	T0800-120/AD40	9073978
10	120	101	24	32	42	10	M8x1	T1000-120/AD40	9074612
12	120	101	24	32	47	10	M10x1	T1200-120/AD40	9074772
14	120	101	27	34	47	10	M10x1	T1400-120/AD40	9074773
16	120	101	27	34	50	10	M12x1	T1600-120/AD40	9074775
18	120	101	33	42	50	10	M12x1	T1800-120/AD40	6727044
20	120	101	33	42	52	10	M16x1	T2000-120/AD40	9074778
6	160	141	21	32	36	10	M5	T0600-160/AD40	6726829
8	160	141	21	32	36	10	M6	T0800-160/AD40	9074611
10	160	141	24	34	42	10	M8x1	T1000-160/AD40	6726830
12	160	141	24	34	47	10	M10x1	T1200-160/AD40	6726831
14	160	141	27	42	47	10	M10x1	T1400-160/AD40	9074774
16	160	141	27	42	50	10	M12x1	T1600-160/AD40	9074776
18	160	141	33	50	50	10	M12x1	T1800-160/AD40	9074777
20	160	141	33	50	52	10	M16x1	T2000-160/AD40	9074779

Anzugsbolzen siehe Seite 95 Pull stud see page 95



T.....-C1-AD40									G2.5/ 25.000	≤ 2µm	HSS
D1 [mm]	A [mm]	L3 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.		
3	80	61	15	20	20	5	M6	T0300-80-C1-AD40	5150243		
4	80	61	15	20	20	5	M6	T0400-80-C1-AD40	5150348		
5	80	61	15	20	25	5	M6	T0500-80-C1-AD40	5150349		
6	80	61	21	27	36	10	M5	T0600-80-C1-AD40	5150350		
8	80	61	21	27	36	10	M6	T0800-80-C1-AD40	5150351		
10	80	61	24	32	42	10	M8 x1	T1000-80-C1-AD40	5150352		
12	80	61	24	32	47	10	M10 x1	T1200-80-C1-AD40	5150353		
14	80	61	27	34	47	10	M10 x1	T1400-80-C1-AD40	5150354		
16	80	61	27	34	50	10	M12 x1	T1600-80-C1-AD40	5150356		
18	80	61	33	42	50	10	M12 x1	T1800-80-C1-AD40	5150357		
20	80	61	33	42	52	10	M16 x1	T2000-80-C1-AD40	5150358		
25	100	81	44	50	58	10	M16 x1	T2500-100-C1-AD40	5150359		
32	100	81	44	50	62	10	M16 x1	T3200-100-C1-AD40	5150360		
6	120	101	21	27	36	10	M5	T0600-120-C1-AD40	5150365		
8	120	101	21	27	36	10	M6	T0800-120-C1-AD40	5150367		
10	120	101	24	32	42	10	M8 x1	T1000-120-C1-AD40	5150368		
12	120	101	24	32	47	10	M10 x1	T1200-120-C1-AD40	5150369		
14	120	101	27	34	47	10	M10 x1	T1400-120-C1-AD40	5150370		
16	120	101	27	34	50	10	M12 x1	T1600-120-C1-AD40	5150371		
18	120	101	33	42	50	10	M12 x1	T1800-120-C1-AD40	5150373		
20	120	101	33	42	52	10	M16 x1	T2000-120-C1-AD40	5150374		
6	160	141	21	32	36	10	M5	T0600-160-C1-AD40	5150375		
8	160	141	21	32	36	10	M6	T0800-160-C1-AD40	5150376		
10	160	141	24	34	42	10	M8 x1	T1000-160-C1-AD40	5150378		
12	160	141	24	34	47	10	M10 x1	T1200-160-C1-AD40	5150380		
14	160	141	27	42	47	10	M10 x1	T1400-160-C1-AD40	5150383		
16	160	141	27	42	50	10	M12 x1	T1600-160-C1-AD40	5150385		
18	160	141	33	50	50	10	M12 x1	T1800-160-C1-AD40	5150387		
20	160	141	33	50	52	10	M16 x1	T2000-160-C1-AD40	5150389		

Anzugsbolzen siehe Seite 89 Pull stud see page 89

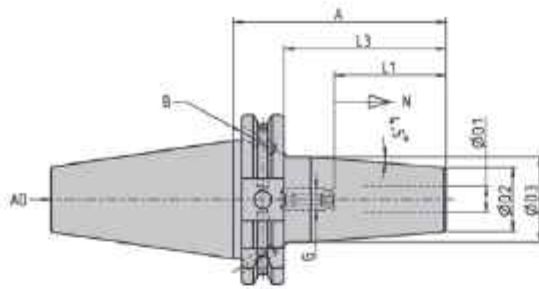
Cool-Jet Ausführung

- für optional externe Kühlung
- 2 verschließbare Kühlkanalbohrungen
- optional mit 4 Kühlkanalbohrungen

Cool-Jet execution

- for optional external cooling
- 2 closable cooling channel holes
- Optionally with 4 cooling channel holes





T... ADF40 (Alt/Old: ADB40 DIN 69871)

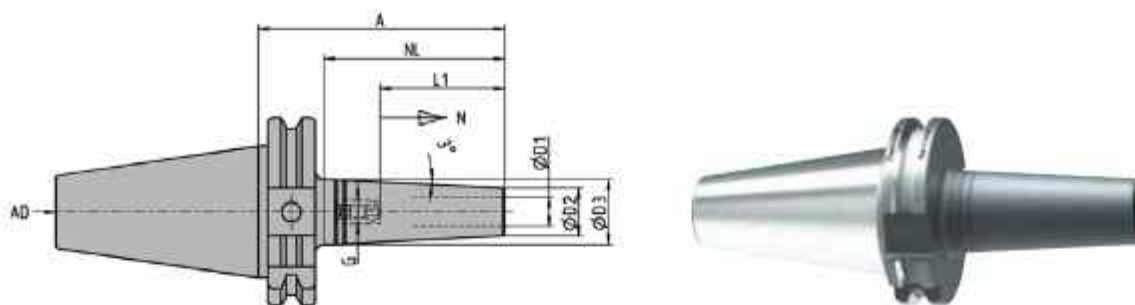
G2.5/
25.000 max.
18.000 HSS

D1 [mm]	A [mm]	L3 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.
3	80	61	15	20	20	5	M6	T0300/ADB40	6727758
4	80	61	15	20	20	5	M6	T0400/ADB40	6727760
5	80	61	15	20	25	5	M6	T0500/ADB40	6727759
6	80	61	21	27	36	10	M5	T0600/ADB40	6727671
8	80	61	21	27	36	10	M6	T0800/ADB40	6727677
10	80	61	24	32	42	10	M8x1	T1000/ADB40	6727683
12	80	61	24	32	47	10	M10x1	T1200/ADB40	6727688
14	80	61	27	34	47	10	M10x1	T1400/ADB40	6727696
16	80	61	27	34	50	10	M12x1	T1600/ADB40	6727702
18	80	61	33	42	50	10	M12x1	T1800/ADB40	6727708
20	80	61	33	42	52	10	M16x1	T2000/ADB40	6727711
25	100	81	44	50	58	10	M16x1	T2500/ADB40	6727717

Anzugsbolzen siehe Seite 95 Pull stud see page 95

Coming soon
The new Bilz Shop.

Sie erreichen unseren neuen Shop bald unter
www.Bilz.de
You will reach the new shop under
www.Bilz.com



TSF-AD40 (Alt/Old: DIN 69871)									G2.5/ 25.000	≤ 2µm	max. 18.000	cooled	
D1 [mm]	A [mm]	NL [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.				
3	83	60	9	13	20	5	M6	TSF0300-60/AD40	9101227				
4	83	60	10	14	20	5	M6	TSF0400-60/AD40	9101238				
6	83	60	12	18	36	5	M5	TSF0600-60/AD40	9079018				
8	83	60	14	20	36	5	M6	TSF0800-60/AD40	9079023				
10	83	60	16	22	42	5	M8x1	TSF1000-60/AD40	9079026				
12	83	60	18	24	47	5	M10x1	TSF1200-60/AD40	9079029				
16	83	60	22	28	50	5	M12x1	TSF1600-60/AD40	9079032				
3	123	100	9	16	20	5	M6	TSF0300-100/AD40	9108372				
4	123	100	10	17	20	5	M6	TSF0400-100/AD40	9108373				
6	123	100	12	22	36	5	M5	TSF0600-100/AD40	9079021				
8	123	100	14	24	36	5	M6	TSF0800-100/AD40	9079024				
10	123	100	16	26	42	5	M8x1	TSF1000-100/AD40	9079027				
12	123	100	18	28	47	5	M10x1	TSF1200-100/AD40	9079030				
16	123	100	22	32	50	5	M12x1	TSF1600-100/AD40	9079033				
6	163	140	12	26	36	5	M5	TSF0600-140/AD40	9079022				
8	163	140	14	28	36	5	M6	TSF0800-140/AD40	9079025				
10	163	140	16	30	42	5	M8x1	TSF1000-140/AD40	9079028				
12	163	140	18	32	47	5	M10x1	TSF1200-140/AD40	9079031				
16	163	140	22	36	50	5	M12x1	TSF1600-140/AD40	9079034				

TSF Wechselscheiben siehe Zubehör Seite 92 TSF discs, see accessories page 92
 Anzugsbolzen siehe Seite 95 Pull stud see page 95



TMG20... AD40, TMG20... AD50					G2.5/ 25.000	≤ 3µm	HSS
D1 [mm]	A [mm]	L3 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	Bezeichnung Designation	Ident No.	
3-20	80	60,9	44	50	TMG20-80-AD40	5198787	
3-20	80	60,9	44	50	TMG20-80-AD50	5198789	

Die passende Wechselscheibe sowie weiteres Zubehör finden Sie auf Seite 99
You will find the pole disc as well as further accessories on page 99

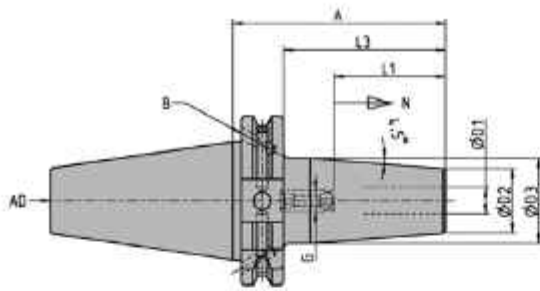


Spannzangen Collets TMG20...			IK	Peripherie	CoolJet
D1	L	N	Ident No.	Ident No.	Ident No.
3	30	15		5195495	
4			5195497		
5			5195498		
6	36	16		5195499	
8	42	10	5195520	5195500	5195508
10			5195521	5195501	5195509
12	48,5	10	5195522	5195502	5195510
14			5195523	5195503	
16	47	10	5195524	5195504	5195511
20			5195525	5195506	



Spannzangen Collets TMG20...		*Pinlock IK	*Pinlock CoolJet
D1	L	Ident No.	Ident No.
12	50	5195526	5195529
16		5195527	5195530
20		5195528	5195531

*Die Pinlock Stifte sowie das Einsteckwerkzeug sind im Lieferumfang enthalten
*The Pinlock pins and the insertion tool are included in the scope of delivery

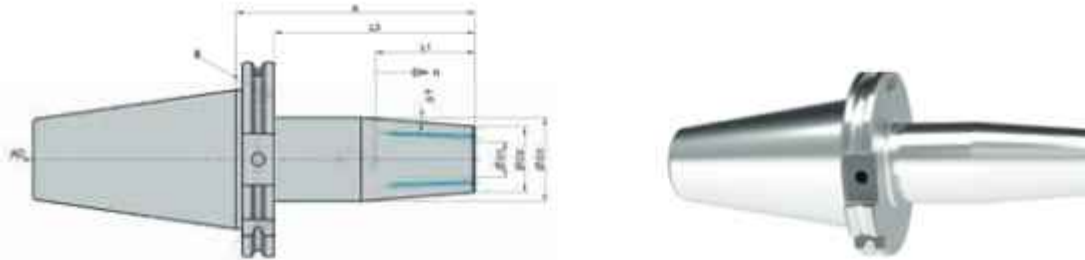


T... ADF50 (Alt/Old: ADB50 DIN 69871)

G2.5/
25.000 max.
12.000 HSS

D1 [mm]	A [mm]	L3 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.
6	80	61	21	27	36	10	M5	T0600/ADB50	6727617
8	80	61	21	27	36	10	M6	T0800/ADB50	6727615
10	80	61	24	32	42	10	M8x1	T1000/ADB50	6727624
12	80	61	24	32	47	10	M10x1	T1200/ADB50	6727630
14	80	61	27	34	47	10	M10x1	T1400/ADB50	6727639
16	80	61	27	34	50	10	M12x1	T1600/ADB50	6727645
18	80	61	33	42	50	10	M12x1	T1800/ADB50	6727649
20	80	61	33	42	52	10	M16x1	T2000/ADB50	6727653
25	90	71	44	53	58	10	M16x1	T2500/ADB50	6727658
32	90	71	44	53	62	10	M16x1	T3200/ADB50	6727665
6	120	101	21	27	36	10	M5	T0600-120/ADB50	6727618
8	120	101	21	27	36	10	M6	T0800-120/ADB50	6727616
10	120	101	24	32	42	10	M8x1	T1000-120/ADB50	6727625
12	120	101	24	32	47	10	M10x1	T1200-120/ADB50	6727631
14	120	101	27	34	47	10	M10x1	T1400-120/ADB50	6727640
16	120	101	27	34	50	10	M12x1	T1600-120/ADB50	6727603
18	120	101	33	42	50	10	M12x1	T1800-120/ADB50	6727650
20	120	101	33	42	52	10	M16x1	T2000-120/ADB50	6727654
25	120	101	44	53	58	10	M16x1	T2500-120/ADB50	6727661
32	120	101	44	53	62	10	M16x1	T3200-120/ADB50	6727667
6	160	141	21	32	36	10	M5	T0600-160/ADB50	6727612
8	160	141	21	32	36	10	M6	T0800-160/ADB50	6727621
10	160	141	24	34	42	10	M8x1	T1000-160/ADB50	6727627
12	160	141	24	34	47	10	M10x1	T1200-160/ADB50	6727633
14	160	141	27	42	47	10	M10x1	T1400-160/ADB50	6727642
16	160	141	27	42	50	10	M12x1	T1600-160/ADB50	6727647
18	160	141	33	51	50	10	M12x1	T1800-160/ADB50	6727651
20	160	141	33	51	52	10	M16x1	T2000-160/ADB50	6727656
25	160	141	44	60	58	10	M16x1	T2500-160/ADB50	6727663
32	160	141	44	60	62	10	M16x1	T3200-160/ADB50	6727669
6	200	181	21	32	36	10	M5	T0600-200-K1-ADF50	5017434
8	200	181	21	32	36	10	M6	T0800-200-K1-ADF50	5134248
10	200	181	24	34	42	10	M8x1	T1000-200-K1-ADF50	5134249
12	200	181	24	34	47	10	M10x1	T1200-200-K1-ADF50	5134250
14	200	181	27	42	47	10	M10x1	T1400-200-K1-ADF50	5134251
16	200	181	27	42	50	10	M12x1	T1600-200-K1-ADF50	5017436
18	200	181	33	51	50	10	M12x1	T1800-200-K1-ADF50	5017439
20	200	181	33	51	52	10	M16x1	T2000-200-K1-ADF50	5134252
25	200	181	44	60	58	10	M16x1	T2500-200-K1-ADF50	5134253
32	200	181	44	60	62	10	M16x1	T3200-200-K1-ADF50	5134254

Anzugsbolzen siehe Seite 95 Pull stud see page 95



T.....-C1-ADF50

G2,5
25.000

≤ 2µm

max.
12.000

HSS

D1 [mm]	A [mm]	L3 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.
6	80	61	21	27	36	10	M5	T0600-80-C1-ADF50	5150418
8	80	61	21	27	36	10	M6	T0800-80-C1-ADF50	5150419
10	80	61	24	32	42	10	M8 x1	T1000-80-C1-ADF50	5150420
12	80	61	24	32	47	10	M10 x1	T1200-80-C1-ADF50	5150421
14	80	61	27	34	47	10	M10 x1	T1400-80-C1-ADF50	5150422
16	80	61	27	34	50	10	M12 x1	T1600-80-C1-ADF50	5150423
18	80	61	33	42	50	10	M12 x1	T1800-80-C1-ADF50	5150424
20	80	61	33	42	52	10	M16 x1	T2000-80-C1-ADF50	5150425
25	90	71	44	53	58	10	M16 x1	T2500-90-C1-ADF50	5150426
32	90	71	44	53	62	10	M16 x1	T3200-90-C1-ADF50	5150427
6	120	101	21	27	36	10	M5	T0600-120-C1-ADF50	5150428
8	120	101	21	27	36	10	M6	T0800-120-C1-ADF50	5150432
10	120	101	24	32	42	10	M8 x1	T1000-120-C1-ADF50	5150434
12	120	101	24	32	47	10	M10 x1	T1200-120-C1-ADF50	5150435
14	120	101	27	34	47	10	M10 x1	T1400-120-C1-ADF50	5150437
16	120	101	27	34	50	10	M12 x1	T1600-120-C1-ADF50	5150438
18	120	101	33	42	50	10	M12 x1	T1800-120-C1-ADF50	5150439
20	120	101	33	42	52	10	M16 x1	T2000-120-C1-ADF50	5150440
25	120	101	44	53	58	10	M16 x1	T2500-120-C1-ADF50	5150441
32	120	101	44	53	62	10	M16 x1	T3200-120-C1-ADF50	5150442
6	160	141	21	32	36	10	M5	T0600-160-C1-ADF50	5150444
8	160	141	21	32	36	10	M6	T0800-160-C1-ADF50	5150445
10	160	141	24	34	42	10	M8 x1	T1000-160-C1-ADF50	5150447
12	160	141	24	34	47	10	M10 x1	T1200-160-C1-ADF50	5150448
14	160	141	27	42	47	10	M10 x1	T1400-160-C1-ADF50	5150450
16	160	141	27	42	50	10	M12 x1	T1600-160-C1-ADF50	5150451
18	160	141	33	51	50	10	M12 x1	T1800-160-C1-ADF50	5150453
20	160	141	33	51	52	10	M16 x1	T2000-160-C1-ADF50	5150454
25	160	141	44	60	58	10	M16 x1	T2500-160-C1-ADF50	5150455
32	160	141	44	60	62	10	M16 x1	T3200-160-C1-ADF50	5150457

Anzugsbolzen siehe Seite 89 Pull stud see page 89

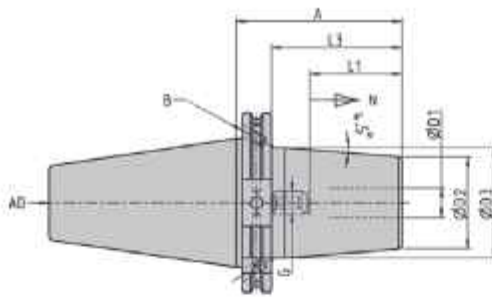
Cool-Jet Ausführung

- für optional externe Kühlung
- 2 verschließbare Kühlkanalbohrungen
- optional mit 4 Kühlkanalbohrungen

Cool-Jet execution

- for optional external cooling
- 2 closable cooling channel holes
- Optionally with 4 cooling channel holes





THD-ADF50 (Alt/Old: ADB50 DIN69871)

G2.5/
25.000
 $\leq 3\mu\text{m}$
 max.
12.000
 HSS

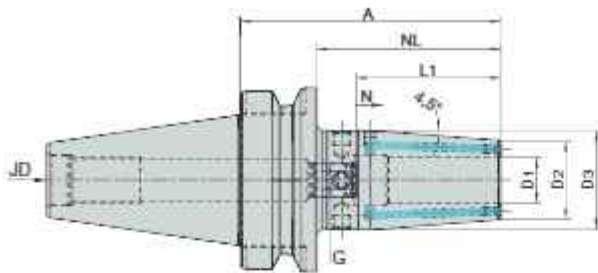
D1 [mm]	A [mm]	L3 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.
16	90	70,9	50	60	50	10	M12x1	THD1600-90/ADB50	5031169
20	90	70,9	58	68	52	10	M16x1	THD2000-90/ADB50	5031171
25	90	70,9	64	74	58	10	M16x1	THD2500-90/ADB50	5031173
32	110	90,9	72	85	62	10	M16x1	THD3200-110/ADB50	5031174

Anzugsbolzen siehe Seite 95 Pull stud see page 95

Hinweis zu THD Futter siehe Seite 10 Note for THD chucks, have a look at page 10

M.....-C1-FBT30

Cool Jet Schrumpffutter mit Plananlage
Cool Jet Shrink Chucks with face contact



M.....-C1-FBT30								G2,5/25.000	$\leq 3\mu\text{m}$	CHP	50
D1 (mm)	A (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	N (mm)	G	Bezeichnung Designation	Ident No.		
3	80	10	18	20	58			M0300-80-C1-FBT30	5169901		
4	80	10	18	20	58			M0400-80-C1-FBT30	5169903		
5	80	15	20	36	58			M0500-80-C1-FBT30	5169904		
6	80	21	27	36	58	8,5	M5	M0600-80-C1-FBT30	5169525		
8	80	21	27	36	58	9,5	M6	M0800-80-C1-FBT30	5169528		
10	80	24	32	42	58	9,5	M8x1	M1000-80-C1-FBT30	5169529		
12	80	24	32	47	58	13	M10x1	M1200-80-C1-FBT30	5169530		
14	80	27	34	47	58	13	M10x1	M1400-80-C1-FBT30	5169532		
16	80	27	34	50	58	13	M12x1	M1600-80-C1-FBT30	5169535		
18	90	33	42	50	68	13	M12x1	M1800-90-C1-FBT30	5169538		
20	90	33	42	52	68	13	M16x1	M2000-90-C1-FBT30	5169539		

Anzugsbolzen siehe Seite 95 Pull stud see page 95

Cool-Jet Ausführung

- für optional externe Kühlung
- 2 verschließbare Kühlkanalbohrungen
- optional mit 4 Kühlkanalbohrungen

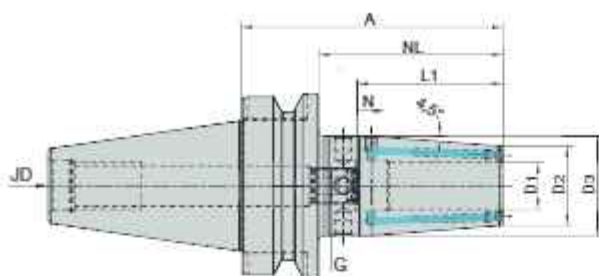
Cool-Jet execution

- for optional external cooling
- 2 closable cooling channel holes
- Optionality with 4 cooling channel holes



M.....-C1-FBT40

Cool Jet Schrumpffutter mit Plananlage
Cool Jet Shrink Chucks with face contact



M.....-C1-FBT40 G2,5/25.000 $\leq 3\mu\text{m}$ CNP U 50

D1 (mm)	A (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	N (mm)	G	Bezeichnung Designation	Ident No.
3	90	15	18	20	63			M0300-90-C1-FBT40	5169905
4	90	15	18	20	63			M0400-90-C1-FBT40	5169906
5	90	15	20	36	63			M0500-90-C1-FBT40	5169907
6	90	21	27	36	63	8,5	M5	M0600-90-C1-FBT40	5169540
8	90	21	27	36	63	9,5	M6	M0800-90-C1-FBT40	5169543
10	90	24	32	42	63	9,5	M8x1	M1000-90-C1-FBT40	5169544
12	90	24	32	47	63	13	M10x1	M1200-90-C1-FBT40	5169545
14	90	27	34	47	63	13	M10x1	M1400-90-C1-FBT40	5169547
16	90	27	34	50	63	13	M12x1	M1600-90-C1-FBT40	5169548
18	90	33	42	50	63	13	M12x1	M1800-90-C1-FBT40	5169549
20	90	33	42	52	63	13	M16x1	M2000-90-C1-FBT40	5169553
25	100	44	52,5	58	73	13	M16x1	M2500-100-C1-FBT40	5169555
32	100	44	53	58	73	13	M16x1	M3200-100-C1-FBT40	5169559

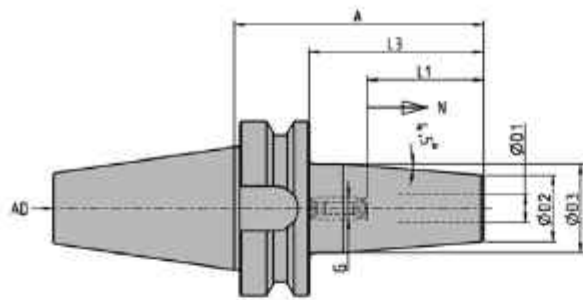
M.....-C1-FBT40 G2,5/25.000 $\leq 3\mu\text{m}$ U 50

D1 (mm)	A (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	N (mm)	G	Bezeichnung Designation	Ident No.
6	130	21	27	36	104	8,5	M5	M0600-130-C1-FBT40	5169560
8	130	21	27	36	104	9,5	M6	M0800-130-C1-FBT40	5169561
10	130	24	32	42	104	9,5	M8x1	M1000-130-C1-FBT40	5169562
12	130	24	32	47	104	13	M10x1	M1200-130-C1-FBT40	5169564
14	130	27	34	47	104	13	M10x1	M1400-130-C1-FBT40	5169565
16	130	27	34	50	104	13	M12x1	M1600-130-C1-FBT40	5169567
18	130	33	42	50	104	13	M12x1	M1800-130-C1-FBT40	5169573
20	130	33	42	52	104	13	M16x1	M2000-130-C1-FBT40	5169577
25	130	44	52,5	58	104	13	M16x1	M2500-130-C1-FBT40	5169579
32	130	44	53	58	104	13	M16x1	M3200-130-C1-FBT40	5169580

M.....-C1-FBT40 G2,5/25.000 $\leq 3\mu\text{m}$ U 50

D1 (mm)	A (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	N (mm)	G	Bezeichnung Designation	Ident No.
6	160	21	27	36	134	8,5	M5	M0600-160-C1-FBT40	5169696
8	160	21	27	36	134	9,5	M6	M0800-160-C1-FBT40	5169697
10	160	24	32	42	134	9,5	M8x1	M1000-160-C1-FBT40	5169703
12	160	24	32	47	134	13	M10x1	M1200-160-C1-FBT40	5169707
14	160	27	34	47	134	13	M10x1	M1400-160-C1-FBT40	5169708
16	160	27	34	50	134	13	M12x1	M1600-160-C1-FBT40	5169709
18	160	33	42	50	134	13	M12x1	M1800-160-C1-FBT40	5169710
20	160	33	42	52	134	13	M16x1	M2000-160-C1-FBT40	5169714
25	160	44	52,5	58	134	13	M16x1	M2500-160-C1-FBT40	5169716
32	160	44	53	58	134	13	M16x1	M3200-160-C1-FBT40	5169717

Anzugsbolzen siehe Seite 95 Pull stud see page 95
Hinweis zu THD Futter siehe Seite 10 Note for THD chucks, have a look at page 10



T... BT40 (Alt/Old: MAS403)

G2.5/
25.000

≤ 3µm

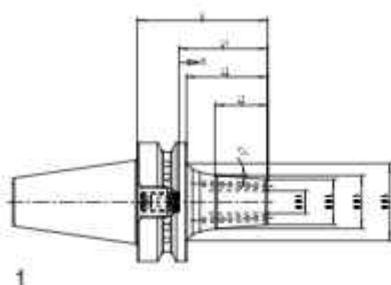
HSS

D1 [mm]	A [mm]	L3 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.
3	90	63	15	20	20	5	M6	T0300/BT40	6726807
4	90	63	15	20	20	5	M6	T0400/BT40	6726621
5	90	63	15	20	25	5	M6	T0500/BT40	6726622
6	90	63	21	27	36	10	M5	T0600/BT40	6726499
8	90	63	21	27	36	10	M6	T0800/BT40	6726484
10	90	63	24	32	42	10	M8x1	T1000/BT40	6726485
12	90	63	24	32	47	10	M10x1	T1200/BT40	6726486
14	90	63	27	34	47	10	M10x1	T1400/BT40	6726500
16	90	63	27	34	50	10	M12x1	T1600/BT40	6726470
18	90	63	33	42	50	10	M12x1	T1800/BT40	6726501
20	90	63	33	42	52	10	M16x1	T2000/BT40	6726469
25	100	73	44	53	58	10	M16x1	T2500/BT40	6726502
32	100	73	44	53	62	10	M16x1	T3200/BT40	9117365
6	120	93	21	27	36	10	M5	T0600-120/BT40	6727101
8	120	93	21	27	36	10	M6	T0800-120/BT40	6727102
10	120	93	24	32	42	10	M8x1	T1000-120/BT40	6727103
12	120	93	24	32	47	10	M10x1	T1200-120/BT40	6727104
14	120	93	27	34	47	10	M10x1	T1400-120/BT40	6727105
16	120	93	27	34	50	10	M12x1	T1600-120/BT40	6727106
18	120	93	33	42	50	10	M12x1	T1800-120/BT40	6727107
20	120	93	33	42	52	10	M16x1	T2000-120/BT40	6727108
25	120	93	44	53	58	10	M16x1	T2500-120/BT40	6727109
32	120	93	44	53	62	10	M16x1	T3200-120/BT40	9126834
6	160	133	21	32	36	10	M5	T0600-160/BT40	6726811
8	160	133	21	32	36	10	M6	T0800-160/BT40	6726812
10	160	133	24	34	42	10	M8x1	T1000-160/BT40	6726813
12	160	133	24	34	47	10	M10x1	T1200-160/BT40	6726814
14	160	133	27	42	47	10	M10x1	T1400-160/BT40	6726815
16	160	133	27	42	50	10	M12x1	T1600-160/BT40	6726816
18	160	133	33	51	50	10	M12x1	T1800-160/BT40	6726817
20	160	133	33	51	52	10	M16x1	T2000-160/BT40	6726818
25	160	133	44	53	58	10	M16x1	T2500-160/BT40	6726819

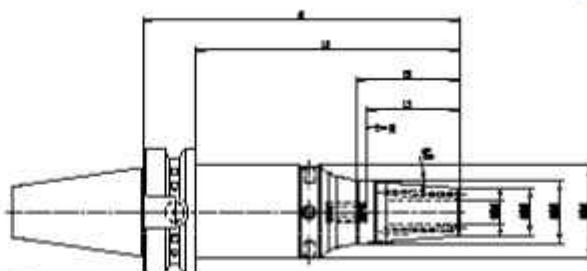
Anzugsbolzen siehe Seite 95 Pull stud see page 95

TB.....-C1-FBT40

Cool Jet Schrumpffutter mit Plananlage
Cool Jet Shrink Chucks with face contact



1



2

TB.....-C1-FBT40											G2.5/ 25.000		≤ 3µm		CHIP		U 50	
Schrumpffutter																		
D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	D4 (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	N (mm)	G	Bezeichnung	Ident No.							
6	21	25,2	38	70	36	27,9	43	10	M5	¹ TBUC0600-70-C1-FBT40	5180104							
8	21	25,2	38	70	36	27,9	43	10	M6	¹ TBUC0800-70-C1-FBT40	5180105							
10	24	28,2	41	70	42	27,9	43	10	M8x1	¹ TBUC1000-70-C1-FBT40	5180106							
12	24	28,2	41	70	47	27,9	43	10	M10x1	¹ TBUC1200-70-C1-FBT40	5180107							
16	27	32,2	44	75	50	34,1	48	10	M12x1	¹ TBUC1600-75-C1-FBT40	5180109							
20	33	38	50	75	52	34,1	48	10	M16x1	¹ TBUC2000-75-C1-FBT40	5180111							
6	21	27	37	130	36	41,1	103	10	M5	² TB0600-130-C1-FBT40	5180114							
8	21	27	37	130	36	41,1	103	10	M6	² TB0800-130-C1-FBT40	5180115							
10	24	32	42	130	42	53,1	103	10	M8x1	² TB1000-130-C1-FBT40	5180116							
12	24	32	42	130	47	53,1	103	10	M10x1	² TB1200-130-C1-FBT40	5180117							
14	27	34	44	130	47	50,1	103	10	M10x1	² TB1400-130-C1-FBT40	5180118							
16	27	34	44	130	50	50,1	103	10	M12x1	² TB1600-130-C1-FBT40	5180119							
18	33	42	52	130	50	60,1	103	10	M12x1	² TB1800-130-C1-FBT40	5180120							
20	33	42	52	130	52	60,1	103	10	M16x1	² TB2000-130-C1-FBT40	5180121							
6	21	27	42	160	36	40,2	133	10	M5	² TB0600-160-C1-FBT40	5180122							
8	21	27	42	160	36	40,2	133	10	M6	² TB0800-160-C1-FBT40	5180123							
10	24	32	47	160	42	52,2	133	10	M8x1	² TB1000-160-C1-FBT40	5180124							
12	24	32	47	160	47	52,2	133	10	M10x1	² TB1200-160-C1-FBT40	5180125							
14	27	34	50	160	47	50,1	133	10	M10x1	² TB1400-160-C1-FBT40	5180126							
16	27	34	50	160	50	50,1	133	10	M12x1	² TB1600-160-C1-FBT40	5180127							
18	33	42	52	160	50	60,1	133	10	M12x1	² TB1800-160-C1-FBT40	5180128							
20	33	42	52	160	52	60,1	133	10	M16x1	² TB2000-160-C1-FBT40	5180129							

Die vorangestellte ¹ oder ² in der Spalte Bezeichnung bezieht sich auf die Zeichnung. The preceding 1 or 2 in the Designation column refers to the drawing. Wechselscheiben für Schrumpffutter mit sehr kurzen A-Maßen (z.B. TBUC) siehe Seite 95. Interchangeable discs for shrink fit chucks with very short A-dimensions (e.g. TBUC) see page 95.

Cool-Jet Ausführung

- für optional externe Kühlung
- 2 verschleißbare Kühlkanalbohrungen
- optional mit 4 Kühlkanalbohrungen

Cool-Jet execution

- for optional external cooling
- 2 closable cooling channel holes
- Optionally with 4 cooling channel holes



*Hinweis Wuchtgüte siehe Seite 14 Balancing Information, page 14



TMG20... FBT40						G2,5/ 25.000	± 3 μm	CHIP	HSS
D1	A	L3	D2	D3	Bezeichnung	Ident No.			
3-20	80	53	44	50	TMG20-80-FBT40	5191779			

Die passende Wechselscheibe sowie weiteres Zubehör finden Sie auf Seite 99
You will find the pole disc as well as further accessories on page 99



Spannzangen Collets TMG20...			IK	Peripherie	CoolJet
D1	L	N	Ident No.	Ident No.	Ident No.
3	30	15		5195495	
4				5195497	
5				5195498	
6	36	16		5195499	
8	42	10	5195520	5195500	5195508
10			5195521	5195501	5195509
12			5195522	5195502	5195510
14	48,5	10	5195523	5195503	
16	47	10	5195524	5195504	5195511
20			5195525	5195506	

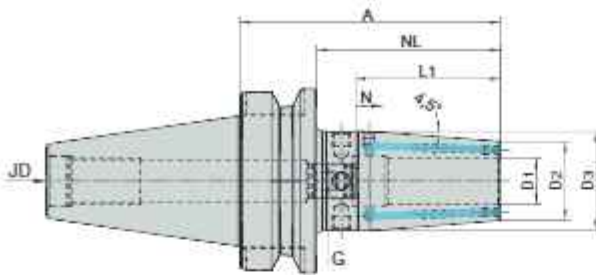


Spannzangen Collets TMG20...		*Pinlock IK	*Pinlock CoolJet
D1	L	Ident No.	Ident No.
12	50	5195526	5195529
16		5195527	5195530
20		5195528	5195531

*Die Pinlock Stifte sowie das Einsteckwerkzeug sind im Lieferumfang enthalten
*The Pinlock pins and the insertion tool are included in the scope of delivery

M.....-C1-FBT50

Cool Jet Schrumpffutter mit Plananlage
Cool Jet Shrink Chucks with face contact



M.....-C1-FBT50

G2.5/
25.000

≤ 3µm

CHP

U
50

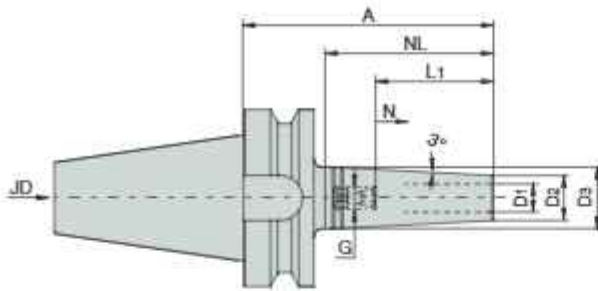
D1 (mm)	A (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	N (mm)	G	Bezeichnung Designation	Ident No.
6	100	21	27	36	62	8,5	M5	M0600-100-C1-FBT50	5169776
8	100	21	27	36	62	9,5	M6	M0800-100-C1-FBT50	5169778
10	100	24	32	42	62	9,5	M8x1	M1000-100-C1-FBT50	5169781
12	100	24	32	47	62	13	M10x1	M1200-100-C1-FBT50	5169783
14	100	27	34	47	62	13	M10x1	M1400-100-C1-FBT50	5170765
16	100	27	34	50	62	13	M12x1	M1600-100-C1-FBT50	5170766
18	100	33	42	50	62	13	M12x1	M1800-100-C1-FBT50	5170767
20	100	33	42	52	62	13	M16x1	M2000-100-C1-FBT50	5170768
25	100	44	52,5	58	62	13	M16x1	M2500-100-C1-FBT50	5170770
6	130	21	27	36	92	8,5	M5	M0600-130-C1-FBT50	5170777
8	130	21	27	36	92	9,5	M6	M0800-130-C1-FBT50	5170781
10	130	24	32	42	92	9,5	M8x1	M1000-130-C1-FBT50	5170782
12	130	24	32	47	92	13	M10x1	M1200-130-C1-FBT50	5170783
14	130	27	34	47	92	13	M10x1	M1400-130-C1-FBT50	5170784
16	130	27	34	50	92	13	M12x1	M1600-130-C1-FBT50	5170785
18	130	33	42	50	92	13	M12x1	M1800-130-C1-FBT50	5170786
20	130	33	42	52	92	13	M16x1	M2000-130-C1-FBT50	5170787
25	130	44	52,5	58	92	13	M16x1	M2500-130-C1-FBT50	5170788
32	130	44	53	58	92	13	M16x1	M3200-130-C1-FBT50	5170789
6	160	21	27	36	122	8,5	M5	M0600-160-C1-FBT50	5170790
8	160	21	27	36	122	9,5	M6	M0800-160-C1-FBT50	5170791
10	160	24	32	42	122	9,5	M8x1	M1000-160-C1-FBT50	5170792
12	160	24	32	47	122	13	M10x1	M1200-160-C1-FBT50	5170793
14	160	27	34	47	122	13	M10x1	M1400-160-C1-FBT50	5170794
16	160	27	42	50	122	13	M12x1	M1600-160-C1-FBT50	5170795
18	160	33	42	50	122	13	M12x1	M1800-160-C1-FBT50	5170796
20	160	33	42	52	122	13	M16x1	M2000-160-C1-FBT50	5170797
25	160	44	52,5	58	122	13	M16x1	M2500-160-C1-FBT50	5170798
32	160	44	53	58	122	13	M16x1	M3200-160-C1-FBT50	5170799

Anzugsbolzen siehe Seite 95 Pull stud see page 95

Hinweis zu THD Futter siehe Seite 10 Note for THD chucks, have a look at page 10.

MSF.....-FBT40

Schrumpffutter mit Plananlage
Shrink Chucks with face contact

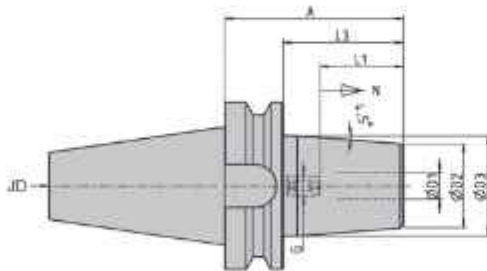


MSF.....-FBT40								G2.5/ 25.000		≤ 3µm		CHP		U 50	
D1 (mm)	A (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	L1 (mm)	NL (mm)	N (mm)	G	Bezeichnung Designation	Ident No.						
3	90	9	13	20	63			MSF0300-90-FBT40	5126719						
4	90	10	14	20	63			MSF0400-90-FBT40	5126720						
6	90	12	18	36	63	8,5	M5	MSF0600-90-FBT40	5126723						
8	90	14	20	36	63	9,5	M6	MSF0800-90-FBT40	5126725						
10	90	16	22	42	63	9,5	M8x1	MSF1000-90-FBT40	5126726						
12	90	18	24	47	63	13	M10x1	MSF1200-90-FBT40	5126729						
16	90	22	28	50	63	13	M12x1	MSF1600-90-FBT40	5126732						
20	90	27	33	52	63	13	M16x1	MSF2000-90-FBT40	5126733						

Anzugsbolzen siehe Seite 95 Pull stud see page 95

THD... JD50, DIN ISO7388-2

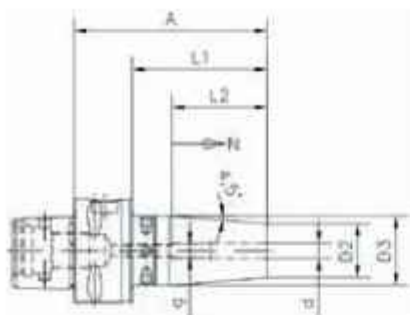
Verstärkte Schrumpffutter Heavy Duty Shrink Chucks



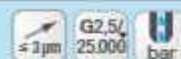
THD-JD50 (Alt/Old: BT50, MAS403)								G2.5/ 25.000		≤ 3µm		max. 12.000		HSS	
D1 (mm)	A (mm)	L3 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	L1 (mm)	N (mm)	G	Bezeichnung Designation	Ident No.						
16	110	72	50	60	50	10	M12x1	THD1600-110/BT50	5031175						
20	110	72	58	68	52	10	M16x1	THD2000-110/BT50	5031176						
25	110	72	64	74	58	10	M16x1	THD2500-110/BT50	5031177						
32	130	92	72	85	62	10	M16x1	THD3200-130/BT50	5031178						

Anzugsbolzen siehe Seite 95 Pull stud see page 95
Hinweis zu THD Futter siehe Seite 10. Note for THD chucks, have a look at page 10

S....-.../PSC40
Schrumpffutter Shrink Chucks

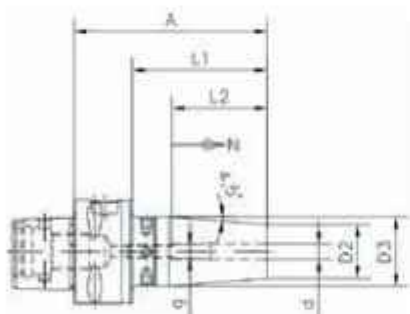


S....-.../PSC40



d (mm)	D 2 (mm)	D 3 (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	N (mm)	g	Bezeichnung Designation	Ident No.
6	21	27	75	52,5	36	10	M5	S0600-75/PSC40	5164524
8	12	17	75	52,5	36	10	M6	S0800-75/PSC40	5164525
10	12	17	75	52,5	42	10	M8x1	S1000-75/PSC40	5164526
12	21	27	75	52,5	47	10	M10x1	S1200-75/PSC40	5164527
14	21	27	80	57,5	47	10	M10x1	S1400-80/PSC40	5164528
16	24	32	80	57,5	50	10	M12x1	S1600-80/PSC40	5164532
18	24	32	80	57,5	50	10	M12x1	S1800-80/PSC40	5164535
20	27	34	85	62,5	52	10	M16x1	S2000-85/PSC40	5164541

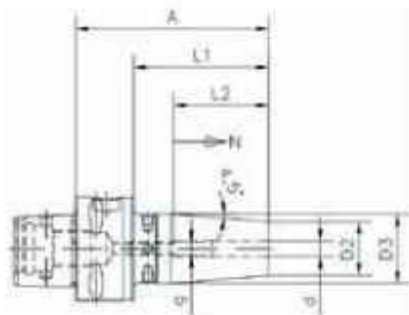
S....-.../PSC50
Schrumpffutter Shrink Chucks



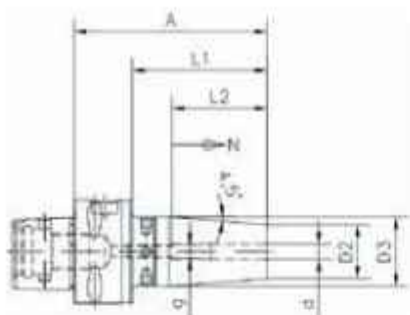
S....-.../PSC50



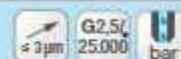
d (mm)	D 2 (mm)	D 3 (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	N (mm)	g	Bezeichnung Designation	Ident No.
8	21	27	75	55	36	10	M6	S0800-75/PSC50	5164549
10	24	32	75	55	42	10	M8x1	S1000-75/PSC50	5164551
12	24	32	80	60	47	10	M10x1	S1200-75/PSC50	5164555
14	27	34	80	60	47	10	M10x1	S1400-80/PSC50	5164557
16	27	34	80	60	50	10	M12x1	S1600-80/PSC50	5164581
18	33	42	80	60	50	10	M12x1	S1800-80/PSC50	5164582
20	33	42	85	65	52	10	M16x1	S2000-85/PSC50	5164583
25	44	53	90	70	58	10	M16x1	S2500-90/PSC50	5164585



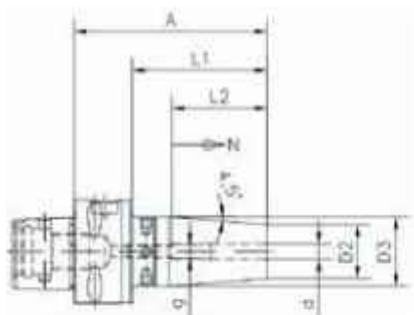
S...../PSC63											
d (mm)	D 2 (mm)	D 3 (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	N (mm)	g	Bezeichnung Designation	Ident No.		
3	12	17	80	58				S0300-80/PSC63	5164586		
4	12	17	80	58				S0400-80/PSC63	5164587		
5	12	17	80	58				S0500-80/PSC63	5164588		
6	21	27	80	58	36	10	M5	S0600-80/PSC63	5164589		
8	21	27	80	58	36	10	M6	S0800-80/PSC63	5164590		
10	24	32	80	58	42	10	M8x1	S1000-80/PSC63	5164591		
12	24	32	80	58	47	10	M10x1	S1200-80/PSC63	5164592		
14	27	34	85	63	47	10	M10x1	S1400-80/PSC63	5164593		
16	27	34	85	63	50	10	M12x1	S1600-85/PSC63	5164594		
18	33	42	85	63	50	10	M12x1	S1800-85/PSC63	5164595		
20	33	42	85	63	52	10	M16x1	S2000-85/PSC63	5164596		
25	44	52	90	68	58	10	M16x1	S2500-90/PSC63	5164597		
32	44	53	95	73	62	10	M16x1	S3200-95/PSC63	5164598		
6	21	27	120	98	36	10	M5	S0600-120/PSC63	5164837		
8	21	27	120	98	36	10	M6	S0800-120/PSC63	5164838		
10	24	32	120	98	42	10	M8x1	S1000-120/PSC63	5164839		
12	24	32	120	98	47	10	M10x1	S1200-120/PSC63	5164840		
14	27	34	120	98	47	10	M10x1	S1400-120/PSC63	5164882		
16	27	34	120	98	50	10	M12x1	S1600-120/PSC63	5164883		
18	42	44	120	98	50	10	M12x1	S1800-120/PSC63	5164884		
20	42	44	120	98	52	10	M16x1	S2000-120/PSC63	5164885		
25	44	53	120	98	58	10	M16x1	S2500-120/PSC63	5164886		
32	44	53	120	98	58	10	M16x1	S3200-120/PSC63	5164887		
6	21	27	160	138	36	10	M5	S0600-160/PSC63	5165072		
8	21	27	160	138	36	10	M6	S0800-160/PSC63	5165074		
10	24	32	160	138	42	10	M8x1	S1000-160/PSC63	5165075		
12	24	32	160	138	47	10	M10x1	S1200-160/PSC63	5165076		
14	27	34	160	138	47	10	M10x1	S1400-160/PSC63	5165077		
16	27	34	160	138	50	10	M12x1	S1600-160/PSC63	5165078		
18	42	44	160	138	50	10	M12x1	S1800-160/PSC63	5165079		
20	42	44	160	138	52	10	M16x1	S2000-160/PSC63	5165080		
25	44	53	160	138	58	10	M16x1	S2500-160/PSC63	5165081		
32	44	53	160	138	58	10	M16x1	S3200-160/PSC63	5165082		



S.....-.../PSC80



d (mm)	D 2 (mm)	D 3 (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	N (mm)	g	Bezeichnung Designation	Ident No.
6	21	27	80	50	36	10	M5	S0600-80/PSC80	5166408
8	21	27	80	50	36	10	M6	S0800-80/PSC80	5166409
10	24	32	80	50	42	10	M8x1	S1000-80/PSC80	5166410
12	24	32	80	50	47	10	M10x1	S1200-80/PSC80	5166411
14	27	34	85	55	47	10	M10x1	S1400-85/PSC80	5166412
16	27	34	85	55	50	10	M12x1	S1600-85/PSC80	5166413
18	42	44	85	55	50	10	M12x1	S1800-85/PSC80	5166414
20	42	44	85	55	52	10	M16x1	S2000-85/PSC80	5166415
25	44	53	90	60	58	10	M16x1	S2500-90/PSC80	5166416
32	44	53	95	65	58	10	M16x1	S3200-95/PSC80	5166417



S.....-C1/PSC63



d (mm)	D 2 (mm)	D 3 (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	N (mm)	g	Bezeichnung Designation	Ident No.
6	21	27	80	58	36	10	M5	S0600-80-C1/PSC63	5164824
8	21	27	80	58	36	10	M6	S0800-80-C1/PSC63	5164826
10	24	32	80	58	42	10	M8x1	S1000-80-C1/PSC63	5164828
12	24	32	80	58	47	10	M10x1	S1200-80-C1/PSC63	5164829
14	27	34	85	63	47	10	M10x1	S1400-80-C1/PSC63	5164830
16	27	34	85	63	50	10	M12xw1	S1600-85-C1/PSC63	5164831
18	33	42	85	63	50	10	M12x1	S1800-85-C1/PSC63	5164833
20	33	42	85	63	52	10	M16x1	S2000-85-C1/PSC63	5166743
6	21	27	120	98	36	10	M5	S0600-120-C1/PSC63	5164888
8	21	27	120	98	36	10	M6	S0800-120-C1/PSC63	5164889
10	24	32	120	98	42	10	M8x1	S1000-120-C1/PSC63	5164890
12	24	32	120	98	47	10	M10x1	S1200-120-C1/PSC63	5164891
16	27	34	120	98	50	10	M12x1	S1600-120-C1/PSC63	5164892
20	42	44	120	98	52	10	M16x1	S2000-120-C1/PSC63	5164893

Cool-Jet Ausführung

- für optional externe Kühlung
- 2 verschließbare Kühlkanalbohrungen
- optional mit 4 Kühlkanalbohrungen

Cool-Jet execution

- for optional external cooling
- 2 closable cooling channel holes
- Optionally with 4 cooling channel holes



TSFV

Schlanke Schrumpferlängerungen Slim Shrink Chucks Extensions

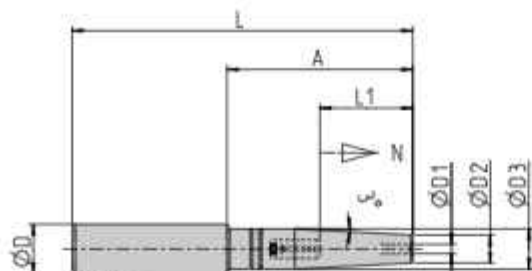


Bild 1



Bild 2



Bild 3



TSFV										
D1 [mm]	A [mm]	D [mm]	L [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	Bild Picture	Bezeichnung Designation	Ident No.
3	63	12	110	9	11,8	15	5	1	TSFV0300-110-K1-Z1200	5118180
4	63	12	110	10	11,8	15	5	1	TSFV0400-110-K1-Z1200	5118185
5	63	12	110	11	11,8	20	5	1	TSFV0500-110-K1-Z1200	5118191
6	63	12	110	12	17	36	10	3	TSFV0600-110-K1-Z1200	5118091
8	63	12	110	14	19	36	10	3	TSFV0800-110-K1-Z1200	5118104
3	60	16	110	9	13	15	5	1	TSFV0300-110-K1-Z1600	5118181
4	60	16	110	10	14	15	5	1	TSFV0400-110-K1-Z1600	5118186
5	60	16	110	11	15	20	5	1	TSFV0500-110-K1-Z1600	5118192
6	60	16	110	12	15,8	36	10	2	TSFV0600-110-K1-Z1600	5118092
8	60	16	110	14	19	36	10	3	TSFV0800-110-K1-Z1600	5118159
3	58	20	110	9	13	15	5	1	TSFV0300-110-K1-Z2000	5118182
4	58	20	110	10	14	15	5	1	TSFV0400-110-K1-Z2000	5118187
5	58	20	110	11	15	20	5	1	TSFV0500-110-K1-Z2000	5118194
6	58	20	110	12	16	36	10	1	TSFV0600-110-K1-Z2000	5118093
8	58	20	110	14	19	36	10	1	TSFV0800-110-K1-Z2000	5118160
10	58	20	110	16	19,8	42	10	1	TSFV1000-110-K1-Z2000	5118168
12	58	20	110	18	19,8	47	10	1	TSFV1200-110-K1-Z2000	5118173
TSFV										
3	113	12	160	9	11,8	20	5	1	TSFV0300-160-K1-Z1200	5146279
4	113	12	160	10	11,8	20	5	1	TSFV0400-160-K1-Z1200	5146281
3	110	16	160	9	13	20	5	1	TSFV0300-160-K1-Z1600	5146282
4	110	16	160	10	14	20	5	1	TSFV0400-160-K1-Z1600	5146283
5	110	16	160	11	15	25	5	1	TSFV0500-160-K1-Z1600	5146284
6	110	16	160	12	15,8	36	10	2	TSFV0600-160-K1-Z1600	5118094
5	110	20	160	11	15	25	5	1	TSFV0500-160-K1-Z2000	5146286
6	108	20	160	12	16	36	10	1	TSFV0600-160-K1-Z2000	5118095
8	108	20	160	14	19	36	10	1	TSFV0800-160-K1-Z2000	5146291
8	108	25	160	14	19	36	10	1	TSFV0800-160-K1-Z2500	5146292
10	108	25	160	16	21	42	10	1	TSFV1000-160-K1-Z2500	5146294
12	108	25	160	18	23	47	10	1	TSFV1200-160-K1-Z2500	5146296
14	108	25	160	20	24,8	47	10	1	TSFV1400-160-K1-Z2500	5146298
16	108	25	160	22	24,8	50	10	1	TSFV1600-160-K1-Z2500	5146299
10	98	32	160	16	21	42	10	1	TSFV1000-160-K1-Z3200	5146300
12	98	32	160	18	23	47	10	1	TSFV1200-160-K1-Z3200	5146301
14	98	32	160	20	25	47	10	1	TSFV1400-160-K1-Z3200	5146302
16	98	32	160	22	28	50	10	1	TSFV1600-160-K1-Z3200	5146304
18	98	32	160	25	30	50	10	1	TSFV1800-160-K1-Z3200	5146305
20	98	32	160	26	31,8	52	10	1	TSFV2000-160-K1-Z3200	5146306

TSF Wechselscheiben siehe Zubehör Seite 92 TSF discs, see accessories page 92

TSFV

Schlanke Schrumpferlängerungen Slim Shrink Chucks Extensions

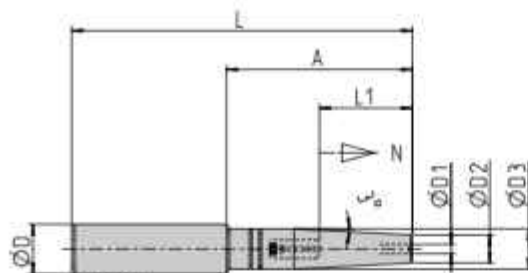


Bild 1

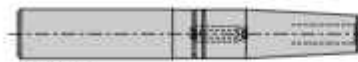


Bild 2



Bild 3



TSFV													
D1 [mm]	A [mm]	D [mm]	L [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	Bild Picture	Bezeichnung Designation	Ident No.			
3	150	16	200	9	13	15	5	1	TSFV0300-200-K1-Z1600	5118183			
4	150	16	200	10	14	15	5	1	TSFV0400-200-K1-Z1600	5118188			
5	150	16	200	11	15	20	5	1	TSFV0500-200-K1-Z1600	5118195			
6	150	16	200	12	15,8	36	10	1	TSFV0600-200-K1-Z1600	5118096			
8	150	16	200	14	19	36	10	3	TSFV0800-200-K1-Z1600	5118163			
6	198	20	250	12	16	36	10	1	TSFV0600-250-K1-Z2000	5118098			
8	198	20	250	14	19	36	10	1	TSFV0800-250-K1-Z2000	5118165			
10	198	20	250	16	19,8	42	10	1	TSFV1000-250-K1-Z2000	5118171			
12	192	25	250	18	23	47	10	1	TSFV1200-250-K1-Z2500	5118175			
16	192	25	250	22	28	50	10	1	TSFV1600-250-K1-Z2500	5118178			

TSF Wechselscheiben siehe Zubehör Seite 92 TSF discs, see accessories page 92

TSFV - Inch													
D1 [Inch]	A [Inch]	D [Inch]	L [Inch]	D2 [Inch]	D3 [Inch]	L1 [Inch]	N [Inch]	Bild Picture	Bezeichnung Designation	Ident No.			
0.125	2.48	0.50	4.33	0.39	0.50	0.79	0.20	2	TSFV0318-110-K1-Z1270	5118200			
0.125	2.28	0.75	4.33	0.39	0.75	0.98	0.20	1	TSFV0318-110-K1-Z1905	5118201			
0.187	2.48	0.50	4.33	0.43	0.50	0.98	0.20	2	TSFV0476-110-K1-Z1270	5118203			
0.187	2.28	0.75	4.33	0.43	0.75	0.98	0.20	1	TSFV0476-110-K1-Z1905	5118204			
0.250	2.48	0.50	4.33	0.47	0.50	1.42	0.39	3	TSFV0635-110-K1-Z1270	5118206			
0.250	2.28	0.75	4.33	0.47	0.75	1.42	0.39	1	TSFV0635-110-K1-Z1905	5118207			
0.375	2.28	0.75	4.33	0.63	0.75	1.65	0.39	2	TSFV0953-110-K1-Z1905	5118209			

TSFV													
D1 [mm]	A [mm]	D [mm]	L [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	Bild Picture	Bezeichnung Designation	Ident No.			
0.125	7.79	0.75	9.84	0.39	0.75	0.79	0.20	1	TSFV0318-250-K1-Z1905	5118202			
0.187	7.79	0.75	9.84	0.43	0.75	0.98	0.20	1	TSFV0476-250-K1-Z1905	5118205			
0.250	7.79	0.75	9.84	0.47	0.75	1.42	0.39	1	TSFV0635-250-K1-Z1905	5118208			
0.375	7.79	0.75	9.84	0.63	0.75	1.65	0.39	2	TSFV0953-250-K1-Z1905	5118210			
0.500	7.59	0.75	9.84	0.79	1.00	1.85	0.39	1	TSFV1270-250-K1-Z1905	5118211			
0.500	7.59	1.00	9.84	0.87	1.00	1.85	0.39	1	TSFV1270-250-K1-Z2540	5118212			
0.625	7.59	1.00	9.84	0.87	1.00	1.97	0.39	2	TSFV1588-250-K1-Z2540	5118213			

TSF Wechselscheiben siehe Zubehör Seite 92 TSF discs, see accessories page 92



Wesentlich verbesserte Dämpfungseigenschaften mit Vidat
Significantly improved damping properties with Vidat

ThermoGrip® VIDAT steht für die Vibrations DAempfungstechnologie aus dem Hause Bilz. Dabei werden durch integrierte Dämpfer auftretende Schwingungen, resultierend aus der ersten Biegung, wirkungsvoll gedämpft. VIDAT Verlängerungen erreichen dabei Dämpfungsraten von mindestens 4 dB im Vergleich zu normalen Verlängerungen. Bedingt durch die extrem starre Verbindung der Schrumpftechnik, neigen vor allem lange, schlanke Verlängerungen öfter zum Rattern und Vibrieren. VIDAT Verlängerungen reduzieren diesen Effekt und erweitern dadurch das Einsatzgebiet erheblich.

Durch den Einsatz der Bilz VIDAT Verlängerungen können Sie während der Bearbeitung

- die Vibrationen im Spannsystem verringern
- die Qualität der Oberfläche auf dem Werkstück verbessern
- die Standzeit der Werkzeugschneiden erhöhen

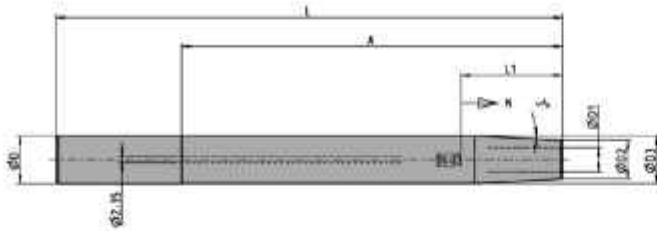
ThermoGrip® VIDAT stands for Vibrations DAmPING Technology from Bilz. Vibrations caused during the first extension deflection are effectively absorbed by integrated dampers. VIDAT extensions achieve damping rates of at least 4dB in comparison to normal extensions. The very rigid nature of the shrinking process means that long, slim extensions in particular have a tendency to chatter and vibrate. VIDAT extensions reduce this effect, thus considerably increasing the area of application.

By using Bilz VIDAT extensions you can

- reduce the vibrations in the clamping system
- improve the surface quality of the workpiece
- increase tool life

VIDAT

Schlanke Schrumpferlängerungen, schwingungsgedämpft
Slim Shrink Chuck Extensions with Vibration Damping



VIDAT Verlängerungen mit Schrumpfgeometrie VIDAT extensions with shrink geometry

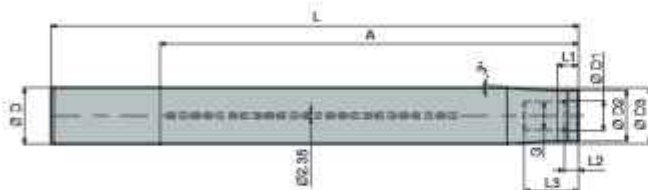


D1	A	D	L	L1	D2	D3	N	max. Drehzahl in Kombination mit		Bezeichnung	Ident No.
								HSK63-HSK100/ ISO40-ISO50	HSK50/ ISO30		
6	158	20	210	36	12	19,8	5	10000 1/min	7000 1/min	LNE-T0600-210-K1-Z2000	5109763
8	158	20	210	36	14	19,8	5	10000 1/min	7000 1/min	LNE-T0600-210-K1-Z2000	5110224
10	158	20	210	42	16	19,8	5	10000 1/min	7000 1/min	LNE-T1000-210-K1-Z2000	5110226
12	158	20	210	47	18	19,8	5	10000 1/min	7000 1/min	LNE-T1200-210-K1-Z2000	5110227
10	242	25	300	42	16	24,8	5	8000 1/min	-	LNE-T1000-300-K1-Z2500	5110287
12	242	25	300	47	18	24,8	5	8000 1/min	-	LNE-T1200-300-K1-Z2500	5109988
14	242	25	300	47	20	24,8	5	8000 1/min	-	LNE-T1400-300-K1-Z2500	5109994
16	242	25	300	50	22	24,8	5	8000 1/min	-	LNE-T1600-300-K1-Z2500	5110303
12	238	32	300	47	18	31,8	5	8000 1/min	-	LNE-T1200-300-K1-Z3200	5110428
14	238	32	300	47	20	31,8	5	8000 1/min	-	LNE-T1400-300-K1-Z3200	5110429
16	238	32	300	50	22	31,8	5	8000 1/min	-	LNE-T1600-300-K1-Z3200	5110430
18	238	32	300	50	25	31,8	5	8000 1/min	-	LNE-T1800-300-K1-Z3200	5110433
20	238	32	300	52	27	31,8	5	8000 1/min	-	LNE-T2000-300-K1-Z3200	5110436

Innere Kühlmittelzufuhr bis max. 50 bar Internal coolant supply up to max. 50 bar



TSF Wechselscheiben siehe Zubehör Seite 92 TSF discs, see accessories page 92



VIDAT Verlängerungen für Aufschraubfräser/Aufsteckfräser VIDAT extensions for shell milling cutters



G	A	D	L	L1	L2	L3	D1	D2	D3	max. Drehzahl in Kombination mit		Bezeichnung	Ident No.
										HSK63-HSK100/ ISO40-ISO50	HSK50/ ISO30		
M12x1,75	192	25	250	12	8,5	25	12,5	21	24,8	8000 1/min	-	LNE-MH12-250-K1-Z2500	5110692
M12x1,75	242	25	300	12	8,5	25	12,5	21	24,8	8000 1/min	-	LNE-MH12-300-K1-Z2500	5110690
M16x2	188	32	250	12	9	31	17	29	31,8	8000 1/min	-	LNE-MH16-250-K1-Z3200	5110698
M16x2	238	32	300	12	9	31	17	29	31,8	8000 1/min	-	LNE-MH16-300-K1-Z3200	5110696

Innere Kühlmittelzufuhr bis max. 50 bar Internal coolant supply up to max. 50 bar



TSF Wechselscheiben siehe Zubehör Seite 92 TSF discs, see accessories page 92



Einsatzbereich: Spannzangenfutter, angetriebene Werkzeugaufnahmen, Direktspannung in Maschinenspindel

Perfekter Halt

Ist das Werkzeug nicht sicher eingespannt, wirken durch die Rotation bei der Bearbeitung starke Kräfte auf Werkzeug und Futter. Das Werkzeug beginnt zu eiern. Die Folge: wachsender Verschleiß durch hohe Belastung von Werkzeug und Futter bei wesentlich schlechteren Bearbeitungsergebnissen (Oberflächengüte!).

Mit TER wird der Belastungseffekt durch Unwucht des Werkzeugs nahezu eliminiert. Äußerst exakt in das Zentrum der Spannbohrung eingespannt, läuft das Werkzeug optimal rund und bildet in eingeschrumpftem Zustand eine kurze und stabile Einheit mit der TER-Spannzange. Die exakte Führung des Werkzeugs ermöglicht mehr Präzision auch bei hohen Bearbeitungsgeschwindigkeiten und minimiert Belastungen und Verschleiß durch axiale Kräfte erheblich.

TER nutzen heißt von den zentralen Vorteilen der Schrumpfspanntechnik profitieren,

- Rundlaufgenauigkeit < 3 µm
- maximale Haltekräfte
- Steifigkeit

▪ verschleißarme Monoblockeigenschaften ohne die vorhandenen Spannzangenfutter oder Spindeln durch ein neues Spannkonzepit ersetzen zu müssen.

Höhere Produktionsgeschwindigkeit

Der große Leistungsvorteil der TER liegt in der Möglichkeit, mit deutlich höheren Schnittdaten zu arbeiten.

Die TER Schrumpfspannzange ist auf allen gängigen ThermoGrip® Geräten vom Typ ISG schrumpfbar.

Areas of application: collet chucks, driven tool holders, direct clamping in the machine spindle

Perfect Fit

If the tool is not clamped securely, high forces are exerted on the tool and chuck through rotation. The tool will begin to wobble. The result: a higher load, therefore increased wear on the chuck and tool, leading to impaired quality of the manufacturing result. Using TER means that the load on the tool due to imbalance is practically eliminated. The tool is clamped precisely in the centre of the clamping bore, meaning that it runs true and when shrunk in, it forms a stable unit with the TER collet. The short and rigid clamping enables high precision at higher cutting speeds and reduces the wear on the cutting tool dramatically.

Using TER means profiting from the main advantages of collet shrinking,

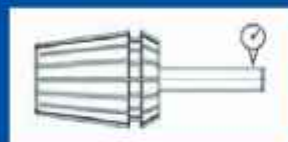
- Run-out < 3 µm
- maximum holding forces
- rigidity
- low-wear monoblock properties

without the need to replace existing collet chucks or spindles.

Much higher cutting speeds

The biggest advantage of TER is the potential of machining with much higher cutting speeds. The TER shrink fit collet can be heated on all ThermoGrip® induction units.

Höchste Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit
 Highest possible run-out and repeatability accuracy



> 10 µm



< 3 µm

Im eingeschrumpften Zustand bilden Schneidwerkzeug und Schrumpfspanneinsatz eine Einheit (Monoblock)

Das Ergebnis:

Ein sehr hohes, übertragbares Drehmoment, beste Rundlaufeigenschaften und höchste Stabilität

When shrunk in, cutting tool and shrink fit collet form a unit (monoblock)

Result:

A very high transmittable torque, best possible run-out properties and highest possible stability



Standzeiterhöhung bei Zerspanungswerkzeugen bis 300 %
 Durch das exakte Einspannen des Schneidwerkzeugs mit der TER - Schrumpfspannzange tauchen alle Schneiden gleichzeitig in das Werkstück ein – kein „Schlagen“ der Schneide.

Das Ergebnis:

Verbesserte Oberflächengüte & hervorragende Präzision

Increase of tool life for cutting tools up to 300 %
 Due to the precise clamping of the tool with the TER shrink collets, all cutters enter the workpiece simultaneously, avoiding "hitting" the cutting edge.

Result:

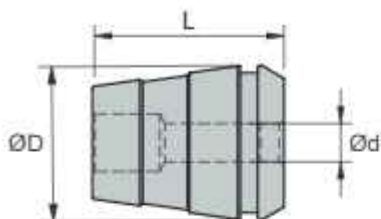
Better surface finishes & improved accuracy

Produktionskosten senken durch Höchstleistung – TER macht's möglich!
Using high efficiency to reduce production costs – TER makes it possible!

Mehr produzieren in kürzerer Zeit	Increase productivity in a short period of time
Arbeiten mit Hochgeschwindigkeit <ul style="list-style-type: none"> ▪ hohes übertragbares Drehmoment ▪ stabile Einspannung ▪ maximale Haltekräfte ▪ ultrapräziser, schneller Werkzeugwechsel (< 30s) 	High-speed machining <ul style="list-style-type: none"> ▪ High transmittable torque ▪ Stable clamping ▪ Maximum holding forces ▪ Ultra-precise, quick tool changes (< 30s)
Länger produzieren durch weniger Verschleiß	Longer machining due to less wear
Standzeiterhöhungen bis zu 300 % <ul style="list-style-type: none"> ▪ sehr hohe Stabilität des Systems ▪ minimale Belastungen durch axiale Kräfte ▪ weniger Ausbruch durch saubereren Rundlauf ▪ keine Verschmutzung (dichtes Monoblock-System) 	Increase of tool life for cutting tools up to 300 % <ul style="list-style-type: none"> ▪ High stability of the system ▪ Minimum load from axial forces ▪ Precise clamping means less damage ▪ Resistant to dirt (sealed monoblock system)
Hochwertig produzieren für beste Ergebnisse	High quality machining for top results
Hochpräzise und prozesssicher <ul style="list-style-type: none"> ▪ hervorragende Rundlaufeigenschaften (< 3 µm) ▪ extreme Wiederholgenauigkeit durch exakte Spannung 	High precision and process-secure <ul style="list-style-type: none"> ▪ Excellent run-out properties (< 3 µm) ▪ High repeatability due to precise clamping
Effektiver produzieren ohne Fertigungsumstellung	Improve manufacturing without changing production processes
Und Sie müssen nicht einmal umrüsten... <ul style="list-style-type: none"> ▪ vorhandene Spannzangenfutter weiter verwendbar ▪ ein universeller Werkzeughalter für alle Größen ▪ Verschleißteil Dichtscheibe wird nicht mehr benötigt 	No need to retool ... <ul style="list-style-type: none"> ▪ Existing collet chucks can still be used ▪ Universal toolholder for all sizes ▪ Sealing disc is no longer required – cost and logistics saving

Success Story

Aufgabe Situation	Lösung Solution	Kundennutzen Customer benefit
Wirbelsäulen Stützelement Spinal Support Element Maschine: Machine: INDEX G 200 Losgröße: Parts: 1500 Material: Material: TiAl6V4 Wettbewerb: Competition: Spannzange Collets DIN 6499-25 Ø 6mm (Schlichten) (Finishing) Ø 10mm (Schruppen) (Roughing) Schnittdaten: Cutting data: Schlichten: Finishing: Vc = 75,36 fz = 0,05 Schruppen: Roughing: Vc = 50,24 fz = 0,08 Schlichten: Finishing: Bearbeitungszeit: Cutting time: 20 s Standmenge: Tool life: 500 Stück pieces Schruppen: Roughing: Bearbeitungszeit: Cutting time: 75 s Standmenge: Tool life: 500 Stück pieces	 Werkzeug: Tool: TER0600/25 (Schlichten) (Finishing) TER1000/25 (Schruppen) (Roughing) Schnittdaten: Cutting data: Schlichten: Finishing: Vc = 84,78 fz = 0,06 Schruppen: Roughing: Vc = 50,24 fz = 0,2 Schlichten: Finishing: Bearbeitungszeit: Cutting time: 17 s Standmenge: Tool life: 1500 Stück pieces Schruppen: Roughing: Bearbeitungszeit: Cutting time: 30 s Standmenge: Tool life: 1500 Stück pieces	Reduzierung der Bearbeitungszeit: Reduction of the cutting time: 48 s 7,82 min → 7,02 min → 11,39 % Erhöhung Standmenge: Increase tool life: 300 % Kostenrechnung: Cost calculation: Reduzierung der Bearbeitungszeit: Reduction of the cutting time: 48 s / Werkstück work piece Losgröße: Parts: 1500 Stück pieces Maschinenstundensatz: Machine cost: 3 €/min Kostenreduzierung: Cost reduction: 

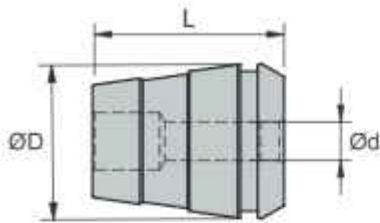


TER				
D1 [mm]	DA [mm]	L [mm]	Bezeichnung Designation	Ident No.
TER.../11 ER11/4008E				
3	11	18	TER0300/11	5076671
4			TER0400/11	5076673
6			TER0600/11	5076674
TER.../16 ER16/426E				
3	16	27,5	TER0300/16	5004694
4			TER0400/16	5004696
6			TER0600/16	5004697
8			TER0800/16	5004698
TER.../20 ER20/428E				
3	20	31,5	TER0300/20	5107187
4			TER0400/20	5113697
5			TER0500/20	5089051
6			TER0600/20	5004699
8			TER0800/20	5004700
10			TER1000/20	5004701
12			TER1200/20	5183863
TER.../25 ER25/430E				
3	25	34	TER0300/25	5004702
4			TER0400/25	5004703
6			TER0600/25	5004705
8			TER0800/25	5004706
10			TER1000/25	5004707
12			TER1200/25	5004708
14			TER1400/25	5004709
16			TER1600/25	5004710
TER.../32 ER32/470E				
6	32	40	TER0600/32	5004711
8			TER0800/32	5004712
10			TER1000/32	5004713
12			TER1200/32	5004714
14			TER1400/32	5004715
16			TER1600/32	5004717
18			TER1800/32	5004718
20			TER2000/32	5004719

Benötigtes Gerätzubehör siehe ThermoGrip® Schrumpferäte Katalog Required Accessories see Thermogrip® Shrink Units Catalog

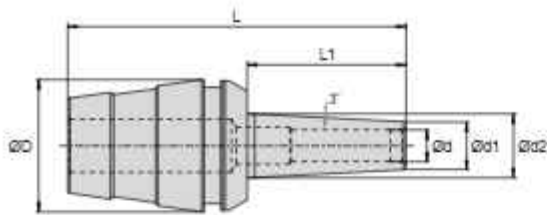
TER

Schrumpfeinsatz Shrink Fit Adaptor



TER – Inch ≅ 3µm				
D1 [Inch]	DA [Inch]	L [Inch]	Bezeichnung Designation	Ident No.
TER.../16 ER16/426E				
0.125	0,67	1,22	TER0318/16	5059311
0.156			TER0397/16	5089047
0.187			TER0476/16	5068405
0.250			TER0635/16	5059313
0.312			TER0794/16	5089048
TER.../20 ER20/428E				
0.125	0,83	1,22	TER0318/20	5068413
0.156			TER0397/20	5089049
0.250			TER0635/20	5059315
0.312			TER0794/20	5089050
0.375			TER0953/20	5059316
TER.../25 ER25/430E				
0.125	1,02	1,38	TER0318/25	5068416
0.187			TER0476/25	5068417
0.250			TER0635/25	5068419
0.312			TER0794/25	5089052
0.375			TER0953/25	5068420
0.437			TER1111/25	5089055
0.500			TER1270/25	5060472
0.625			TER1588/25	5068421
TER.../32 ER32/470E				
0.250	1,30	1,57	TER0635/32	5059317
0.375			TER0953/32	5059318
0.500			TER1270/32	5059319
0.625			TER1588/32	5060473
0.750			TER1905/32	5068422

Benötigtes Gerätezubehör siehe ThermoGrip® Schrumpferäte Katalog Required Accessories see Thermogrip® Shrink Units Catalog

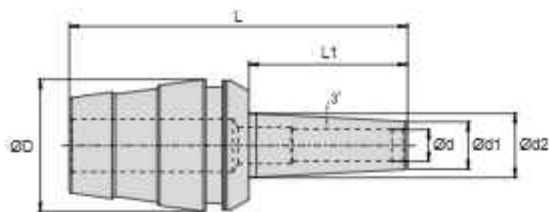


ØD (mm)	Ød (mm)	Ød1 (mm)	Ød2 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	Bezeichnung Designation	Ident. No.
11	3	6	7.0	28.0	10	TERV0300-10-EX11	5170806
11	3	6	8.0	38.0	20	TERV0300-20-EX11	5170807
11	4	7	8.0	28.0	10	TERV0400-10-EX11	5170808
16	3	6	7.0	37.5	10	TERV0300-10-EX16	5170809
16	3	6	8.5	52.5	25	TERV0300-25-EX16	5170810
16	4	7	8.0	37.5	10	TERV0400-10-EX16	5170811
16	4	7	9.0	52.5	25	TERV0400-25-EX16	5170812
16	5	8	9.0	37.5	10	TERV0500-10-EX16	5170813
16	5	8	10.5	52.5	25	TERV0500-25-EX16	5170814
16	6	9	10.0	37.5	10	TERV0600-10-EX16	5168473
16	6	9	10.5	47.5	20	TERV0600-20-EX16	5168474
16	6	9	10.5	57.5	30	TERV0600-30-EX16	5168475
20	3	6	7.0	41.5	10	TERV0300-10-EX20	5170815
20	3	6	8.5	56.5	25	TERV0300-25-EX20	5170816
20	4	7	8.0	41.5	10	TERV0400-10-EX20	5170817
20	4	7	9.5	56.5	25	TERV0400-25-EX20	5170818
20	5	8	9.0	41.5	10	TERV0500-10-EX20	5170819
20	6	9	10.0	41.5	10	TERV0600-10-EX20	5168481
20	6	9	11.0	51.5	20	TERV0600-20-EX20	5168482
20	6	9	12.0	61.5	30	TERV0600-30-EX20	5168483
20	8	11	13.0	51.5	20	TERV0800-20-EX20	5168484
20	8	11	14.0	61.5	30	TERV0800-30-EX20	5168485
25	3	6	7.0	44.0	10	TERV0300-10-EX25	5170820
25	3	6	8.0	54.0	20	TERV0300-20-EX25	5170821
25	4	6	8.0	44.0	10	TERV0400-10-EX25	5170822
25	4	7	9.5	59.0	25	TERV0400-25-EX25	5170823
25	5	8	9.0	44.0	10	TERV0500-10-EX25	5170824
25	6	9	10.0	44.0	10	TERV0600-10-EX25	5168491
25	6	9	11.0	54.0	20	TERV0600-20-EX25	5168492
25	6	9	12.0	64.0	30	TERV0600-30-EX25	5168493
25	8	11	13.0	54.0	20	TERV0800-20-EX25	5168494
25	8	11	14.0	64.0	30	TERV0800-30-EX25	5168495
25	10	13	15.0	54.0	20	TERV1000-20-EX25	5168496
25	12	15	17.0	54.0	20	TERV1200-20-EX25	5168497
32	3	6	8.0	60.0	20	TERV0300-20-EX32	5170825
32	4	7	9.0	60.0	20	TERV0400-20-EX32	5170826
32	6	9	11.0	60.0	20	TERV0600-20-EX32	5168501
32	6	9	12.0	70.0	30	TERV0600-30-EX32	5168502
32	8	11	13.0	60.0	20	TERV0800-20-EX32	5168503
32	8	11	14.0	70.0	30	TERV0800-30-EX32	5168504
32	10	13	15.0	60.0	20	TERV1000-20-EX32	5168505
32	12	15	17.0	60.0	20	TERV1200-20-EX32	5168506
32	12	15	18.0	70.0	30	TERV1200-30-EX32	5168507
32	14	17	19.0	60.0	20	TERV1400-20-EX32	5168508
32	16	19	21.0	60.0	20	TERV1600-20-EX32	5168509

Benötigtes Gerätezubehör siehe ThermoGrip® Schrumpfgeräte Katalog Required Accessories see ThermoGrip® Shrink Units Catalog

TERV

Schrumpfeinsatz
Shrink Fit Adaptor



ØD (mm)	Ød (inch)	Ød1 (mm)	Ød2 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	Bezeichnung Designation	Ident No.
11	1/8"	6	7.0	28.0	10	TERV0318-10-EX11	5168510
11	1/8"	6	8.0	38.0	20	TERV0318-20-EX11	5168511
11	3/16"	7	8.0	28.0	10	TERV0476-10-EX11	5168512
16	1/8"	6	7.0	37.5	10	TERV0318-10-EX16	5168513
16	1/8"	6	8.5	52.5	25	TERV0318-25-EX16	5168514
16	3/16"	8	9.0	37.5	10	TERV0476-10-EX16	5168515
16	3/16"	8	10.5	52.5	25	TERV0476-25-EX16	5168516
16	1/4"	9	10.0	37.5	10	TERV0635-10-EX16	5168518
16	1/4"	9	10.5	47.5	20	TERV0635-20-EX16	5168519
16	1/4"	9	10.5	57.5	30	TERV0635-30-EX16	5168520
20	1/8"	6	7.0	41.5	10	TERV0318-10-EX20	5168521
20	1/8"	6	8.5	56.5	25	TERV0318-25-EX20	5168522
20	3/16"	8	9.0	41.5	10	TERV0476-10-EX20	5168523
20	3/16"	8	10.5	56.5	25	TERV0476-25-EX20	5168524
20	1/4"	9	10.0	41.5	10	TERV0635-10-EX20	5168525
20	1/4"	9	11.0	51.5	20	TERV0635-20-EX20	5168526
20	1/4"	9	12.0	61.5	30	TERV0635-30-EX20	5168527
20	5/16"	11	13.0	51.5	20	TERV0794-20-EX20	5168530
20	5/16"	11	14.0	61.5	30	TERV0794-30-EX20	5168531
25	1/8"	6	7.0	44.0	10	TERV0318-10-EX25	5168532
25	1/8"	6	8.0	54.0	20	TERV0318-20-EX25	5168533
25	3/16"	8	9.0	44.0	10	TERV0476-10-EX25	5168534
25	3/16"	8	10.5	59.0	25	TERV0476-25-EX25	5168535
25	1/4"	9	10.0	44.0	10	TERV0635-10-EX25	5168536
25	1/4"	9	11.0	54.0	20	TERV0635-20-EX25	5168537
25	1/4"	9	12.0	64.0	30	TERV0635-30-EX25	5168538
25	5/16"	11	13.0	54.0	20	TERV0794-20-EX25	5168539
25	5/16"	11	14.0	64.0	30	TERV0794-30-EX25	5168540
25	3/8"	13	14.0	44.0	10	TERV0953-10-EX25	5168541
25	1/2"	16	17.0	44.0	10	TERV1270-10-EX25	5168542
32	1/8"	6	8.0	60.0	20	TERV0318-20-EX32	5168543
32	3/16"	8	10.0	60.0	20	TERV0476-20-EX32	5168544
32	1/4"	9	11.0	60.0	20	TERV0635-20-EX32	5168545
32	1/4"	9	12.0	70.0	30	TERV0635-30-EX32	5168546
32	5/16"	11	13.0	60.0	20	TERV0794-20-EX32	5168547
32	5/16"	11	14.0	70.0	30	TERV0794-30-EX32	5168548
32	3/8"	13	15.0	60.0	20	TERV0953-20-EX32	5168549
32	1/2"	16	18.0	60.0	20	TERV1270-20-EX32	5168550
32	1/2"	16	19.0	70.0	30	TERV1270-30-EX32	5168551
32	5/8"	19	21.0	60.0	20	TERV1588-20-EX32	5168552

Benötigtes Gerätezubehör siehe ThermoGrip® Schrumpfgeräte Katalog Required Accessories see Thermogrip® Shrink Units Catalog

Neben höchstem Qualitätsstandard in der Fertigung legen wir größten Wert auf intensive Anwendungsberatung, Kundenbetreuung und Lösungskompetenz. Werkzeuge werden vielfach nach Anforderungen unserer Kunden individuell konzipiert. While providing the highest quality standards in production, we strongly emphasize application support, customer relations, and competency for solutions. Separate from our standard range are individually designed chucks for the needs of our customers. Sustainable solutions from Bilz offer unequalled benefits worldwide.

EINZIGARTIGE NACHHALTIGKEIT UNIQUE SUSTAINABILITY

<p>Mensch</p> <p>Unsere Lösungen bieten Gesundheitsschutz und Arbeitssicherheit durch ein sauberes Arbeitsumfeld und minimieren das Risiko von Hauterkrankungen.</p>	<p>Ökonomie</p> <p>Unsere Lösungen stehen für reduzierte Beschaffungs- und Wartungskosten, keine Entsorgungskosten und höhere Standzeiten.</p>	<p>Umwelt</p> <p>Unsere Lösungen senken Kosten um bis zu 19 %, reduzieren den Verbrauch enorm und die Sondermüllentsorgung entfällt.</p>
<p>Personnel safety</p> <p>Our solutions deliver employee protection and safety at work by maintaining a hazard-free working environment and minimizing skin problems.</p>	<p>Economy</p> <p>Our solutions stand for reduced sourcing and maintenance cost as well as reduced disposal issues and increased tool life.</p>	<p>Environment</p> <p>Our solutions reduce costs up to 19 %, reduce the usage dramatically, and the expensive disposal of coolant is not needed.</p>



MMS MQL

Wegen der sehr geringen Schmierstoffmenge ist es bei Minimalmengenschmierung (MMS) enorm wichtig, den Schmierstoff zielgenau und bedarfsgerecht dosiert an der Zerspanstelle aufzubringen. Due to the extremely low volume of lubricant with Minimal Quality Lubricant (MQL) technology, it's very important to deliver the lubricant precisely on target and with the exact quantity needed directly to the point of the tool.

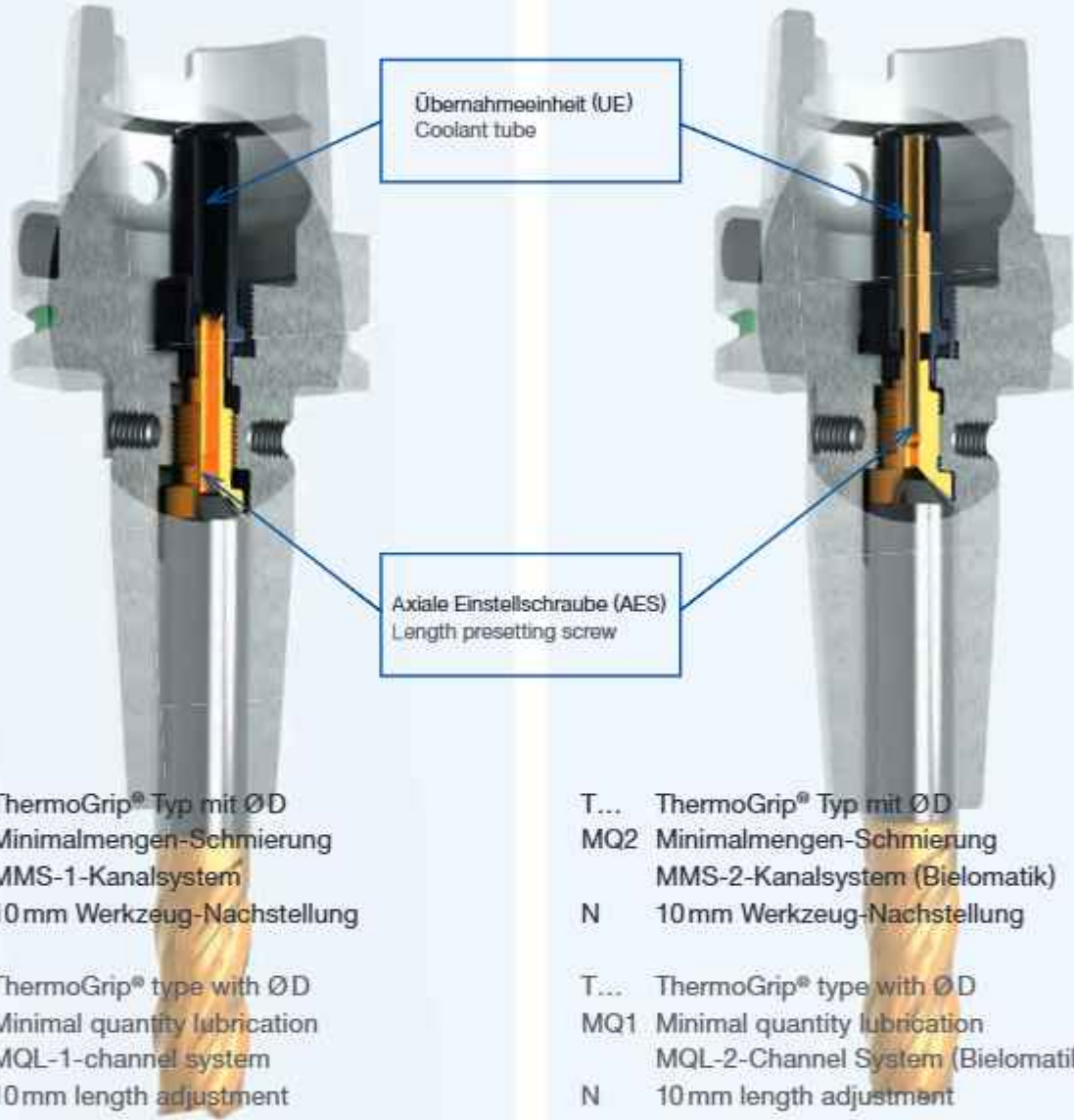
Die neue MMS-fähige Spannittelgeneration von Bilz löst diese beiden Herausforderungen an das Spannittel zu 100 %: The new generation of Bilz MQL synchro chucks can completely overcome both of these challenges as a toolholder:

- **Optimale Dichtigkeit**
für einen verlustfreien Aerosolstrom ohne Versackungen oder Austritt von Schmiermittel aus dem Spannfutter in Form von feinem Tröpfchennebel
→ Optimized sealed design provides loss-free lubricant delivery. The design of the toolholder guarantees that all lubricant is applied immediately, no lubricant loss due to flow problems.
- **Sofortige Schmierstoffzufuhr**
für einen verzögerungsfreien Durchfluss des Aerosols ohne Druckabfall bis an die Werkzeugspitze
→ Immediate lubricant delivery for delay-free flow of the aerosol without any loss in pressure up to the tool tip

Ihr Nutzen: Sie arbeiten mit optimaler Dichtigkeit sowie mit Schmierstoff von der ersten Sekunde an – verlustfrei
Your advantage: with optimal leak prevention, we deliver lubricant from the very first second – loss-free.

1 1-Kanal-System lizenziert nach Horkos Corp.
1-Channel system licence of Horkos Corp.

2 2-Kanal-System
2-Channel System



- T... ThermoGrip® Typ mit ØD
- MQ1 Minimalmengen-Schmierung
MMS-1-Kanalsystem
- N 10mm Werkzeug-Nachstellung

- T... ThermoGrip® type with ØD
- MQ1 Minimal quantity lubrication
MQL-1-channel system
- N 10mm length adjustment

- T... ThermoGrip® Typ mit ØD
- MQ2 Minimalmengen-Schmierung
MMS-2-Kanalsystem (Bielomatik)
- N 10mm Werkzeug-Nachstellung

- T... ThermoGrip® type with ØD
- MQ1 Minimal quantity lubrication
MQL-2-Channel System (Bielomatik)
- N 10mm length adjustment

Checkliste MMS unter www.bilz.de oder direkt per QR Code:
Check list for MQL at www.bilz.de or direct via QR Code:

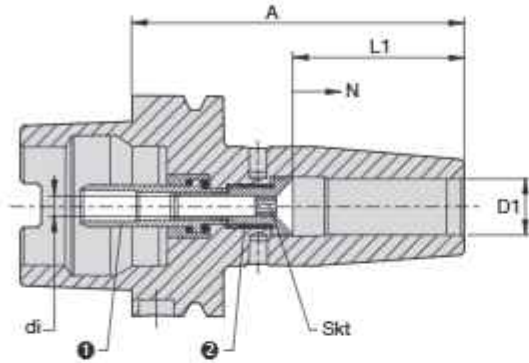
DE

EN





MMS 1-Kanal-System Schruppfutter
 MQL 1-Channel-System Shrink Chucks

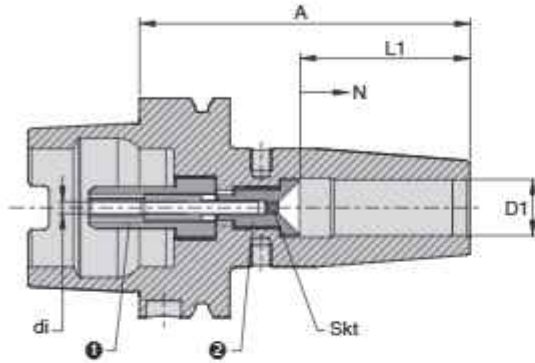


Schruppfutter Shrink Chucks				Übernahmeeinheit Supply unit ①			Axiale Einstellschraube Setting screw ②			
D1 [mm]	A [mm]	L1 [mm]	Bezeichnung Designation	Ident No.	di	UE-Type BILZ	Ident No.	Skt	AES-Type BILZ	Ident No.
6	80	36	T0600-MQ1-80/HSK-A63/0001	5056416	4,6	UE6-HSK63	5050204	4	T0600-3B-63	5056199
8	80	36	T0800-MQ1-80/HSK-A63/0001	5050219					T0800-3B-63	5050206
10	85	40	T1000-MQ1-85/HSK-A63/0001	5050220					T1000-3B-63	5049429
12	90	45	T1200-MQ1-90/HSK-A63/0001	5058016					T1200-3B-63	5056207
14	90	45	T1400-MQ1-90/HSK-A63/0001	5050221				T1400-3B-63	5050207	
16	95	48	T1600-MQ1-95/HSK-A63/0001	5058017				T1600-3B-63	5056213	
18	95	48	T1800-MQ1-95/HSK-A63/0001	5058018				T1800-3B-63	5056219	
20	100	50	T2000-MQ1-100/HSK-A63/0001	5058019				T2000-3B-63	5049430	
25	115	56	T2500-MQ1-115/HSK-A63/0001	5058020				T2500-3B-63	5056216	
32	120	60	T3200-MQ1-120/HSK-A63/0001	5058021				T3200-3B-63	5057000	
6	120	36	T0600-MQ1-120/HSK-A63/0001	5074641	2,3	UE6-HSK63	5050204	2	T0600-3B-32	5056966
8		36	T0800-MQ1-120/HSK-A63/0001	5051301	3,45			3	T0800-3B-40	5051305
10		40	T1000-MQ1-120/HSK-A63/0001	5076833	4,6			4	T1000-3B-50	5050209
12		45	T1200-MQ1-120/HSK-A63/0001	5076835	5,8			5	T1200-3B-63	5056207
14		45	T1400-MQ1-120/HSK-A63/0001	5076836				T1400-3B-63	5050207	
16		48	T1600-MQ1-120/HSK-A63/0001	5076837				T1600-3B-63	5056213	
18		48	T1800-MQ1-120/HSK-A63/0001	5076838				T1800-3B-63	5056219	
20		50	T2000-MQ1-120/HSK-A63/0001	5076840	T2000-3B-63			5049430		
6	160	36	T0600-MQ1-160/HSK-A63/0001	5054945	2,3	UE6-HSK63	5050204	2	T0600-3B-32	5056966
8		36	T0800-MQ1-160/HSK-A63/0001	5054946	3,45			3	T0800-3B-40	5051305
10		40	T1000-MQ1-160/HSK-A63/0001	5050222	4,6			4	T1000-3B-50	5050209
12		45	T1200-MQ1-160/HSK-A63/0001	5054947	5,8			5	T1200-3B-63	5056207
14		45	T1400-MQ1-160/HSK-A63/0001	5054948				T1400-3B-63	5050207	
16		48	T1600-MQ1-160/HSK-A63/0001	5054949				T1600-3B-63	5056213	
18		48	T1800-MQ1-160/HSK-A63/0001	5054950				T1800-3B-63	5056219	
20		50	T2000-MQ1-160/HSK-A63/0001	5054951				T2000-3B-63	5049430	
25		56	T2500-MQ1-160/HSK-A63/0001	5054952				T2500-3B-63	5056216	
32		60	T3200-MQ1-160/HSK-A63/0001	5054953	T3200-3B-63			5057000		

Im Lieferumfang enthalten: Übernahmeeinheit & Einstellschraube
 Delivery package: supply unit & setting screw



MMS 2-Kanal-System Schrumpffutter
MQL 2-Channel-System Shrink Chucks



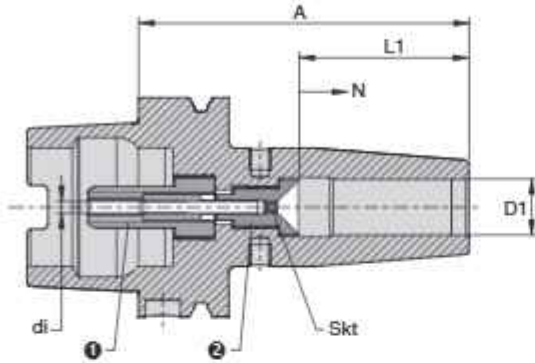
Schrumpffutter Shrink Chucks				Übernahmeeinheit Supply unit				Axiale Einstellschraube Setting screw		
D1 [mm]	A [mm]	L1 [mm]	Bezeichnung Designation	Ident. No.	di	UE-Type BILZ	Ident. No.	Skt	AES-Type BILZ	Ident. No.
6	80	36	T0600-MQ2-80/HSK-A63/0001	5043587	1,6	UE5-HSK63-50/1	5037176	1,5	T0600-2B-63/1	5037179
			T0600-MQ2-80/HSK-A63/0002	5043590	2,3	UE5-HSK63-50/2	5037289	2,0	T0600-2B-63/2	5041227
8	80	36	T0800-MQ2-80/HSK-A63/0001	5043818	1,6	UE5-HSK63-50/1	5037176	1,5	T0800-2B-63/1	5037263
			T0800-MQ2-80/HSK-A63/0002	5043819	2,3	UE5-HSK63-50/2	5037289	2,0	T0800-2B-63/2	5041243
10	85	40	T1000-MQ2-85/HSK-A63/0001	5043820	1,6	UE5-HSK63-50/1	5037176	1,5	T1000-2B-63/1	5041380
			T1000-MQ2-85/HSK-A63/0002	5043821	2,3	UE5-HSK63-50/2	5037289	2,0	T1000-2B-63/2	5037285
12	90	45	T1200-MQ2-90/HSK-A63/0001	5043823	1,6	UE5-HSK63-49/1	5043830	1,5	T1200-2B-63/1	5041379
			T1200-MQ2-90/HSK-A63/0002	5043824	2,3	UE5-HSK63-49/2	5039864	2,0	T1200-2B-63/2	5037301
			T1200-MQ2-90/HSK-A63/0003	5043825	3,4	UE5-HSK63-49/3	5038801	3,0	T1200-2B-63/3	5041250
14	90	45	T1400-MQ2-90/HSK-A63/0001	5043826	1,6	UE5-HSK63-49/1	5043830	1,5	T1400-2B-63/1	5041377
			T1400-MQ2-90/HSK-A63/0002	5043827	2,3	UE5-HSK63-49/2	5039864	2,0	T1400-2B-63/2	5041378
			T1400-MQ2-90/HSK-A63/0003	5043828	3,4	UE5-HSK63-49/3	5038801	3,0	T1400-2B-63/3	5037323
16	95	48	T1600-MQ2-95/HSK-A63/0001	5043934	1,6	UE5-HSK63-49/1	5043830	1,5	T1600-2B-63/1	5041376
			T1600-MQ2-95/HSK-A63/0002	5043935	2,3	UE5-HSK63-49/2	5039864	2,0	T1600-2B-63/2	5037356
			T1600-MQ2-95/HSK-A63/0003	5043936	3,4	UE5-HSK63-49/3	5038801	3,0	T1600-2B-63/3	5037325
18	95	48	T1800-MQ2-95/HSK-A63/0001	5043937	1,6	UE5-HSK63-49/1	5043830	1,5	T1800-2B-63/1	5041375
			T1800-MQ2-95/HSK-A63/0002	5043939	2,3	UE5-HSK63-49/2	5039864	2,0	T1800-2B-63/2	5041236
			T1800-MQ2-95/HSK-A63/0003	5043940	3,4	UE5-HSK63-49/3	5038801	3,0	T1800-2B-63/3	5037329
20	100	50	T2000-MQ2-100/HSK-A63/0002	5043953	2,3	UE5-HSK63-49/2	5039864	2,0	T2000-2B-63/2	5041382
			T2000-MQ2-100/HSK-A63/0003	5043954	3,4	UE5-HSK63-49/3	5038801	3,0	T2000-2B-63/3	5041400
			T2000-MQ2-100/HSK-A63/0004	5043955	4,6	UE5-HSK63-50/4	5037339	4,0	T2000-2B-63/4	5037338
25	115	56	T2500-MQ2-115/HSK-A63/0002	5043956	2,3	UE5-HSK63-54/2	5043968	2,0	T2500-2B-63/2	5041384
			T2500-MQ2-115/HSK-A63/0003	5043957	3,4	UE5-HSK63-54/3	5043969	3,0	T2500-2B-63/3	5041385
			T2500-MQ2-115/HSK-A63/0004	5043958	4,6	UE5-HSK63-54/4	5039132	4,0	T2500-2B-63/4	5037344
32	120	60	T3200-MQ2-120/HSK-A63/0002	5043965	2,3	UE5-HSK63-54/2	5043968	2,0	T3200-2B-63/2	5041386
			T3200-MQ2-120/HSK-A63/0003	5043966	3,4	UE5-HSK63-54/3	5043969	3,0	T3200-2B-63/3	5041387
			T3200-MQ2-120/HSK-A63/0004	5043967	4,6	UE5-HSK63-54/4	5039132	4,0	T3200-2B-63/4	5041388

Im Lieferumfang enthalten: Übernahmeeinheit & Einstellschraube
Delivery package: supply unit & setting screw

MMS 2-Kanal-System MQL 2-channel system	
Rohrinnen Ø Tube bore Ø	Kreisfläche Circle area
di, mm	Ae, mm ²
1,6	2,01
2,3	4,15
3,4	9,08
4,6	16,62



MMS 2-Kanal-System Schrumpffutter
 MQL 2-Channel-System Shrink Chucks

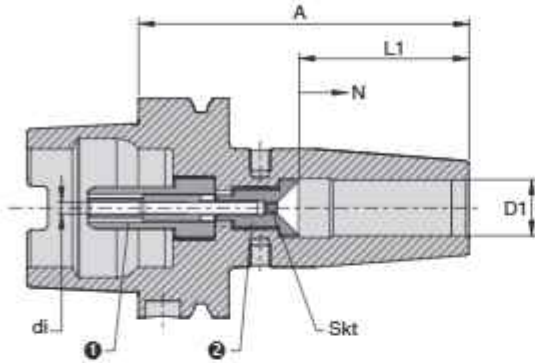


Schrumpffutter Shrink Chucks		G2,5/ 25.000	max. 24.000	4.5°	Übernahmeinheit Supply unit	Axiale Einstellschraube Setting screw				
D1 [mm]	A [mm]	L1 [mm]	Bezeichnung Designation	Ident No.	di	UE-Type BILZ	Ident No.	Skt	AES-Type BILZ	Ident No.
6	120	36	T0600-MQ2-120/HSK-A63/0001	-	1,6	UE5-HSK63-90/1	5037264	1,5	T0600-2B-32/1	5037207
			T0600-MQ2-120/HSK-A63/0002	-	2,3	UE5-HSK63-90/2	5039009	2,0	T0600-2B-32/2	5041398
8	120	36	T0800-MQ2-120/HSK-A63/0001	5072972	1,6	UE5-HSK63-90/1	5037264	1,5	T0800-2B-40/1	5037266
			T0800-MQ2-120/HSK-A63/0002	-	2,3	UE5-HSK63-90/2	5039009	2,0	T0800-2B-40/2	5038976
10	120	40	T1000-MQ2-120/HSK-A63/0001	-	1,6	UE5-HSK63-85/1	5044847	1,5	T1000-2B-50/1	5041389
			T1000-MQ2-120/HSK-A63/0002	-	2,3	UE5-HSK63-85/2	5037300	2,0	T1000-2B-50/2	5037290
12	120	45	T1200-MQ2-120/HSK-A63/0001	-	1,6	UE5-HSK63-79/1	5045174	1,5	T1200-2B-63/1	5041379
			T1200-MQ2-120/HSK-A63/0002	5072397	2,3	UE5-HSK63-79/2	5039011	2,0	T1200-2B-63/2	5037301
			T1200-MQ2-120/HSK-A63/0003	-	3,4	UE5-HSK63-79/3	5037303	3,0	T1200-2B-63/3	5041250
14	120	45	T1400-MQ2-120/HSK-A63/0001	-	1,6	UE5-HSK63-79/1	5045174	1,5	T1400-2B-63/1	5041377
			T1400-MQ2-120/HSK-A63/0002	-	2,3	UE5-HSK63-79/2	5039011	2,0	T1400-2B-63/2	5041378
			T1400-MQ2-120/HSK-A63/0003	5132223	3,4	UE5-HSK63-79/3	5037303	3,0	T1400-2B-63/3	5037323
16	120	48	T1600-MQ2-120/HSK-A63/0001	-	1,6	UE5-HSK63-74/1	5069074	1,5	T1600-2B-63/1	5041376
			T1600-MQ2-120/HSK-A63/0002	5080820	2,3	UE5-HSK63-74/2	5039010	2,0	T1600-2B-63/2	5037356
			T1600-MQ2-120/HSK-A63/0003	-	3,4	UE5-HSK63-74/3	5037327	3,0	T1600-2B-63/3	5037325
18	120	48	T1800-MQ2-120/HSK-A63/0001	5069152	1,6	UE5-HSK63-74/1	5069074	1,5	T1800-2B-63/1	5041375
			T1800-MQ2-120/HSK-A63/0002	-	2,3	UE5-HSK63-74/2	5039010	2,0	T1800-2B-63/2	5041236
			T1800-MQ2-120/HSK-A63/0003	-	3,4	UE5-HSK63-74/3	5037327	3,0	T1800-2B-63/3	5037329
20	120	50	T2000-MQ2-120/HSK-A63/0002	-	2,3	UE5-HSK63-70/2	-	2,0	T2000-2B-63/2	5041382
			T2000-MQ2-120/HSK-A63/0003	-	3,4	UE5-HSK63-70/3	-	3,0	T2000-2B-63/3	5041400
			T2000-MQ2-120/HSK-A63/0004	-	4,6	UE5-HSK63-70/4	5043481	4,0	T2000-2B-63/4	5037338

Im Lieferumfang enthalten: Übernahmeinheit & Einstellschraube
 Delivery package: supply unit & setting screw

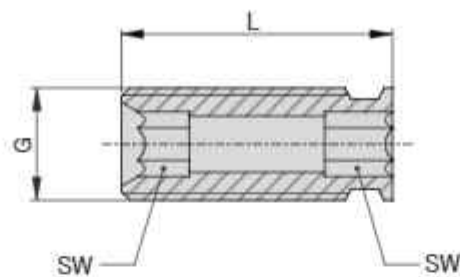


MMS 2-Kanal-System Schrumpffutter
 MQL 2-Channel-System Shrink Chucks



Schrumpffutter Shrink Chucks			G2.5/ 25.000				max. 24.000		CRIP		4,5°		Übernahmeinheit Supply unit			Axiale Einstellschraube Setting screw		
D1 [mm]	A [mm]	L1 [mm]	Bezeichnung Designation	Ident No.	d1	UE-Type BILZ	Ident No.	Skt	AES-Type BILZ	Ident No.								
6	160	36	T0600-MQ2-160/HSK-A63/0001	5069141	1,6	UE5-HSK63-130/1	5037370	1,5	T0600-2B-32/1	5037207								
			T0600-MQ2-160/HSK-A63/0002	-	2,3	UE5-HSK63-130/2	5039133	2,0	T0600-2B-32/2	5041398								
8	160	36	T0800-MQ2-160/HSK-A63/0001	5072395	1,6	UE5-HSK63-130/1	5037370	1,5	T0800-2B-40/1	5037266								
			T0800-MQ2-160/HSK-A63/0002	-	2,3	UE5-HSK63-130/2	5039133	2,0	T0800-2B-40/2	5038976								
10	160	40	T1000-MQ2-160/HSK-A63/0001	5069142	1,6	UE5-HSK63-125/1	-	1,5	T1000-2B-50/1	5041389								
			T1000-MQ2-160/HSK-A63/0002	-	2,3	UE5-HSK63-125/2	5041254	2,0	T1000-2B-50/2	5037290								
12	160	45	T1200-MQ2-160/HSK-A63/0001	5072399	1,6	UE5-HSK63-119/1	5072402	1,5	T1200-2B-63/1	5041379								
			T1200-MQ2-160/HSK-A63/0002	-	2,3	UE5-HSK63-119/2	5041246	2,0	T1200-2B-63/2	5037301								
			T1200-MQ2-160/HSK-A63/0003	-	3,4	UE5-HSK63-119/3	5041251	3,0	T1200-2B-63/3	5041250								
14	160	45	T1400-MQ2-160/HSK-A63/0001	-	1,6	UE5-HSK63-119/1	5072402	1,5	T1400-2B-63/1	5041377								
			T1400-MQ2-160/HSK-A63/0002	-	2,3	UE5-HSK63-119/2	5041246	2,0	T1400-2B-63/2	5041378								
			T1400-MQ2-160/HSK-A63/0003	-	3,4	UE5-HSK63-119/3	5041251	3,0	T1400-2B-63/3	5037323								
16	160	48	T1600-MQ2-160/HSK-A63/0001	5069149	1,6	UE5-HSK63-114/1	5069071	1,5	T1600-2B-63/1	5041376								
			T1600-MQ2-160/HSK-A63/0002	-	2,3	UE5-HSK63-114/2	-	2,0	T1600-2B-63/2	5037356								
			T1600-MQ2-160/HSK-A63/0003	-	3,4	UE5-HSK63-114/3	5102531	3,0	T1600-2B-63/3	5037325								
18	160	48	T1800-MQ2-160/HSK-A63/0001	5069153	1,6	UE5-HSK63-114/1	5069071	1,5	T1800-2B-63/1	5041375								
			T1800-MQ2-160/HSK-A63/0002	-	2,3	UE5-HSK63-114/2	-	2,0	T1800-2B-63/2	5041236								
			T1800-MQ2-160/HSK-A63/0003	-	3,4	UE5-HSK63-114/3	5102531	3,0	T1800-2B-63/3	5037329								
20	160	50	T2000-MQ2-160/HSK-A63/0002	5069154	2,3	UE5-HSK63-110/2	5069072	2,0	T2000-2B-63/2	5041382								
			T2000-MQ2-160/HSK-A63/0003	-	3,4	UE5-HSK63-110/3	-	3,0	T2000-2B-63/3	5041400								
			T2000-MQ2-160/HSK-A63/0004	-	4,6	UE5-HSK63-110/4	5101838	4,0	T2000-2B-63/4	5037338								
			T2500-MQ2-160/HSK-A63/0002	-	2,3	UE5-HSK63-99/2	-	2,0	T2500-2B-63/2	5041384								
25	160	56	T2500-MQ2-160/HSK-A63/0003	-	3,4	UE5-HSK63-99/3	-	3,0	T2500-2B-63/3	5041385								
			T2500-MQ2-160/HSK-A63/0004	-	4,6	UE5-HSK63-99/4	5037346	4,0	T2500-2B-63/4	5037344								
			T3200-MQ2-160/HSK-A63/0002	-	2,3	UE5-HSK63-94/2	5069073	2,0	T3200-2B-63/2	5041386								
32	160	60	T3200-MQ2-160/HSK-A63/0003	5069156	3,4	UE5-HSK63-94/3	-	3,0	T3200-2B-63/3	5041387								
			T3200-MQ2-160/HSK-A63/0004	-	4,6	UE5-HSK63-94/4	-	4,0	T3200-2B-63/4	5041388								

Im Lieferumfang enthalten: Übernahmeinheit & Einstellschraube
 Delivery package: supply unit & setting screw



T... Einstellschrauben T... Adjusting screws					
Ø D [mm]	G	L	SW	Bezeichnung Designation	Ident No.
3	M6	16	3	BN158-0616-1.5	6954747
4	M6	10	3	BN158-0610	6946782
5	M6	10	3	BN158-0610	6946782
6	M5	18	2,5	T0600-2-M5x18	6947302
8	M6	20	3	T0800-2-M6x20	6947303
10	M8x1	20	4	T1000-2-M8x1x20	6952015
11	M8x1	20	5	T1000-2-M8x1x20	6952015
12	M10x1	15	5	T1200-2-M10x1x15	6952444
14	M10x1	15	5	T1200-2-M10x1x15	6952444
15	M12x1	20	6	T1600-2-M12x1x20	6952017
16	M12x1	20	6	T1600-2-M12x1x20	6952017
18	M12x1	20	6	T1600-2-M12x1x20	6952017
20	M16x1	20	8	T2000-2-M16x1x20	6952018
22	M16x1	20	8	T2000-2-M16x1x20	6952018
25	M16x1	20	8	T2000-2-M16X1x20	6952018
28	M16x1	20	8	T2000-2-M16X1x20	6952018
32	M16x1	20	8	T2000-2-M16X1x20	6952018

TSF... Einstellschrauben TSF... Adjusting screws					
Ø D [mm]	G	L	SW	Bezeichnung Designation	Ident No.
3	M6	16	3	BN158-0616-1.5	6954747
4	M6	10	3	BN158-0610	6946782
5	M6	10	3	BN158-0610	6946782
6	M5	15	2,5	T0600-2-M5x18	6952890
8	M6	16	3	T0800-2-M6x16	6950028
10	M8x1	15	4	T1000-2-M8x1x15	6952442
12	M10x1	15	5	T1200-2-M10x1x15	6952444
14	M10x1	15	5	T1200-2-M10x1x15	6952444
16	M12x1	15	6	T1600-2-M12x1x15	6952445
18	M12x1	20	6	T1600-2-M12x1x20	6952017
20	M16x1	15	8	T2000-2-M16x1x15	6952529
25	M16x1	15	8	T2000-2-M16x1x15	6952529

THD... Einstellschrauben THD... Adjusting screws					
Ø D [mm]	G	L	SW	Bezeichnung Designation	Ident No.
16	M12x1	20	6	T1600-2-M12x1x20	6952017
20	M16x1	20	8	T2000-2-M16x1x20	6952018
25	M16x1	20	8	T2000-2-M16x1x20	6952018
32	M16x1	20	8	T2000-2-M16x1x20	6952018

Messadapter zur Längenvoreinstellung Measuring Adaptor for Length Presetting



T3-M...				
d1 [mm]	SW	L [mm]	Bezeichnung Designation	Ident. No.
6	2,5	80	T3-M0600	6725959
8	3,0	80	T3-M0800	6725962
10	4,0	80	T3-M1000	6725963
12	5,0	80	T3-M1200-SW5	6726111
14	5,0	80	T3-M1400-SW5	6726112
16	6,0	80	T3-M1600	6725967
18	6,0	80	T3-M1800	6725968
20	8,0	80	T3-M2000	6725969
25	8,0	80	T3-M2500	6725970
32	8,0	80	T3-M3200	6725971

Messablauf:

Der Messadapter (B) wird in das ThermoGrip® Schrumpffutter (A) gesteckt und rastet in den Sechskant der Längenvoreinstellschraube ein.
Das Werkzeug (C) wird in den Messadapter (B) eingesetzt.

Durch Verdrehen des Messadapters (B) wird die Werkzeuglänge über die Nachstellschraube im Futter mit Hilfe eines Voreinstellgerätes bestimmt.

Der Messadapter (B) wird anschließend wieder aus dem ThermoGrip® Schrumpffutter (A) herausgenommen.
Das Differenzmaß (L) (L = 80 mm) muss beim Einstellen berücksichtigt werden. Dieser Vorhaltswert muss von der Gesamtlänge abgezogen werden.

Tipp: Achten Sie beim Herausnehmen des Messadapters (B) darauf, dass Sie den Messadapter (B) nicht drehen. Ansonsten wird die Längennachstellschraube verstellt, und die Gesamtlänge ändert sich.

Als letzten Schritt setzen Sie das Werkzeug (C) ohne Messadapter (B) in die Vorweite der ThermoGrip® Schrumpffutter (A) ein und schrumpfen es auf dem ISG-Gerät Ihrer Wahl. Unser breites Geräte-Programm steht Ihnen zur Verfügung.
Measurement Process

Kleiner Preis - große Wirkung

Der ThermoGrip® Messadapter ist der kostengünstige Einstieg in die Voreinstellung und zeichnet sich gegenüber komplexen Voreinstellgeräten durch Einfachheit und Vielseitigkeit aus. Unabhängig von der Spannvorrichtung können Sie die Länge im Werkzeughalter einstellen.

Einer für alle

Der ThermoGrip® Messadapter funktioniert auf jedem herkömmlichen Längenvoreinstellgerät.

Kostenreduzierung

Durch die einfache Bedienung kann Zeit bei der Voreinstellung eingespart werden. Der ThermoGrip® Messadapter gewährleistet Prozesssicherheit in der Fertigung durch höhere Maßhaltigkeit bei der Längenvoreinstellung.

Low Price – Big Effect

The ThermoGrip® Measuring Adaptor is the low cost entry into pre-setting and is characterized by its simple handling and versatility. The length of the tool holder can be preset independently by the clamping device.

One for all

The ThermoGrip® Measuring Adaptor works on all standard length presetting machines.

Cost reduction

Due to simple handling, time can be saved. The ThermoGrip® Measuring Adaptor guarantees process security in production due to higher dimensional accuracy at the length presetting.

The measuring adaptor (B) is put into the ThermoGrip® shrink chuck (A) and locks into the hexagon of the length presetting screw.

The tool (C) is inserted into the measuring adaptor (B).

By turning the measuring adaptor (B) the tool length is determined via the adjusting screw with the help of a presetting device.

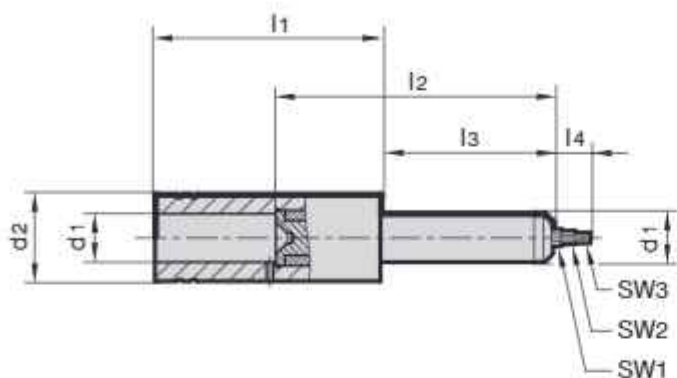
The measuring adaptor (B) is then taken out of the ThermoGrip® shrink chuck.

The differential dimension (L) (L = 80 mm) has to be considered during adjustment. This stored value has to be deducted from the total length.

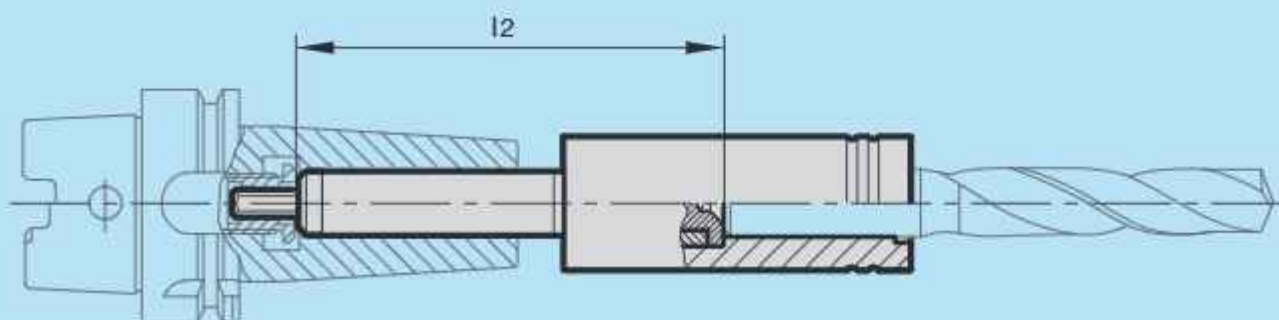
Tip: Make sure not to turn the measuring adaptor (B) when taking it out. Otherwise the length adjusting screw is displaced and the total length is readjusted.

As a last step, you put the tool (C) without measuring adaptor into the counterbore of the ThermoGrip® shrink chuck (A) and shrink it on the ISG machine of your own choice.

Universal Messadapter (MMS 1 + 2 Kanal)
 Universal Measuring Adaptor (MQL 1 + 2 Channel)



T3-M...										
Bezeichnung Designation	d1 [mm]	d2 [mm]	l1 [mm]	l2 [mm]	l3 [mm]	l4 [mm]	SW1	SW2	SW3	Ident No.
T3-M0600/0001	6	25	115	80	50	10	2,0	1,5	-	5046404
T3-M0600/0002	6	25	115	80	50	10	3,0	2,5	-	5046406
T3-M0600/0003	6	25	115	80	50	10	4,0	-	-	5046407
T3-M0800/0001	8	25	115	80	50	10	2,0	1,5	-	5046461
T3-M0800/0002	8	25	115	80	50	10	3,0	-	-	5046462
T3-M0800/0003	8	25	115	80	50	10	4,0	-	-	5046463
T3-M1000/0001	10	25	115	80	50	10	2,0	1,5	-	5046464
T3-M1000/0002	10	25	115	80	50	10	4,0	3,0	-	5046466
T3-M1200/0001	12	25	115	80	50	10	3,0	2,0	1,5	5046468
T3-M1200/0002	12	25	115	80	50	10	5,0	4,0	-	5046469
T3-M1400/0001	14	25	115	80	50	10	3,0	2,0	1,5	5046470
T3-M1400/0002	14	25	115	80	50	10	5,0	4,0	-	5046471
T3-M1600/0001	16	25	120	85	55	10	3,0	2,0	1,5	5046472
T3-M1600/0002	16	25	120	85	55	10	6,0	5,0	4,0	5046473
T3-M1800/0001	18	30	120	85	55	10	3,0	2,0	1,5	5046474
T3-M1800/0002	18	30	120	85	55	10	6,0	5,0	4,0	5046475
T3-M2000/0001	20	30	135	90	65	10	4,0	3,0	2,0	5046476
T3-M2000/0002	20	30	135	90	65	10	8,0	5,0	-	5046477
T3-M2500/0001	25	35	140	100	70	10	4,0	3,0	2,0	5046478
T3-M2500/0002	25	35	140	100	70	10	8,0	5,0	-	5046479
T3-M3200/0001	32	45	150	100	70	10	4,0	3,0	2,0	5046480
T3-M3200/0002	32	45	150	100	70	10	8,0	5,0	-	5046482



Längenvoreinstellscheibe Height Setting disc



Anschlagscheibe zur Einstellung und Anpassung der Ausspannlänge

Stop disc for setting and adjusting the of the knife overhang

1. Drücken und montieren Sie die Scheibe von der Seite des Schaftes
Fräserüberstand = Gewünschte Fräserlänge + 2 mm (Scheibendicke)
2. Den Fräser schrumpfen und in den Halter einsetzen
3. Nach Abschluss des Schrumpfvorgangs die Längenvoreinstellscheibe entfernen.
Verwenden Sie eine Sicherungsringzange zum Einsetzen und zum Entfernen
der Längenvoreinstellscheibe, wenn diese schwer vom Bohrerschaft zu lösen ist.

1. press and mount the washer from the side of the shank
Cutter projection = Desired cutter length + 2 mm (disc thickness)
2. shrink the cutter and insert it into the holder
3. remove the stopper disc after the shrinking process is completed.
Use circlip pliers to insert and remove the stopper disc.
to remove the stopper disc if it is difficult to remove from the drill shank.



Längenvoreinstellscheibe Height Setting disc		
Ø D [mm]	Bezeichnung Designation	Ident No.
3	T3-HSD-0300	5193511
4	T3-HSD-0400	5193512
5	T3-HSD-0500	5193513
6	T3-HSD-0600	5193514
8	T3-HSD-0800	5193515
10	T3-HSD-1000	5193518
12	T3-HSD-1200	5193521
14	T3-HSD-1400	5193522
16	T3-HSD-1600	5193523
18	T3-HSD-1800	5193524
20	T3-HSD-2000	5193525
25	T3-HSD-2500	5193526
32	T3-HSD-3200	5193527

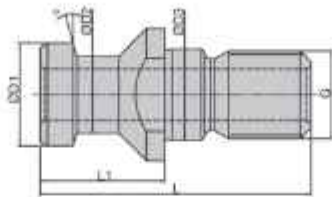
Datenträgersicherung Data carrier backup

Verhindert das Herausfallen des Datenträgers
Prevents the data carrier from falling out

Die mechanische Datenträgersicherung fixiert den Datenträger form- und kraftschlüssig in der Werkzeugaufnahme. Speziell bei höheren Drehzahlbereichen gewährleistet das neue System höchste Prozesssicherheit.

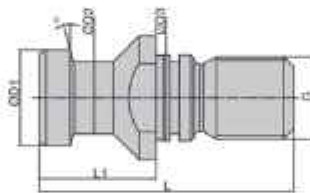
The mechanical code carrier locking device fixes the data carrier in the tool holder with a positive and non-positive fit. Especially at higher speed ranges. The new system ensures maximum process reliability, especially at higher speed ranges.





Form AD Mit Durchgangsbohrung, ohne O-Ring With through hole, without O-ring

G	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	O	Bezeichnung Designation	Ident No.
M12	13	9	13	44	24	15°	BN 164-SK30	6733614
M16	19	14	17	54	26	15°	BN 164-SK40	6733615
M24	28	21	25	74	34	15°	BN 164-SK50	6733616

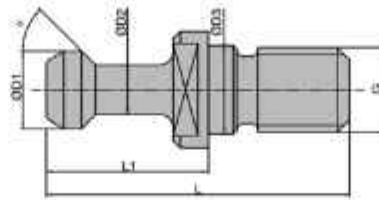


Form AF Ohne Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring Without through hole, incl. O-ring

G	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	O	Bezeichnung Designation	Ident No.
M16	19	14	17	54	26	15°	BN 164B-SK 40	5056290
M24	28	21	25	74	34	15°	BN 164B-SK 50	5056292

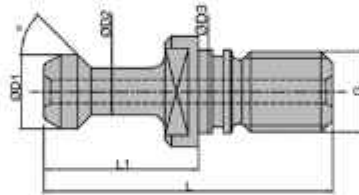
Coming soon
The new Bilz Shop.

Sie erreichen unseren neuen Shop bald unter
www.bilz.de
You will reach the new shop under
www.Bilz.com



Form JD Mit Durchgangsbohrung, ohne O-Ring With through hole, without O-ring

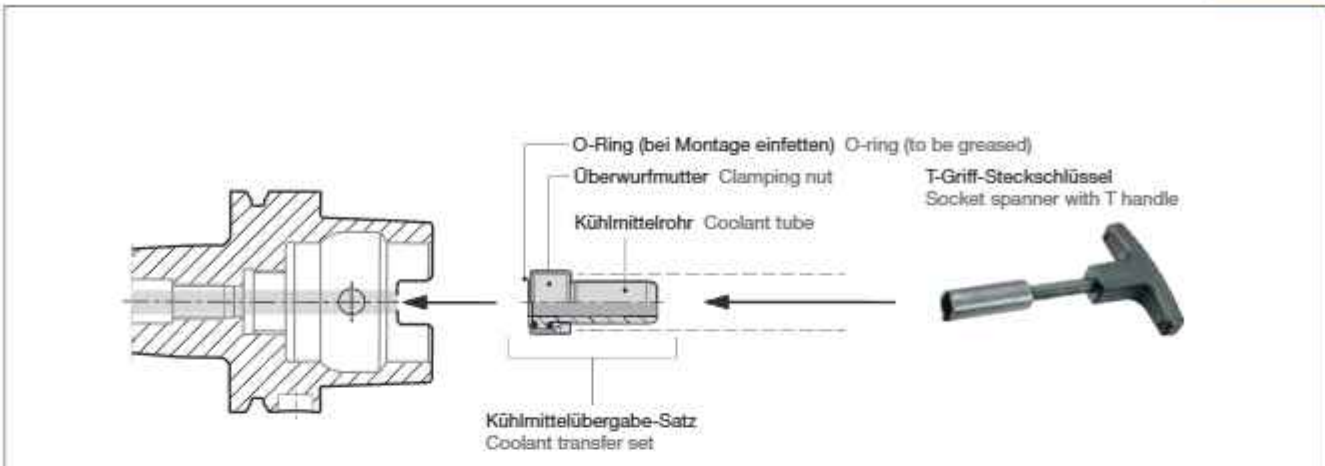
G	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	O	Bezeichnung Designation	Ident No.
M12	11	7	12,5	43	23	45°	BN 164 - BT30	6733617
M16	15	10	17	60	35	45°	BN 164 - BT40	6733618
M24	23	17	25	85	45	45°	BN 164 - BT50	6733619
M12	11	7	12,5	43	23	60°	BN 164 - BT30 - 60	4600614
M16	15	10	17	60	35	60°	BN 164 - BT40 - 60	4600882
M24	23	17	25	85	45	60°	BN 164 - BT50 - 60	4601402
M16	15	10	17	60	35	90°	BN 164 - BT40 - 90	4600959
M24	23	17	25	85	45	90°	BN 164 - BT50 - 90	4601404



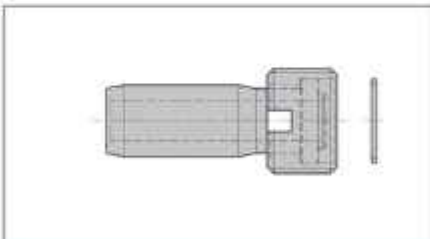
Form JD Mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring With through hole, incl. O-ring

G	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	O	Bezeichnung Designation	Ident No.
M12	11	7	12,5	43	23	45°	BN 164 - BT30	4600613
M16	15	10	17	60	35	45°	BN 164 - BT40	4600957
M24	23	17	25	85	45	45°	BN 164 - BT50	4601460
M12	11	7	12,5	43	23	60°	BN 164 - BT30 - 60	5084973
M16	15	10	17	60	35	60°	BN 164 - BT40 - 60	4600958
M24	23	17	25	85	45	60°	BN 164 - BT50 - 60	4601461
M16	15	10	17	60	35	90°	BN 164 - BT40 - 90	5084974
M24	23	17	25	85	45	90°	BN 164 - BT50 - 90	4602462

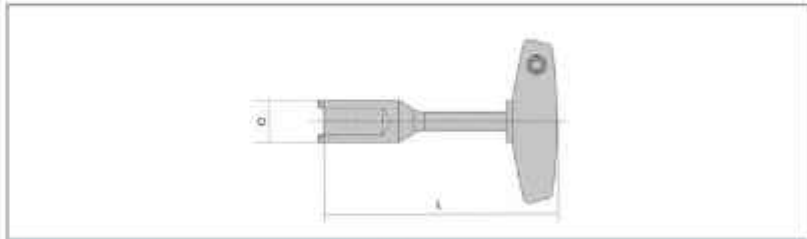
Montage Kühlmittelübergabe - Satz Assembly Instructions Coolant Transfer Set



1. Das HSK-Futter muss sauber und frei von Spänen und Beschädigungen sein.
The HSK shank must be clean and free from swarf and damage.
2. Die O-Ringe vor der Montage einfetten.
Grease the O-rings before assembly.
3. Den Kühlmittelübergabe - Satz vollständig (Kühlmittelrohr, Überwurfmutter und 2 O-Ringe) mit Hilfe des Steckschlüssels zentrisch in den HSK einfügen.
Completely insert the coolant transfer set (coolant tube, clamping nut and 2 O-rings) centrally into the HSK.
4. Den Kühlmittelübergabe - Satz / die Kühlmittelübergabe - Einheit einschrauben und fest anziehen (Anzugsmoment s. Tabelle unten).
Screw in the coolant transfer set/unit.
5. Das Kühlmittelrohr auf radiale Beweglichkeit prüfen.
Check the coolant tube for radial movement.



Kühlmittelrohr Coolant pipe		
Größen Size	Bezeichnung Designation	Ident No.
HSK25	UE4 HSK25	5100005
HSK32	UE4 HSK32	5064893
HSK40	UE4 HSK40	5028425
HSK50	UE4 HSK50	5028426
HSK63	UE4 HSK63	5025376
HSK80	UE4 HSK80	5028427
HSK100	UE4 HSK100	5028428
HSK125	UE4 HSK125	5081044



Montageschlüssel für Kühlmittelrohr Installation wrench for coolant pipe					
Größen Size	D [mm]	L [mm]	Max. Anzugsmoment Max. torque [Nm]	Ident No.	
HSK25	6,8	132	3	5100007	
HSK32	8,5	115	7	6738740	
HSK40	10,5	115	11	6738741	
HSK50	14,5	115	15	6738422	
HSK63	16,5	136	20	6738421	
HSK80	18,5	136	25	6738095	
HSK100	22,0	136	30	6738303	
HSK125	24,4	177	30	5169476	

Zur Kühlübergabe bei HSK-Werkzeugen inkl. Runddichtung DIN 3770 und Überwurfmutter
For coolant transfer for HSK tools incl. round gasket DIN 3770 and union nut.

HSK
CAT
AD/ADF
JD/JDF/BT/FBT
PSC
TSFV
LNE/VIDAT
TER/TERV
MMS/MQL
Appendix

Wechselscheiben Pole Discs



Wechselscheiben einteilig
Pole discs one-piece



*) im Lieferumfang der Spule 2
ISGS3400-2 Ident No. 5129760 enthalten
always delivered with coil 2 ISGS3400-2
Ident No. 5129760

Für eine optimale Abschirmung des Magnetfeldes zwischen Spule und Werkzeugschaft
For optimal shielding of the magnetic field between coil and tool shank

Bezeichnung Designation	Spann-Ø Clamping-Ø	ISG1000	ISG 2400 Series Ident No.	ISG 3400 Series	
				Spule 1	Spule 2
ISGS1001-2	6,0 – 16 mm	5094533	-	-	-
ISGS2201-1	3,0 – 5,9 mm	6725758	6725758	-	-
ISGS2201-2	6,0 – 12 mm	-	6725759	-	-
ISGS2201-3	12,1 – 20 mm	-	6725760	-	-
ISGS3201-0	3,0 – 5,9 mm	-	-	6726157	-
ISGS3201-1	6,0 – 12 mm	-	-	6726143	-
ISGS3201-2	12,1 – 22 mm	-	-	6726144	-
ISGS3201-3	22,1 – 32 mm	-	-	6726145	-
ISGS3401-100X27X10	Durchlass 27 mm	-	-	-	5137388
ISGS3401-72X100X35X20*)	Durchlass 35 mm	-	-	-	5137383
ISGS3401-100X54X10	Durchlass 54 mm	-	-	-	5137387

Wechselscheiben zweiteilig
Pole discs two-piece



Für die Verwendung bei größerem Schneidendurchmesser als der zu schrumpfende
Schaftdurchmesser
For use when the cutting diameter is bigger than the shrinking diameter

Bezeichnung Designation	Spann-Ø Clamping-Ø	ISG1000	ISG 2400 Series Ident No.	ISG 3400 Series	
				Spule 1	Spule 2
ISGS2201GT-1	3,0 – 5,9 mm	9074537	9074537	-	-
ISGS2201GT-2	6,0 – 12,0 mm	9074538	9074538	-	-
ISGS2201GT-3	12,1 – 20,0 mm	9074539	9074539	-	-
ISGS3201GT-0	3,0 – 5,9 mm	-	-	9074540	-
ISGS3201GT-1	6,0 – 12,0 mm	-	-	9074541	-
ISGS3201GT-2	12,1 – 22,0 mm	-	-	9074542	-
ISGS3201GT-3	22,1 – 32,0 mm	-	-	9074543	-
ISGS3401GT-72X100X22X20	Durchlass 22 mm	-	-	-	5137396
ISGS3401GT-72X100X35X20	Durchlass 35 mm	-	-	-	5137398
ISGS3401GT-100X54X10	Durchlass 54 mm	-	-	-	5137394

Wechselscheiben TSF
Pole discs TSF



Das TSF-Set ermöglicht das Schrumpfen der TSF-Schrumpffutter auf dem Schrumpfgerät.
Die TSF-Scheiben sorgen für eine optimale Abschirmung des Magnetfeldes zwischen Spule
und Werkzeugschaft. Somit ist das prozesssichere und schonende Schrumpfen von
TSF-Schrumpffuttern gewährleistet.

The TSF set allows TSF shrink chucks to be shrunk using the shrink machine.
The TSF discs provide optimal shielding of the magnetic field between coil and tool shank.
This guarantees safe and reliable shrinking of the TSF shrink chucks.

Bezeichnung Designation	Spann-Ø Clamping-Ø	ISG1000	ISG 2400 Series Ident No.	ISG 3400 Series	
				Spule 1	Spule 2
ISGS...201-TSF-SET besteht aus folgenden Teilen ISGS...201-TSF-SET consists of the following parts		9102759	9102759	9102645	
TVP-ISG-TSF Aufbewahrungsbox TVP-ISG-TSF storage box		6955194	6955194	6955194	
ISGS...201-TSF03	3 mm	9102727	9102727	9088924	
ISGS...201-TSF04	4 mm	9102728	9102728	9088925	
ISGS...201-TSF05	5 mm	9102749	9102749	9102646	
ISGS...201-TSF06	6 mm	9102750	9102750	9088926	
ISGS...201-TSF08	8 mm	9102752	9102752	9088927	
ISGS...201-TSF10	10 mm	9102753	9102753	9088928	
ISGS...201-TSF12	12 mm	9102754	9102754	9088980	
ISGS...201-TSF14	14 mm	9102755	9102755	9102647	
ISGS...201-TSF16	16 mm	9102756	9102756	9088981	
ISGS...201-TSF18	18 mm	9102757	9102757	9102648	
ISGS...201-TSF20	20 mm	9102758	9102758	9088982	
ISGS3201-TSF25	25 mm	-	-	9088983	

Wechselscheiben Pole Discs



Passend für Spule 1 der ISG 3400 Serie
Suitable for coil 1 of the ISG 3400 series

Wechselscheiben für Schrumpffutter mit sehr kurzen A-Maßen (z.B. TBUC). Das Futter taucht hier leicht in die Ferrit-Scheibe ein. Gleichzeitig ist sichergestellt, dass die Spule nicht auf dem Bund des HSK aufliegt und somit die Spule keinen Schaden beim Erwärmen nimmt.

Exchangeable discs for shrink fit chucks with very short A-dimensions (e.g. TBUC). Here, the chuck dips easily into the ferrite disc. At the same time it is ensured that the coil does not rest on the collar of the HSK and thus the coil is not damaged during heating.



Bezeichnung Designation	Spann-Ø Clamping-Ø	Ident No.
ISGS3201-1-UC ¹	6,0 – 12 mm	5195533
ISGS3201-2-UC ²	12,1 – 22,0 mm	5195534

¹ A-Maß: 70 mm bis 75 mm möglich (HSK63)

Ab einem A-Maß von 75 mm kann die Standard 1er Scheibe verwendet werden.

² A-Maß: 75 mm bis 82,5 mm möglich (HSK63)

Ab einem A-Maß von 82,5 mm kann die Standard 2er Scheibe verwendet werden.

¹ A-dimension: 70 mm to 75 mm possible (HSK63).

From an A-dimension of 75 mm, the standard 1 disc can be used.

² A-dimension: 75 mm to 82.5 mm possible (HSK63)

From an A-dimension of 82.5 mm, the standard 2 disc can be used.

Wechselscheibe für TMG Schrumpffutter
Pole Disc for TMG shrink fit chucks

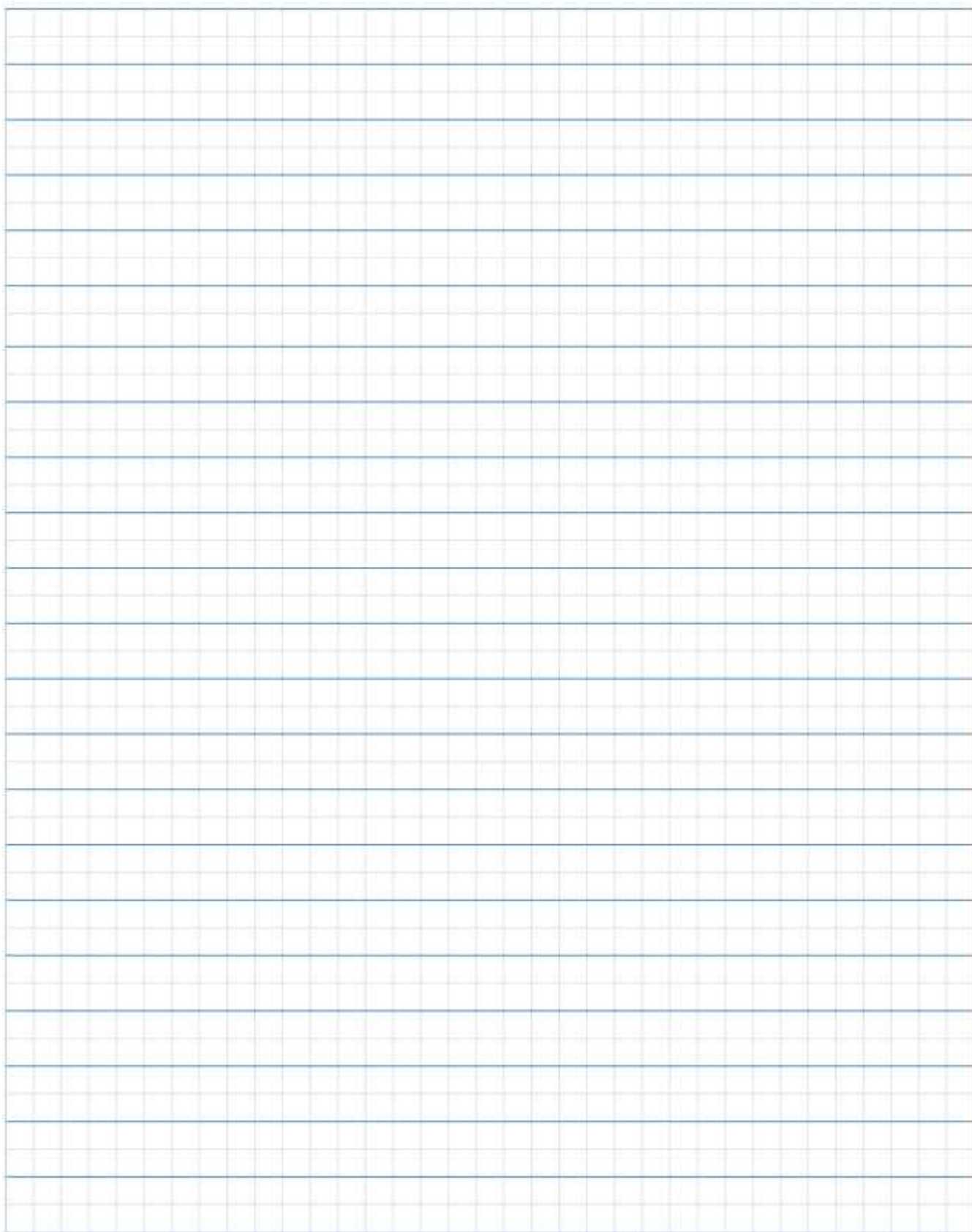


Wechselscheibe Pole Disc		
Bezeichnung Designation	Spann-Ø Clamping-Ø	Ident No.
ISGS3201-TMG20	3,0 – 20 mm	5195237

Einschraubapparate für TMG Schrumpffutter
Screw-in fixture for TMG shrink fit chucks



Einschraubapparate (manuell) Screw-in fixture (manual)			
Abbildung	Beschreibung	Bezeichnung	Ident No.
1	Einschraubapparat manuell für WK1, TWK & TLK-Geräte	ISGV-WK1	5196754
2	Einschraubapparat manuell für WK4-Geräte	ISGV-WK4	5194602
3	Drehmoment-Schraubendreher 3,5Nm (Bei Einschraubapparaten inclusive) Torque screwdriver 3,5Nm (Included with screw-in fixtures)	ISGV-TW	
Werkzeugträger für manueller Einschraubapparat ISGV-WK oder ISGV-TWK-TLK Tool adapter for manual screw-in fixture ISGV-WK or ISGV-TWK-TLK			
4	HSK-A63	T3-WWKB-TMG-HSK63	5194797
	HSK-A100	T3-WWKB-TMG-HSK100	5198397
	AD40, FBT40, CAT40	T3-WWKB-TMG-SK40	5194799
	AD50, FBT50, CAT50	T3-WWKB-TMG-SK50	5200127



Wichtige Bestellhinweise

Important Hints



Programmaktualität

Im Rahmen der kontinuierlichen Aktualisierung unseres Produktprogrammes nehmen wir nicht nur neue und damit technisch bessere Produkte im Programm auf, sondern führen auch eine intensive Programmbereinigung durch. Es kann also im Einzelfall passieren, dass wir einen von Ihnen bestellten Artikel nicht mehr lagermäßig führen. Sie erhalten dann von uns in der Regel ein technologisch besseres Produkt, mindestens aber eine gleichwertige Alternative. In Zweifelsfällen wird sich unser Verkaufsteam mit Ihnen in Verbindung setzen, um eine für Sie optimale Ausführung zu bestimmen. Durch diese Vorgehensweise ist sichergestellt, dass Sie stets mit Werkzeugen beliefert werden, die technisch auf dem neuesten Stand sind.

Eine Verpflichtung zur Lieferung von noch im Katalog oder in der Preisliste abgebildeten Werkzeugen, die intern aber bereits programmbereinigt wurden, übernehmen wir deshalb nicht.

Preise

Dieser Katalog enthält keine Preise. Diese entnehmen Sie bitte der jeweils gültigen Preisliste.

Mindestauftragswert

Wir bitten um Verständnis, dass wir Aufträge bis zu einem netto Gesamtwarenwert unter € 50,- nur gegen eine zusätzliche Bearbeitungsgebühr in Höhe von € 20,- ausführen können. Die Mindestbestellmenge bei Sonderartikeln beträgt 3 Stück.

Sonderformen

Sollten Sie eines Ihrer Bearbeitungsprobleme nicht mit einem unserer lagergängigen Werkzeuge lösen können, bieten wir Ihnen Sonderformen oder zeichnungsgebundene Werkzeuge auf Anfrage an. Unsere Anwendungstechniker beraten Sie gern.

Updating of our product range

In the course of updating our product range, we are not only constantly adding new and technically improved products to our programme, but at the same time we are also continually reassessing the product range. In exceptional cases, it is possible that we no longer have the product you order on stock.

You will then receive a technically improved product or an equivalent alternative. In any case of doubt, our sales team will contact you in order to determine the optimal version for you. We ensure that you will always get the most updated tools.

We therefore do not assume any obligation to supply tools appearing in the catalogue and/or in the price list which have already been adjusted out of the system internally.

Bilz and its partners shall have no liability for indirect, incidental or consequential errors in this catalog.

Prices

For prices, please refer to the current price list.

Minimum order value

An additional handling fee of EUR 20.00 will be charged for orders with a total net order value of less than EUR 50.00.

The minimum order quantity for special tools is 3 pcs.

Special designs

If you find that your specific machining problems cannot be resolved with any of our permanently stocked tools, then we can supply special designs or tools made according to drawings. Our application technicians will be glad to help you.

Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit unserer Zustimmung gestattet. Alle Rechte vorbehalten. Irrtümer, Satz- oder Druckfehler berechtigen nicht zu irgendwelchen Ansprüchen. Abbildungen, Ausführungen und Maße entsprechen dem neuesten Stand bei Herausgabe dieser Druckschrift. Technische Änderungen müssen vorbehalten sein. Die bildliche Darstellung der Produkte muss nicht in jedem Falle und in allen Einzelheiten dem tatsächlichen Aussehen entsprechen.

This publication may not be reprinted in whole or part without our permission. All rights reserved. No rights may be derived from any errors in content or from typographical or typesetting errors. Diagrams, features, and dimensions represent the current status of the date of issue on this catalog. We reserve the right to make technical changes. The visual appearance of the products may not necessarily correspond to the actual appearance in all cases or in every detail.



BILZ WERKZEUGFABRIK
GmbH & Co. KG
Vogelsangstr. 8
73760 Ostfildern
Deutschland/Germany
Telefon +49 711 348 01 - 0
Telefax +49 711 348 12 56
info@bilz.de
www.bilz.de



Produktions- und Vertriebsstandorte der LEITZ-Group

Production and sales locations of the LEITZ Group

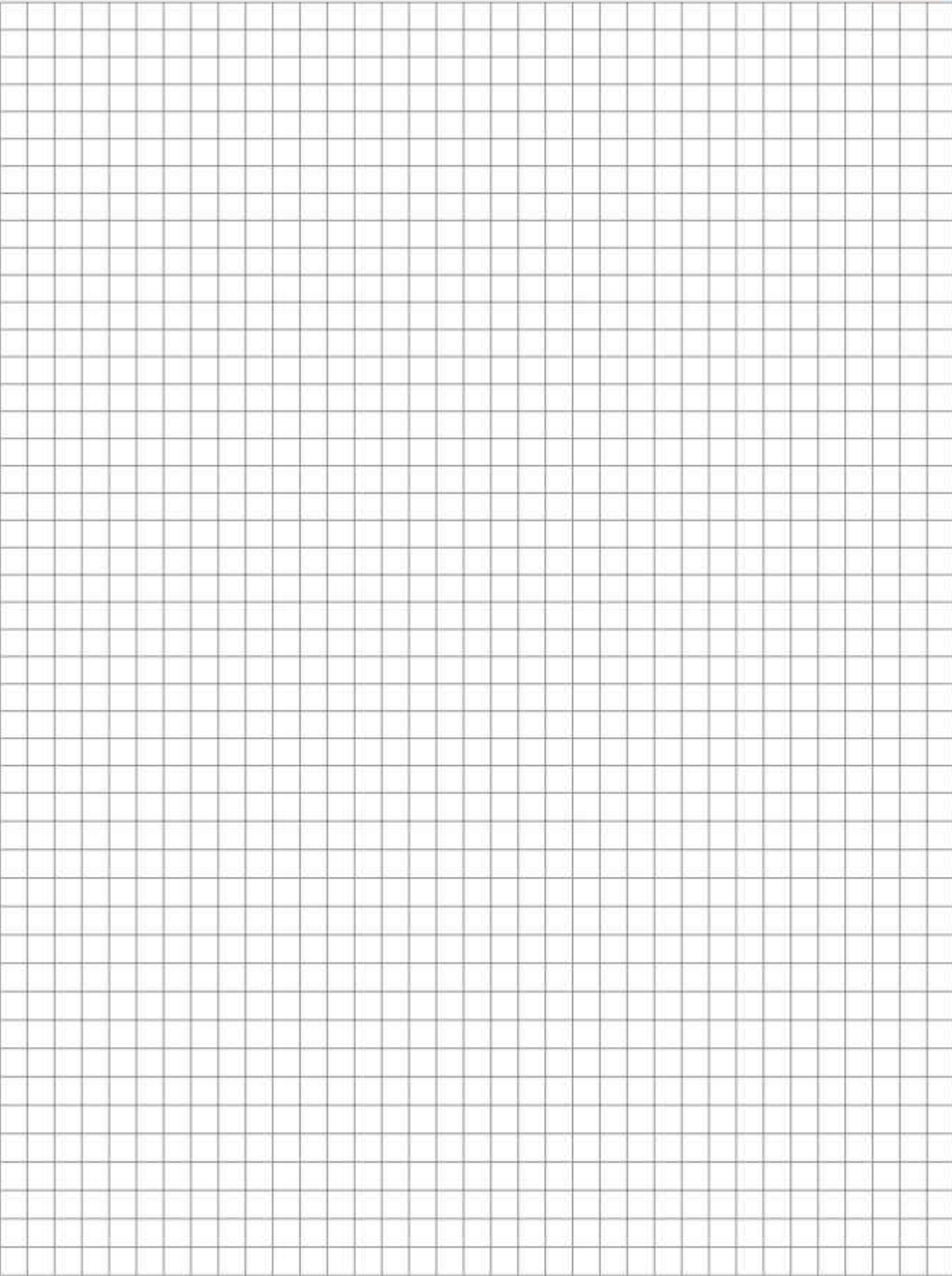
- **Bilz**
- **Boehlerit**
- **Leitz**

bilz

Spannsysteme
Clamping Systems



3	Übersicht, Zeichenerklärung Overview, signs and symbols
4	S3D1 + 2 – Synchro Gewindeschneidfutter S3D1 + 2 – Synchro Tapping Chucks
14	SCK3+4 – Synchro Gewindeschneidfutter SCK3+4 – Synchro Tapping Chucks
20	Nano Synchro - Gewindebohren und Gewindeformen M0,5 bis M4 Nano Synchro - Thread forming and cutting M0.5 to M4
26	STA Synchroeinsatz mit Schnellwechsellung STA Synchro Tap Adaptor with quick change
28	WFLC-WFLC K – Gewindeschneid-Schnellwechselfutter WFLC-WFLC K – Quick change tapping chucks
52	WFLK – Gewindeschneid-Schnellwechselfutter WFLK – Quick change tapping chucks
58	GNCN-GNCK – Gewindeschneidapparat für NC-Bearbeitung GNCN-GNCK – Tapping attachments for NC-machining
64	WFSL – Gewindeschneid-Schnellwechselfutter WE – Einsätze WFSL – Quick change tapping chucks, WE – adaptors
78	WFLP-WF – Gewindeschneid-Schnellwechselfutter WFLP-WF – Quick change tapping chucks
88	WE - WES...B – Schnellwechseleinsätze WE - WES...B – Quick change tapping adaptors
122	Einstellwerkzeuge für WES Einsätze Adjustment tools for WES adaptors
125	GBV – Gewindebohrer-Verlängerungen GBV – Tap extensions
128	DSPL-D – Gewindeschneidfutter DSPL-D – Tapping chucks
134	TA – Gewindeschneidapparat für manuelle Betätigung TA – Tapping attachments for manual use
138	SBK – Schnellwechsel-Bohrfutter SBK – Quick Change Drilling Chuck
144	ASR/WZHR – aufsetzbare Schnellwechselbohrfutter, Werkzeughalter ASR/WZHR – Adaptable quick change drilling chucks, toolholders
152	ASB-ASBA – aufsetzbare Schnellwechselbohrfutter, Werkzeughalter ASB-ASBA – Over spindle quick change drilling chucks, toolholders
161	Technische Information, Drehmomente, Schaftabmessungen Technical Information, torque, shank dimensions



	Rundlauf Concentricity		Spannschlüssel Wrench
	Längennachstellung Length adjustment		Dichtscheibe Sealing disc
	Längenausgleich Druck Length compensation compression		Spannzange Collet
	Längenausgleich Zug Length compensation tension		Schraube Screw
	achsparallele Pendelung Radial parallel float		Mutter Collet nut
	Sicherheitskupplung Safety clutch		Futter SBK Quick change chuck SBK
	Minimalmengenschmierung (MMS) 10 bar Minimum quantity lubrication (MQL) 10 bar		Einsatz SEK Quick change adapter SEK
	Anschnittdruckverstärker, nur bei Druckausgleich, nicht bei WFLK-Gr. 0 Hard start, only with compression, not at WFLK size 0		Einsatz WES Quick change adapter WES
	kugelgelagert Ball carried		Gewindegröße Thread size
	Kühlmitteldurchführung Coolant feed		mit Querkeilschlitz with cotter slot
	Rubber-Flex® Rubber-Flex®		Einsatz WEK Quick change adapter WEK
			Gewindeschneidfutter Tapping chuck

3D Synchro

Synchro-Gewindeschneidfutter Synchro Tapping Chuck

bilz

Beste Einsatzmöglichkeiten

Unser 3D-Synchro Futter können Sie als Spannzangenfutter für angetriebene Werkzeugaufnahmen, sowie für die Direktspannung in Maschinenspindeln einsetzen.

Best application

You can use our 3D-Synchro chuck as a collet chuck for driven tool holders as well as for direct clamping in machine spindles.

220%*1

STANDMENGE DES
GEWINDEBOHRERS
STAND QUANTITY
OF THE TAP



200%*2

SCHNITT-
GESCHWINDIGKEIT
CUT SPEED



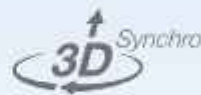
80 BAR

KÜHLMITTELDRUCK
(STATT 50BAR)
COOLANT PRESSURE
(instead of 50bar)



Drehrichtung
Dämpfen beim
Spanbrechen

Direction of rotation
Damping during
chip breaking



Zugrichtung
Kompensieren
der Synchronisationsfehler
Direction of pull
Compensate
the synchronization errors



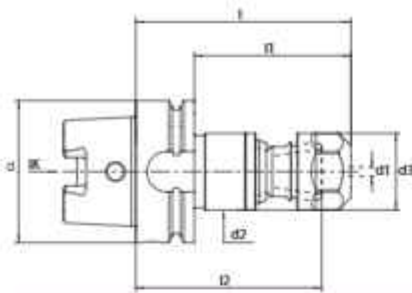
Druckrichtung
Dämpfen beim Anschnitt
Print direction
Steaming at the gate

*1 220% Standmenge des M8 Gewindebohrers beim Dauerversuch mit $n = 560 \text{ min}^{-1}$ in X37CrMoV5-1 ($R_m = 770 \text{ N/mm}^2$) mit dem S3D Synchrofutter im Vergleich zu 100% Standmenge mit einem Standard-Spannzangenhalter.

*2 200% Schnittgeschwindigkeit = 25 m/min mit M10 Gewindebohrer in Grauguss GG20 ($R_m > 200 \text{ N/mm}^2$) mit dem S3D Synchrofutter im Vergleich zu 100% = 12,5 25 m/min mit einem Standard-Spannzangenhalter bei gleichbleibender Gewindequalität und Toleranzhaltigkeit. Mit dem Standard-Spannzangenhalter konnte die die Schnittgeschwindigkeit nicht erhöht werden, da sonst die Gewinde nicht mehr Toleranzhaltig waren.

*1 220% tool life of M8 tap in endurance test at $n = 560 \text{ min}^{-1}$ in X37CrMoV5-1 ($R_m = 770 \text{ N/mm}^2$) with the S3D Synchro chuck compared to 100% tool life with a standard collet holder.

*2 200% cutting speed = 25 m/min with M10 tap in grey cast iron GG20 ($R_m > 200 \text{ N/mm}^2$) with the S3D Synchro chuck compared to 100% = 12.5 25 m/min with a standard collet holder while maintaining thread quality and tolerance. With the standard collet chuck, the cutting speed could not be increased, otherwise the threads would no longer be within tolerance.



Zubehör Accessories:

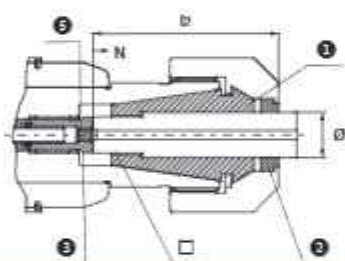
Inbusschlüssel / Längeneinstellung Allen key / length adjustment	
Bezeichnung Designation	Id. Nr. Id. No.
SCK-2,5-90, (l < 104mm)	5012199
SCK-2,5-180, (l > 104mm)	9172118
Kühlmittelrohr / Übergabeeinheit Coolant tube / transfer unit	
Bezeichnung Designation	Id. Nr. Id. No.
UE4/HSK63	5025376
UE4/HSK100	5028428
Montageschlüssel Coolant tube wrench	
Bezeichnung Designation	Id. Nr. Id. No.
HSK63	6738421
HSK100	6738303

S3D1-ER20-K1-HSKA

d1	Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.		d	d2	d3	l	l1	l2
M4-M12	S3D1-ER20-95,5-K1-HSKA63 5181691	+/-0,5	63	34	34	95,5	69,5	82,5
M4-M12	S3D1-ER20-160-K1-HSKA63 5185749	+/-0,5	63	34	34	160	134	147
M4-M12	S3D1-ER20-102-K1-HSKA100 5185751	+/-0,5	100	34	34	102	73	89

Kühlmittelrohr, Übergabeeinheit und Schlüssel sind nicht im Lieferumfang enthalten
Coolant tube, transfer unit and key are not included in the scope of delivery

ER/ESX20 – Spanneinheiten Clamping units



- 1 Spannzange
Collet
 - 2 Dichtscheibe
Sealing disc
 - 3 Einstellschraube
Adjusting screw
- N = Nachstellung
Adjustment
- l2 = Einstecktiefe
Insert depth
- Ø = Schaftdurchmesser
Shaft diameter
- = Schaftvierkant
Drive squar

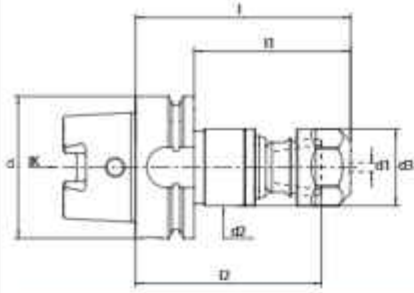
ER/ESX..GB auf DIN6499B / ISO15488B / 428E

Spanneinheit – ER Ausführung C (bestehend aus Spannzange, Dichtscheibe, Einstellschraube)
Clamping unit- ER Version C (consisting of collet, sealing disc, adjusting screw)

Ø x □	Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.	S3D.../ ER...	DIN 371	DIN 374 DIN 376	ISO	l2	N	
4,5 x 3,4	SPE4,5x3,4C-ESX20 5013770	ER20/ ESX20	M4	M6		29	3	2,5
5,0 x 4,0	SPE5x4C-ESX20 5013774				M5	30		
6,0 x 4,9	SPE6x4,9C-ESX20 5012479		M5, M6	M8		31		
6,3 x 5,0	SPE6,3x5C-ESX20 5073202				M6 M8			
7,0 x 5,5	SPE7x5,5C-ESX20 5208940		M7	M9, M10				
7,1 x 5,6	SPE7,1x5,6C-ESX20 5073203				M9	36		
8,0 x 6,2/6,3	SPE8x6,2/6,3C-ESX20 5012481		M8	M11	M8 M10			
9,0 x 7,0/7,1	SPE9x7/7,1C-ESX20 5012482		M9	M12	M12			
10,0 x 8,0	SPE10x8C-ESX20 5012483		M10		M10	41		
11,0 x 9,0	SPE11x9C-ESX20 5013775				M14	42		
11,2 x 9,0	SPE11,2x9C-ESX20 5035343				M14			
12 x 9,0	SPE12x9C-ESX20 5198365		M12					

Anzugsmomente Spannmutter siehe Seite 20 Tightening torques of clamping nut see page 20

S3D – Synchrofutter für M8-M20
S3D – Synchro chucks for M8-M20



Zubehör Accessories:

Inbusschlüssel / Längeneinstellung
Allen key / length adjustment



Bezeichnung Designation	Id. Nr. Id. No.
SCK-3-90, (l < 104mm)	5012201
SCK-3-180, (l > 104mm)	9172126

Kühlmittelrohr / Übergabeeinheit
Coolant tube / transfer unit



Bezeichnung Designation	Id. Nr. Id. No.
UE4/HSK63	5025376
UE4/HSK100	5028428

Montageschlüssel Coolant tube wrench



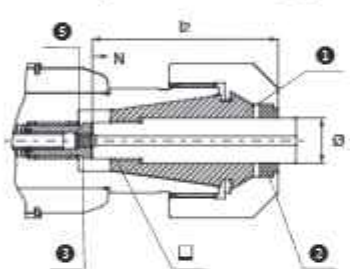
Bezeichnung Designation	Id. Nr. Id. No.
HSK63	6738421
HSK100	6738303

S3D2-ER32-K1-HSKA

d1	Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.	±	d	d2	d3	l	l1	l2
M8-M20	S3D2-ER32-109-K1-HSKA63 5190093	+/-0,5	63	50	50	109	83	94,5
M8-M20	S3D2-ER32-115,5-K1-HSKA100 5190624	+/-0,5	100	50	50	115,5	86,5	101

Kühlmittelrohr, Übergabeeinheit und Schlüssel sind nicht im Lieferumfang enthalten
Coolant tube, transfer unit and key are not included in the scope of delivery

ER/ESX32 – Spanneinheiten Clamping units



- 1 Spannzange Collet N = Nachstellung Adjustment
 - 2 Dichtscheibe Sealing disc l2 = Einstecktiefe Insert depth
 - 3 Einstellschraube Adjusting screw Ø = Schaftdurchmesser Shaft diameter
- = Schaftvierkant Drive square

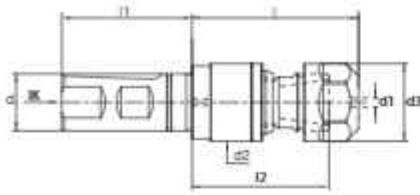


ER/ESX_GB auf DIN6499B / ISO15489B / 470E

Spanneinheit – ER Ausführung C (bestehend aus Spannzange, Dichtscheibe, Einstellschraube)
Clamping unit – ER Version C (consisting of collet, sealing disc, adjusting screw)

Ø x □	Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.	S3D_/ ER...	DIN371	DIN374 DIN376	ISO	l2	N	⊕ ⊖	
6,0 x 4,9	SPE6x4,9C-ESX32 5013821	ER32/ ESX32	M5, M6	M8		31	3	3	
6,3 x 5,0	SPE6,3x5C-ESX32 5073204								
7,0 x 5,5	SPE7x5,5C-ESX32 5013822		M7	M9, M10					
7,1 x 5,6	SPE7,1x5,6C-ESX32 5073205					36			
8,0 x 6,2/6,3	SPE8x6,2/6,3C-ESX32 5013823		M8	M11	M8 M10				
9,0 x 7,0/7,1	SPE9x7/7,1C-ESX32 5012485		M9	M12	M12				37
10,0 x 8,0	SPE10x8C-ESX32 5012486		M10		M10	41			
11,0 x 9,0	SPE11x9C-ESX32 5012487				M14	42			
11,2 x 9,0	SPE11,2x9C-ESX32 5073206				M14				
12,0 x 9,0	SPE12x9C-ESX32 5012488		M12	M16		44			
12,5x10	SPE12,5x10C-ESX32 5035344				M16				
14,0 x 11,0/11,2	SPE14x11/11,2C-ESX32 5012489				M18				M18
16,0 x 12,0/12,5	SPE16x12/12,5C-ESX32 5012490				M20	M22			45
18,0 x 14,5	SPE18x14,5C-ESX32 5013787				M22, M24	47			

Anzugsmomente Spannmutter siehe Seite 20. Tightening torques of clamping nut see page 20



S3D1-ER20-K1-W DIN1835B+E

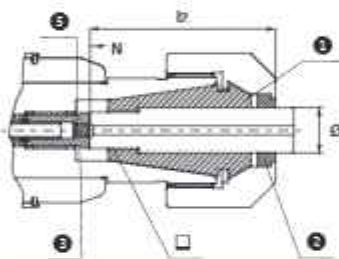
d1	Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.		d	d2	d3	l	l1	l2
M4-M12	S3D1-ER20-73-K1-W20 5185755	+/-0,5	20	34	34	73		60
M4-M12	S3D1-ER20-73-K1-W25 5181694	+/-0,5	25	34	34	73		60

Inbusschlüssel ist nicht im Lieferumfang enthalten
Allen key is not included in delivery

Zubehör Accessories:

Inbusschlüssel / Längeneinstellung Allen key / length adjustment	
Bezeichnung Designation	Id. Nr. Id. No.
SCK-2,5-90, ($\varnothing < 104\text{mm}$)	5012199
SCK-2,5-180, ($\varnothing > 104\text{mm}$)	9172118

ER/ESX20 – Spanneinheiten Clamping units



- 1 Spannzange
Collet
 - 2 Dichtscheibe
Sealing disc
 - 3 Einstellschraube
Adjusting screw
- N = Nachstellung
Adjustment
- l2 = Einstecktiefe
Insert depth
- \varnothing = Schaftdurchmesser
Shaft diameter
- = Schaftvierkant
Drive square

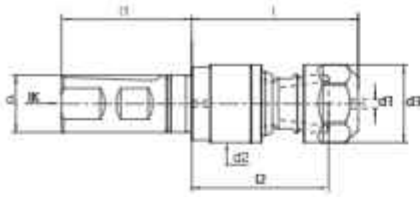
ER/ESX_GB auf DIN6499B / ISO15488B / 428E

Spanneinheit – ER Ausführung C (bestehend aus Spannzange, Dichtscheibe, Einstellschraube)
Clamping unit – ER Version C (consisting of collet, sealing disc, adjusting screw)

$\varnothing \times \square$	Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.	S3D.../ ER...	DIN 371	DIN 374 DIN 376	ISO	l2	N	
4,5 x 3,4	SPE4,5x3,4C-ESX20 5013770	ER20/ ESX20	M4	M6		29		2,5
5,0 x 4,0	SPE5x4C-ESX20 5013774				M5	30		
6,0 x 4,9	SPE6x4,9C-ESX20 5012479		M5, M6	M8		31	3	
6,3 x 5,0	SPE6,3x5C-ESX20 5073202				M6 M8			
7,0 x 5,5	SPE7x5,5C-ESX20 5208940		M7	M9, M10				
7,1 x 5,6	SPE7,1x5,6C-ESX20 5073203				M9			
8,0 x 6,2/6,3	SPE8x6,2/6,3C-ESX20 5012481		M8	M11	M8 M10	36		
9,0 x 7,0/7,1	SPE9x7/7,1C-ESX20 5012482		M9	M12	M12	37		
10,0 x 8,0	SPE10x8C-ESX20 5012483		M10		M10	41		
11,0 x 9,0	SPE11x9C-ESX20 5013775				M14	42		
11,2 x 9,0	SPE11,2x9C-ESX20 5035343				M14			
12,0 x 9,0	SPE12x9C-ESX20 5198365		M12					

Anzugsmomente Spannmutter siehe Seite 20 Tightening torques of clamping nut see page 20





S3D2-ER32-K1-W DIN1835B+E

d1	Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.	$\pm 0,5$	d	d2	d3	l	l1	l2
M8-M20	S3D2-ER32-87,5-K1-W25 5190629	$\pm 0,5$	25	50	50	87,5		73

Inbusschlüssel ist nicht im Lieferumfang enthalten
Allen key is not included in delivery

Zubehör Accessories:

Inbusschlüssel / Längeneinstellung
Allen key / length adjustment.



Bezeichnung Designation	Id. Nr. Id. No.
SCK-3-90, ($\ell < 104\text{mm}$)	5012201
SCK-3-180, ($\ell > 104\text{mm}$)	9172126

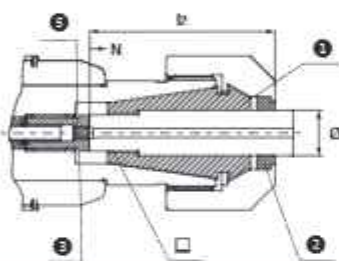
DIN 1835 B+E



80 bar



ER/ESX32 – Spanneinheiten Clamping units



- 1 Spannzange
Collet N = Nachstellung
Adjustment
 - 2 Dichtscheibe
Sealing disc l2 = Einstecktiefe
Insert depth
 - 3 Einstellschraube
Adjusting screw Ø = Schaftdurchmesser
Shaft diameter
- = Schaftvierkant
Drive square

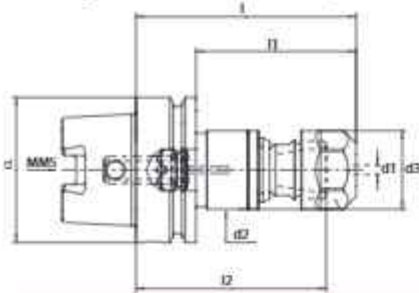
ER/ESX...GB auf DIN64998 / ISO15488B / 428E

Spanneinheit – ER Ausführung C (bestehend aus Spannzange, Dichtscheibe, Einstellschraube)
Clamping unit – ER Version C (consisting of collet, sealing disc, adjusting screw)

$\emptyset \times \square$	Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.	S3D.../ ER...	DIN 371	DIN 374 DIN 376	ISO	l2	N	
6,0 x 4,9	SPE6x4,9C-ESX32 5013821	ER32/ ESX32	M5, M6	M8		31	3	3
6,3 x 5,0	SPE6,3x5C-ESX32 5073204							
7,0 x 5,5	SPE7x5,5C-ESX32 5013822		M7	M9, M10				
7,1 x 5,6	SPE7,1x5,6C-ESX32 5073205							
8,0 x 6,2/6,3	SPE8x6,2/6,3C-ESX32 5013823		M8	M11	M8 M10	36		
9,0 x 7,0/7,1	SPE9x7/7,1C-ESX32 5012485		M9	M12	M12	37		
10,0 x 8,0	SPE10x8C-ESX32 5012486		M10		M10	41		
11,0 x 9,0	SPE11x9C-ESX32 5012487			M14		42		
11,2 x 9,0	SPE11,2x9C-ESX32 5073206				M14			
12,0 x 9,0	SPE12x9C-ESX32 5012488		M12	M16				
12,5x10	SPE12,5x10C-ESX32 5035344				M16			
14,0 x 11,0/11,2	SPE14x11/11,2C-ESX32 5012489			M18	M18	44		
16,0 x 12,0/12,5	SPE16x12/12,5C-ESX32 5012490			M20	M22	45		
18,0 x 14,5	SPE18x14,5C-ESX32 5013787			M22, M24		47		

Anzugsmomente Spannmutter siehe Seite 20 Tightening torques of clamping nut see page 20

S3D – Synchrofutter für M4-M12 MMS-1 Kanal Ausführung
 S3D – Synchro Chuck for M4-M12 MQL-1 Channel Version



S3D1-ER20-M1-HSKA

d1	Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.		d	d2	d3	l	l1	l2
M4-M12	S3D1-ER20-95,5-M1-HSKA63 5190093	+/-0,5	63	34	34	95,5	69,5	82,5
M4-M12	S3D1-ER20-160-M1-HSKA63 5185771	+/-0,5	63	34	34	160	134	147
M4-M12	S3D1-ER20-102-M1-HSKA100 5194488	+/-0,5	100	34	34	102	73	89

MMS Übergabeeinheit inklusive

Inbusschlüssel ist nicht im Lieferumfang enthalten

MQL transfer unit included

Allen key is not included in delivery

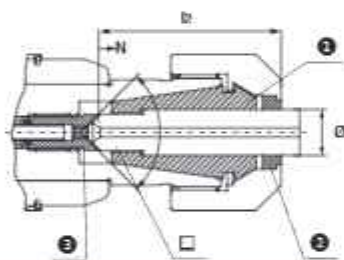
Zubehör Accessories:

Inbusschlüssel / Längeneinstellung
 Allen key / length adjustment



Bezeichnung Designation	Id. Nr. Id. No.
SCK-2,5-90, (l < 104mm)	5012199
SCK-2,5-180, (l > 104mm)	9172118

ER/ESX20 – Spanneinheiten MMS Ausführung Clamping units MQL Version



- Spannzange
Collet N = Nachstellung
Adjustment
 - Dichtscheibe
Sealing disc l2 = Einstecktiefe
Insert depth
 - Einstellschraube
Adjusting screw Ø = Schaftdurchmesser
Shaft diameter
- = Schaftvierkant
Drive square

ER/ESX..GB auf DIN6499B / ISO15488B / 428E

Spanneinheit – ER Ausführung C (bestehend aus Spannzange, Dichtscheibe, Einstellschraube)
 Clamping unit – ER Version C (consisting of collet, sealing disc, adjusting screw)

Ø x □	Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.	S3D.../ ER...	DIN371	DIN374 DIN376	ISO	l2	N	
4,5 x 3,4	SPE4,5x3,4B-ESX20 5047586	ER20/ ESX20	M4	M6	M5	29	2	2,5
5,0 x 4,0	SPE5x4B-ESX20 5047587		M5, M6	M8		30		
6,0 x 4,9	SPE6x4,9B-ESX20 5011485				M7	M9, M10	31	
7,0 x 5,5	SPE7x5,5B-ESX20 5011486		M8	M11	M8, M10	36		
8,0 x 6,2/6,3	SPE8x6,2/6,3B-ESX20 5011487		M9	M12	M12	37	3	
9,0 x 7,0/7,1	SPE9x7/7,1B-ESX20 5011488		M10	M14	M10	41		
10,0 x 8,0	SPE10x8B-ESX20 5011489		M12					
11,0 x 9,0	SPE11x9B-ESX20 5045461			M12	M12	42		
12,0 x 9,0	SPE12x9B-ESX20 517747							

Anzugsmomente Spannmutter siehe Seite 20 Tightening torques of clamping nut see page 20

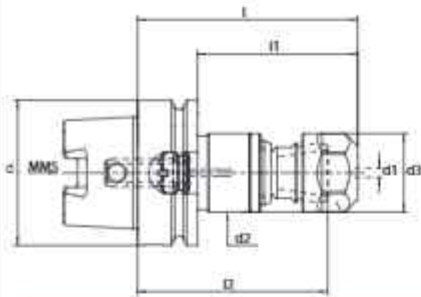
DIN
69893A



MQL
10 bar



S3D – Synchrofutter für M8-M20 MMS-1 Kanal Ausführung
 S3D – Synchro Chuck for M8-M20 MQL-1 Channel Version



S3D2-ER32-M1-HSKA

d1	Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.			d	d2	d3	l	l1	l2
M8-M20	S3D2-ER32-109-M1-HSKA63 5189297	+/-0,5		63	50	50	109	83	94,5
M8-M20	S3D2-ER32-115,5-M1-HSKA100 5190128	+/-0,5		100	50	50	115,5	86,5	101

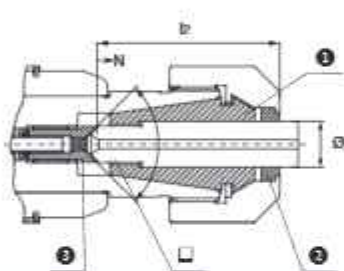
MMS Übergabeeinheit inklusive
 Inbusschlüssel ist nicht im Lieferumfang enthalten

MQL transfer unit included
 Allen key is not included in delivery

Zubehör Accessories:

Inbusschlüssel / Längeneinstellung Allen key / length adjustment	
Bezeichnung Designation	Id. Nr. Id. No.
SCK-3-90, (l < 104mm)	5012201
SCK-3-180, (l > 104mm)	9172126

ER/ESX32 – Spanneinheiten MMS Ausführung Clamping units MQL Version



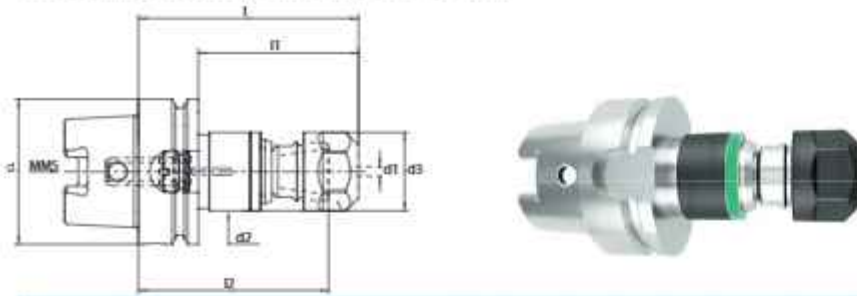
- 1 Spannzange Collet
 - 2 Dichtscheibe Sealing disc
 - 3 Einstellschraube Adjusting screw
- N = Nachstellung Adjustment
 l2 = Einstecktiefe Insert depth
 Ø = Schaftdurchmesser Shaft diameter
 = Schaftvierkant Drive square

ER/ESX...GB auf DIN6499B / ISO15488B / 470E

Spanneinheit – ER Ausführung C (bestehend aus Spannzange, Dichtscheibe, Einstellschraube)
 Clamping unit – ER Version C (consisting of collet, sealing disc, adjusting screw)

	Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.	S3D.../ ER...	DIN371	DIN374 DIN376	ISO	l2	N	
9,0 x 7,0/7,1	SPE9x7/7,1B-ESX32 5012108	ER32/ ESX32	M9	M12	M12	37	3	3
10,0 x 8,0	SPE10x8B-ESX32 5012109		M10		M10	41		
11,0 x 9,0	SPE11x9B-ESX32 5012110			M14		42		
12,0 x 9,0	SPE12x9B-ESX32 5012111		M12	M16		44		
14,0 x 11,0	SPE14x11B-ESX32 5012112			M18	M18	45		
16,0 x 12,0/12,5	SPE16x12,5B-ESX32 5012113			M20	M22			

Anzugsmomente Spannmutter siehe Seite 20 Tightening torques of clamping nut see page 20



S3D1-ER20-M2-HSKA

d1	Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.		d	d2	d3	l	l1	l2
M4-M12	S3D1-ER20-95,5-M2-HSKA63 5181693	+/-0,5	63	34	34	95,5	69,5	82,5
M4-M12	S3D1-ER20-160-M2-HSKA63 5185773	+/-0,5	63	34	34	160	134	147
M4-M12	S3D1-ER20-102-M2-HSKA100 5185772	+/-0,5	100	34	34	102	73	89

Zubehör Accessories:

Inbusschlüssel / Längeneinstellung
 Allen key / length adjustment



Bezeichnung Designation	Id. Nr. Id. No.
SCK-2,5-90, (l < 104mm)	5012199
SCK-2,5-180, (l > 104mm)	9172118

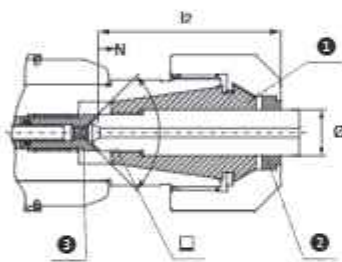
MMS Übergabeeinheit inklusive

Inbusschlüssel ist nicht im Lieferumfang enthalten

MQL transfer unit included

Allen key is not included in delivery

ER/ESX20 – Spanneinheiten MMS Ausführung Clamping units MQL Version



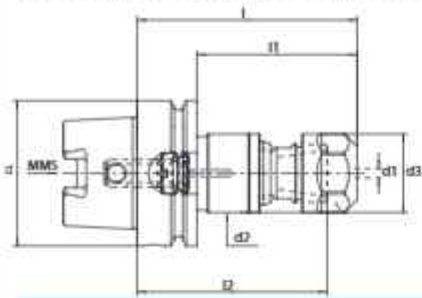
- 1 Spannzange
Collet N = Nachstellung
Adjustment
 - 2 Dichtscheibe
Sealing disc l2 = Einstecktiefe
Insert depth
 - 3 Einstellschraube
Adjusting screw Ø = Schaftdurchmesser
Shaft diameter
- = Schaftvierkant
Drive square

ER/ESX...GB auf DIN6499B / ISO154888 / 428E

Spanneinheit – ER Ausführung B (bestehend aus Spannzange, Dichtscheibe, Einstellschraube)
 Clamping unit – ER Version B (consisting of collet, sealing disc, adjusting screw)

Ø x □	Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.	S3D.../ ER...	DIN 371	DIN 374 DIN 376	ISO	l2	N	
4,5 x 3,4	SPE4,5x3,4B-ESX20 5047586	ER20/ ESX20	M4	M6,	M5	29	2	2,5
5,0 x 4,0	SPE5x4B-ESX20 5047587							
6,0 x 4,9	SPE6x4,9B-ESX20 5011485		M5, M6	M8		31	3	
7,0 x 5,5	SPE7x5,5B-ESX20 5011486		M7	M9, M10		31		
8,0 x 6,2/6,3	SPE8x6,2/6,3B-ESX20 5011487		M8	M11	M8, M10	36	3	
9,0 x 7,0/7,1	SPE9x7/7,1B-ESX20 5011488		M9	M12	M12	37		
10,0 x 8,0	SPE10x8B-ESX20 5011489		M10		M10	41		
11,0 x 9,0	SPE11x9B-ESX20 5045461			M14		42		
12x9,0	SPE12x9B-ESX20 517747			M12				

Anzugsmomente Spannmutter siehe Seite 20 Tightening torques of clamping nut see page 20



S3D1-ER32-M2-HSKA

d1	Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.		d	d2	d3	l	li	lz
M8-M20	S3D2-ER32-109-M2-HSKA63 5190631	+/-0,5	63	50	50	109	83	94,5
M8-M20	S3D2-ER32-115,5-M2-HSKA100 5194491	+/-0,5	100	34	34	115,5	86,5	101

MMS Übergabeeinheit inklusive
 Inbusschlüssel ist nicht im Lieferumfang enthalten

MQL transfer unit included
 Allen key is not included in delivery

Zubehör Accessories:

Inbusschlüssel / Längeneinstellung
 Allen key / length adjustment



Bezeichnung Designation	Id. Nr. Id. No.
SCK-3-90, (l < 104mm)	5012201
SCK-3-180, (l > 104mm)	9172126

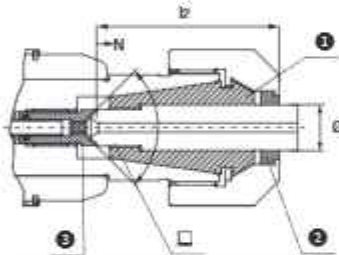
DIN
69893A



MQL
10 bar



ER/ESX32 – Spanneinheiten MMS Ausführung Clamping units MQL Version



- Spannzange
Collet
 - Dichtscheibe
Sealing disc
 - Einstellschraube
Adjusting screw
- N = Nachstellung
Adjustment
- l2 = Einstecktiefe
Insert depth
- Ø = Schaftdurchmesser
Shaft diameter
- = Schaftvierkant
Drive square

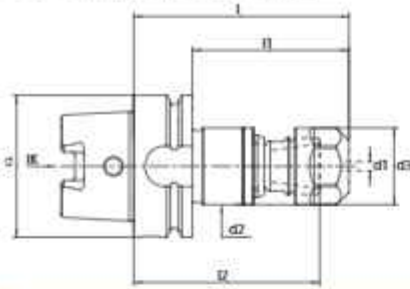
ER/ESX..GB auf DIN6499B / ISO15488B / 470E

Spanneinheit – ER Ausführung B (bestehend aus Spannzange, Dichtscheibe, Einstellschraube)
 Clamping unit – ER Version B (consisting of collet, sealing disc, adjusting screw)

	Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.	S3D.../ ER...	DIN 371	DIN 374 DIN 376	ISO	l2	N	
9,0 x 7,0/7,1	SPE9x7/7,1B-ESX32 5012108	ER32/ ESX32	M9	M12	M12	37	3	3
10,0 x 8,0	SPE10x8B-ESX32 5012109		M10		M10	41		
11,0 x 9,0	SPE11x9B-ESX32 5012110				M14	42		
12,0 x 9,0	SPE12x9B-ESX32 5012111		M12	M16		44		
14,0 x 11,0	SPE14x11B-ESX32 5012112				M18	45		
16,0 x 12,0/12,5	SPE16x12,5B-ESX32 5012113			M20	M22			

Anzugsmomente Spannmutter siehe Seite 20 Tightening torques of clamping nut see page 20

SCK – Synchrofutter für M14-M30
SCK – Synchro Chuck for M14-M30

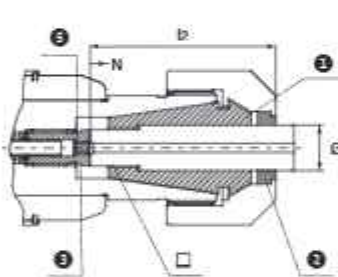


SCK3/HSK-A – ESX40

	Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.		d	d2	d3	l	l1	l2
M14-M30 11 - 22	SCK3-146,5/HSK-A63-ESX40-BL 5017524	+/-0,8	63	63	58,5	146,5	120,5	50,3
M14-M30 11 - 22	SCK3-136/HSK-A80-ESX40-BL 5040638	+/-0,8	80	63	58,5	136	110	50,3
M14-M30 11 - 22	SCK3-138/HSK-A100-ESX40-BL 5017526	+/-0,8	100	63	58,5	138	109	50,3

Kühlmittelrohr, Übergabeeinheit UE und Einstellschlüssel inklusive
Coolant tube, UE transfer unit and adjustment key included

ER/ESX40 – Spanneinheiten IK Clamping units IK



- Spannzange
Collet
 - Dichtscheibe
Sealing disc
 - Einstellschraube
Adjusting screw
- N = Nachstellung
Adjustment
- l2 = Einstecktiefe
Insert depth
- Ø = Schaftdurchmesser
Shaft diameter
- = Schaftvierkant
Drive square

ER/ESX...GB auf DIN6490B / ISO15488B / 472E

Spanneinheit – ER Ausführung C (bestehend aus Spannzange, Dichtscheibe, Einstellschraube)
Clamping unit – ER Version C (consisting of collet, sealing disc, adjusting screw)

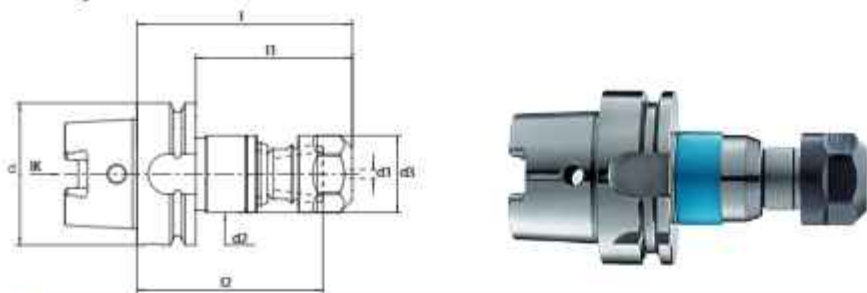
	Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.	SCK.../ ESX...	DIN371	DIN374 DIN376	ISO	l2	N		
10,0 x 8,0	SPE10x8C-ESX40 5016652	ER40/ ESX40	M10		M10	41	3	3	
11,0 x 9,0	SPE11x9C-ESX40 5016653			M14		42			
11,2 x 9	SPE11,2x9C-ESX40 5073207				M14				
12,0 x 9,0	SPE12x9C-ESX40 5016654		M12	M16		44			
14,0 x 11,0/11,2	SPE14x11/11,2C-ESX40 5016655			M18	M20				
16,0 x 12,0/12,5	SPE16x12/12,5C-ESX40 5016656			M20	M22				45
18,0 x 14,5	SPE18x14,5C-ESX40 5016657			M22					47
20,0 x 16,0	SPE20x16C-ESX40 5016658			M27	M27 M30				52
22,0 x 18,0	SPE22x18C-ESX40 5016659			M30					54

Anzugsmomente Spannmutter siehe Seite 20 Tightening torques of clamping nut see page 20

DIN
69871



SCK – Synchrofutter für M30-M42
 SCK – Synchro Chuck for M30-M42



SCK3/HSK-A – ESX50									
	Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.		d	d2	d3	l	l1	l2	
M30-M42	SCK4-205/HSK-A100-ESX50-BL	+/-2,0	100	100	78	205	176	66	
22 - 32	5085403								

Kühlmittelrohr, Übergabeinheit UE und Einstellschlüssel inklusive
 Coolant tube, UE transfer unit and adjustment key included

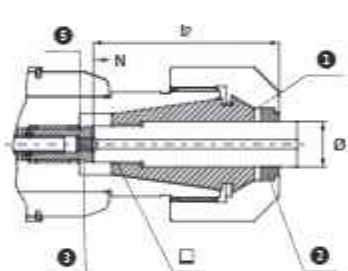
DIN 69871



50 bar



ER/ESX50 – Spanneinheiten IK Clamping units IK



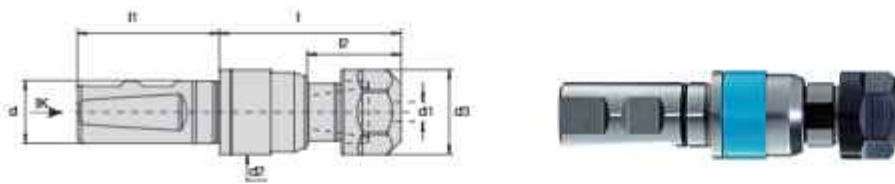
- 1 Spannzange Collet
 - 2 Dichtscheibe Sealing disc
 - 3 Einstellschraube Adjusting screw
- N = Nachstellung Adjustment
 l2 = Einstecktiefe Insert depth
 Ø = Schaftdurchmesser Shaft diameter
 = Schaftvierkant Drive square

ER/ESX_GB auf DIN6499B / ISO15488B / 477E

Spanneinheit – ER Ausführung C (bestehend aus Spannzange, Dichtscheibe, Einstellschraube)
 Clamping unit – ER Version C (consisting of collet, sealing disc, adjusting screw)

	Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.	SCK./ ESX...	DIN 371	DIN 374 DIN 376	ISO	l2	N	
22 x 18	SPE22x18C-ESX50 5085426	ER50/ ESX50		M30		69	4	6
25 x 20	SPE25x20C-ESX50 5085427		M33	M36	71			
28 x 22	SPE28x22C-ESX50 5085428		M36		73			
32 x 24	SPE32x24C-ESX50 5085429		M39 M42		75			

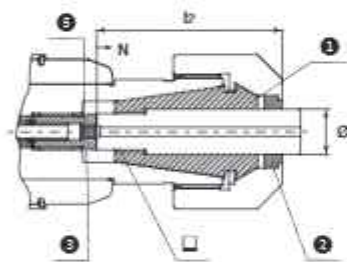
Anzugsmomente Spannmutter siehe Seite 20 Tightening torques of clamping nut see page 20



SCK3/W – ESX40 DIN1835B+E									
	Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.		d	d2	d3	l	l1	l2	
M14-M30	SCK3-113,5/W32-ESX40-BL	+/-0,8	32	63	58,5	113,5	61	50,3	
11-22	5017528								

Einstellschlüssel inklusive!
Adjustment key included!

ER/ESX40 – Spanneinheiten IK Clamping units IK

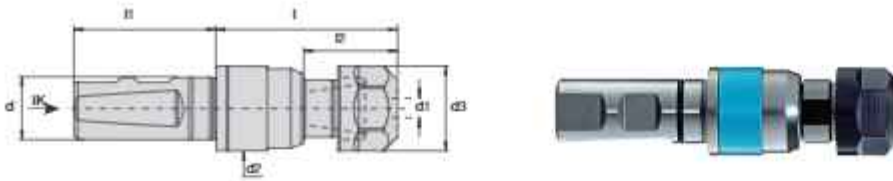


- Spannzange
Collet
 - Dichtscheibe
Sealing disc
 - Einstellschraube
Adjusting screw
- N = Nachstellung
Adjustment
- l₂ = Einstecktiefe
Insert depth
- Ø = Schaftdurchmesser
Shaft diameter
- = Schaftvierkant
Drive square

ER/ESX...GB auf DIN6499B /ISO15488B / 472E									
Spanneinheit – ER Ausführung C (bestehend aus Spannzange, Dichtscheibe, Einstellschraube) Clamping unit – ER Version C (consisting of collet, sealing disc, adjusting screw)									
	Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.	SCK.../ ESX...	DIN371	DIN374 DIN376	ISO	l ₂	N		
10,0 x 8,0	SPE10x8C-ESX40 5016652	ER40/ ESX40	M10		M10	41	3	6	
11,0 x 9,0	SPE11x9C-ESX40 5016653			M14		42			
11,2 x 9	SPE11,2x9C-ESX40 5073207				M14				
12,0 x 9,0	SPE12x9C-ESX40 5016654		M12	M16		44			
14,0 x 11,0/11,2	SPE14x11/11,2C-ESX40 5016655			M18	M18				
16,0 x 12,0/12,5	SPE16x12/12,5C-ESX40 5016656			M20	M22				45
18,0 x 14,5	SPE18x14,5C-ESX40 5016657			M22					
20,0 x 16,0	SPE20x16C-ESX40 5016658			M27	M27 M30	52			
22,0 x 18,0	SPE22x18C-ESX40 5016659			M30					

Anzugsmomente Spannmutter siehe Seite 20. Tightening torques of clamping nut see page 20

SCK – Synchrofutter für M30-M42
 SCK – Synchro Chuck for M30-M42



SCK4/W – ESX50 DIN1835B+E

	Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.		d	d2	d3	l	l1	l2
M30-M42	SCK4-176/W40-ESX50-BL	+/-2,0	40	100	78	176	71	66
22 - 32	5085404							

Einstellschlüssel inklusive!
 Adjustment key included!

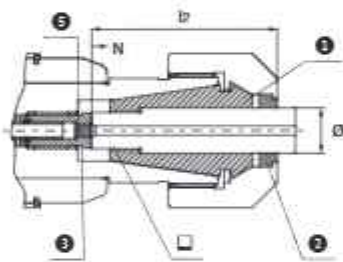
DIN 69871



50 bar



ER/ESX50 – Spanneinheiten IK Clamping units IK



- Spannzange
Collet
 - Dichtscheibe
Sealing disc
 - Einstellschraube
Adjusting screw
- N = Nachstellung
Adjustment
- l2 = Einstecktiefe
Insert depth
- Ø = Schaftdurchmesser
Shaft diameter
- = Schaftvierkant
Drive square

ER/ESX_GB auf DIN6499B / ISO15488B / 477E

Spanneinheit – ER Ausführung C (bestehend aus Spannzange, Dichtscheibe, Einstellschraube)
 Clamping unit – ER Version C (consisting of collet, sealing disc, adjusting screw)

	Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.	SCK_/ESX_	DIN 371	DIN 374 DIN 376	ISO	l2	N	
22 x 18	SPE22x18C-ESX50 5085426	ER50/ ESX50		M30		69	4	6
25 x 20	SPE25x20C-ESX50 5085427			M33	M36	71		
28 x 22	SPE28x22C-ESX50 5085428			M36		73		
32 x 24	SPE32x24C-ESX50 5085429			M39 M42		75		

Anzugsmomente Spannmutter siehe Seite 20 Tightening torques of clamping nut see page 20

Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.		A	B	C	L1	L2	SW
Spannmutter für Dichtscheibe / Spannschlüssel Clamping Nut for sealing disc / wrench							
EX16-IC 6931372		28	22,5	M22x1,5	12,0-15,5	5	25
EX20-IC 6931227		34	24	M25x1,5	13,0-16,5	5	30
EX25-IC 6941678		42	25	M32x1,5	13,5-17,0	5	
EX32-IC 6933897		50	27,5	M40x1,5	14,5-18,0	5	
EX40-IC 6948425		63	30,5	M50x1,5	16,5-20,0	5	
EX50-IC 5085410		78	40,3	M64x2	19,0-26,0	7	

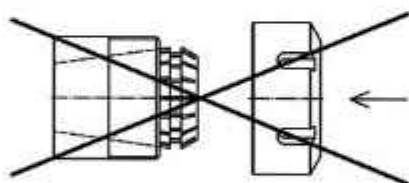
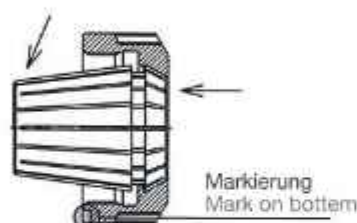
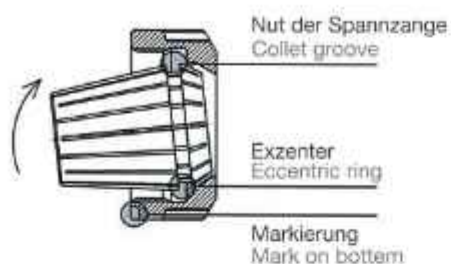
Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.		ESX	Ø mm	ESX-GB
Anzugsmoment Spannmutter Tightening torque collet nut				
E16P-25 5105244		8 Nm	1	
		20 Nm	1,5-3,5	
		40 Nm	4,0-4,5	40 Nm
		56 Nm	5,0-10,0	44 Nm
E20P-30 5105245		16 Nm	1	
		32 Nm	1,5-6,5	32 Nm
		80 Nm	7,0-13,0	35 Nm
E25 6921608		24 Nm	1,0-3,5	
		56 Nm	4,0-4,5	56 Nm
		80 Nm	5,0-7,5	80 Nm
		104 Nm	8,0-17,0	80 Nm
E32 6921609		24 Nm	2,0-2,5	24 Nm
		136 Nm	3,0-22,0	136 Nm
E40 6921610		176 Nm	3,0-26,0	176 Nm
E50 6951711		240 Nm	22,0-32,0	300 Nm

Drehmomentschlüssel TORCO-FIX Torque wrench TORCO-FIX				
	Bezeichnung Designation	Id.Nr. Id.No.	l1	Drehmoment Nm Torque Nm
	TORCO-FIX I	6734177	335	5 – 50
	TORCO-FIX II	6734178	465	20 – 200
	TORCO-FIX III	6734179	565	60 – 300

Aufsteckschlüssel TORCO-FIX Fitting keys TORCO-FIX					
	Bez. Des.	Nr No	TORCO-FIX	a	b
	A-E11P	5047900	I	32	61
	A-E16P	6953670	I, II	44	71
	A-E20P	5003125	II	52	81
	A-E25	6953671	II	70	72
	A-E32	6952304	II, III	80	72
	A-E40	5000742	II, III	96	82
	A-E50	5003124	III	111	94
	A-E11M	5047901	I	16,8	54,4
	A-E16M	5047902	I, II	22,5	56,2
	A-E20M	5047903	I, II	29	68,2
	A-E25M	5076778	I, II	36	70,0
	16Z-SW15	5056892	I	34,5	32
	16Z-SW23	5056896	I, II	56	32
	16Z-SW30	5056897	I, II	68	32



Montagevorrichtung für S3D1, S3D2, SCK3 Mounting fixture for S3D1, S3D2, SCK3				
Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.		h	l	b
		mm	mm	mm
S3D1-SCK3 5195314	SCK1-3	220	108	200



Montageanleitung

Nut der Spannzange an der markierten Stelle in den Exzenterring der Spannmutter einhängen. Spannzange in entgegengesetzte Richtung kippen, bis diese deutlich hörbar einrastet.

Werkzeug einsetzen.

Spannmutter mit der eingerasteten Spannzange auf das Gewinde des Halters schrauben. Wir empfehlen, die Spannmutter mit einem Drehmomentschlüssel anzuziehen.

Assembling Collet:

Insert groove of the collet into eccentric ring of the clamping nut at the mark on the bottom of the nut. Push collet in the direction of the arrow until it clicks in.

Insert tool. Screw nut with collet onto tool holder.

Demontage

Nach dem Abschrauben vom Halter auf die Frontseite der Spannzange drücken und gleichzeitig die Spannzange durch seitlichen Druck auf den hinteren Teil, gegenüber der Markierung, aus der Einrastung der Mutter heraus drücken.

Removing Collet:

After the nut is unscrewed from the toolholder, press on the face of the collet while simultaneously pushing sideways on the back of the collet opposite the mark until it disengages from the clamping nut.

- ! Eine falsche Handhabung beeinträchtigt den Rundlauf der Spannzange und kann die Spannmutter beschädigen.
- Nur Spannmutter mit richtig eingerasteter Spannzange in den Spannzangenhalter einsetzen!

- ! Improper assembly can permanently damage the concentricity of the collet and may result in the destruction of the clamping nut.
- Only mount nuts with correctly inserted collets.
- Never place the collet into the holder without first assembling into the nut.

Zur Vermeidung von Schäden an dem Synchrofutter mit dem Schlüssel **2** (SW) beim Anziehen der Mutter gegenhalten. Siehe auch Montagevorrichtung Seite 29.

Die Schlüssel sind nicht im Lieferumfang enthalten.

To avoid any damage of the synchro chuck use key **2** (SW) to hold the chuck while tightening the nut. See also assembly device page 29.

Setting key not included.

SCK	ESX	2 (SW)	DIN	Id. No.
1	20	22 mm	DIN 3110-21 x 23	6952334
2	32	38 mm	DIN 894-38	5058889
3	40	46 mm	DIN 894-46	5058890

Hinweis! Anzugsmomente Spannmutter ab S.29

Please note! Tightening torque collet nuts from page 29

Nano Synchro

Gewindebohren und Gewindeformen M0,5 bis M4
Thread forming and cutting M0.5 to M4

bilz

Flexible Einsatzmöglichkeiten Flexible applications

Unser Nano Synchro Futter können Sie als Spannzangenfutter für angetriebene Werkzeugaufnahmen, sowie für die Direktspannung in Maschinenspindeln einsetzen.
Our Nano Synchro tapping chuck can be applied as a collet chuck for driven aggregates, does not need to be clamped directly in the machine spindle.

186%*

STANDMENGE DES
GEWINDEFORMERS
LEVEL QUANTITY
OF THE THREAD
FORMER



FEINMECHANIK IN HÖCHSTER PRÄZISION

Gerade einmal 80mm Gesamtlänge, das entspricht einer durchschnittlichen Zeigefingerlänge einer erwachsenen männlichen Person. Wir liefern Ihnen höchste Präzision bei minimalster Größe für Ihre Prozessumsetzung.
Extreme short build size, 80mm overall length, this reflects the same build-size as previous synchro chucks, (no reprogramming necessary). Highest technology precision for your applications.

Kugelgelagerte
drehmomentunabhängige Federung
Ball bearing technology, (application
without turning moment) dampening

Gewindebohren und Gewindeformen
M0,5 bis M4
Thread cutting and forming
M0.5 to M4

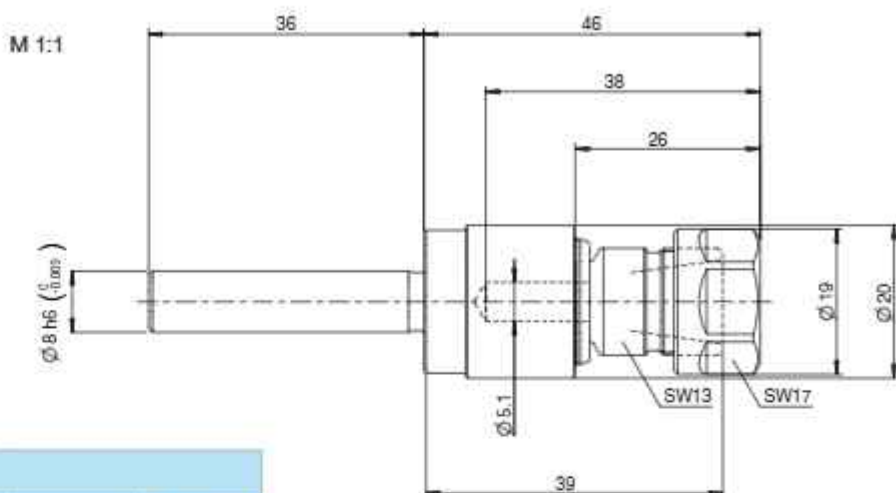
Optimierte Feder-Dämpfer-Technologie ($\pm 0,5$ mm)
Optimised spring and dampening compensation (± 0.5 mm)



* Bis zu 186% Standmenge des M1 Gewindeformers, ermittelt im Dauerversuch mit $n=1000$ min⁻¹ in X5CrNi18-10 mit dem Nano Synchrofutter im Vergleich zu 100% mit einem Standard Spannzangenhalter
* Up to 186% tool life of the M1 Thread former, determined in the endurance test with $n=1000$ min⁻¹ in X5CrNi 18-10 with the Nano Synchro chuck compared to 100% of a standard collet chuck.

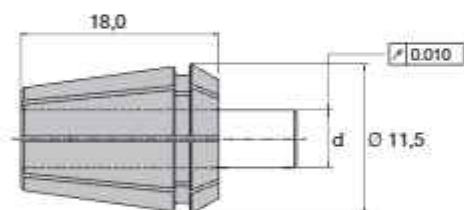
Nano Synchro

Gewindebohren und Gewindeformen M0,5 bis M4
Thread forming and cutting M0.5 to M4

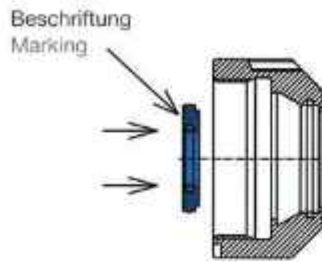


Nano Synchro			
	Bezeichnung	Ident Nr.	
M0,5 - M4	S3D0-ER11-44-N-Z0800	5200109	+/-0,5

Zubehör:



Gewindebohrer Tap				Spannzange DIN 6499 System ER 11 Collets DIN 6499 System ER11	
		JIS	Schaft Shark Ø (mm)	Spannbereich Clamping range d (mm)	Ident Nr. Ident No.
DIN 371	DIN 376				
				Ø 1.0 - Ø 0.5	5056179
	M1,6-M1,8		Ø 1,2	Ø 2.0 - Ø 1.0	5056181
	M2		Ø 1,4		
	M2,2-M2,3		Ø 1,6		
	M2,5-M2,6		Ø 1,8		
	M3		Ø 2,2	Ø 3.0 - Ø 2.0	5056182
M1-M1,8	M3,5		Ø 2,5 x 2,1		
M2-M2,6	M4		Ø 2,8 x 2,1		
		M1-M2,6	Ø 3,0 x 2,5	Ø 4.0 - Ø 3.0	5056184
M3			Ø 3,5 x 2,7		
M3,5			Ø 4,0 x 3,0		
		M3	Ø 4,0 x 3,2	Ø 5.0 - Ø 4.0	5056187
M4			Ø 4,5 x 3,4		
		M4	Ø 5,0 x 4,0		



Einbau

Beim Einsetzen der Dichtscheibe in die Spannmutter muss die Beschriftung der Dichtscheibe von hinten her lesbar sein.

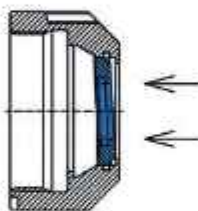
Assembling

The disc must be flush with the outside of the nut and the marking on the disc must be seen inside the nut.



Dichtscheibe in die Spannmutter einlegen und nach vorne drücken, bis ein deutliches „Klicken“ zu hören ist. Jetzt ist die Dichtscheibe richtig in die Spannmutter eingesetzt. Die richtig montierte Dichtscheibe ist vorne mit der Spannmutter bündig.

Insert the small diameter of the disc into the center of the coolant nut and apply even pressure until the disc is properly seated into the nut.



Ausbau

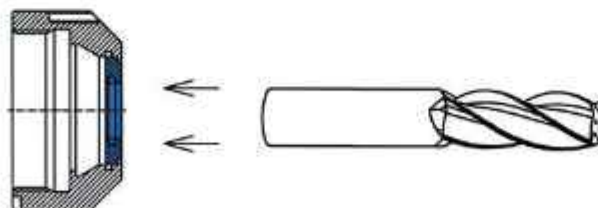
Um die Dichtscheibe herauszunehmen, von der Außenseite auf die Dichtscheibe drücken, bis sie herausspringt.

Removing

To remove the disc, simply press on the outside of the disk evenly until it snaps out.

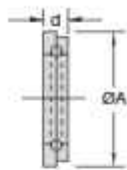
! Unbedingt Werkzeug von vorne einführen, sonst wird der O-Ring in der Dichtscheibe beschädigt.

! Insert tool from the front. O-ring will be damaged if cutting tool is inserted from the back.



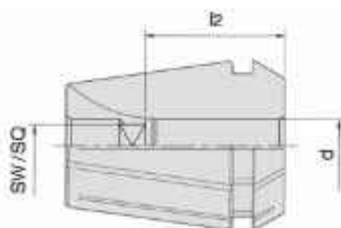
! Beim Einführen vom Werkzeug darauf achten, dass die Dichtscheibe nicht zurück geschoben wird.

! Take care when inserting the tool that you do not push back the sealing disc.



DS/ER							
Dichtbereich Sealing Range mm	ESX12*	DS/ER 16 (dxA) 4x13 mm	DS/ER 20 (dxA) 4x16 mm	Id. No. DS/ER 25 (dxA) 4x21 mm	DS/ER 32 (dxA) 4x27 mm	DS/ER 40 (dxA) 4x33,5 mm	DS/ER 50 (dxA) 5,5x42,5 mm
3,00 – 2,50		6953629	6954178	6954181	6954194	6954264	
3,50 – 3,00		6954176	6948385	6947674	6954195	6954265	
4,00 – 3,50	5020211	6952696	6953235	6954182	6954112	6954266	
4,50 – 4,00	5020219	6944324	6948386	6954183	6954196	6954267	
5,00 – 4,50	5020220	6952972	6953236	6954184	6954113	6954268	
5,50 – 5,00		6954177	6952104	6954185	6954197	6954269	
6,00 – 5,50	6952625	6931371	6943901	6953215	6948674	6954270	
6,50 – 6,00		6943060	6953031	6954186	6954198	6954271	
7,00 – 6,50		6940533	6950178	6943420	6953637	6954272	
7,50 – 7,00		6952195	6953237	6943421	6954199	6954273	
8,00 – 7,50		6941539	6946991	6943419	6949999	6952197	
8,50 – 8,00		6946898	6953238	6952198	6954200	6954274	
9,00 – 8,50		6941992	6947339	6941679	6949298	6954275	
9,50 – 9,00		6946897	6954179	6946744	6954201	6954276	
10,00 – 9,50		6942300	6931347	6943423	6948675	6952199	
10,50 – 10,00			6952196	6954187	6952918	6954277	
11,00 – 10,50			6944294	6943534	6948387	6954278	
11,50 – 11,00			6953239	6954188	6951274	6954279	
12,00 – 11,50			6943902	6943424	6946689	6954280	
12,50 – 12,00			6954180	6954189	6951275	6954281	
13,00 – 12,50			6947968	6948123	6952973	6954282	
13,50 – 13,00				6954190	6954202	6954283	
14,00 – 13,50				6943342	6946613	6954284	
14,50 – 14,00				6954191	6954203	6954285	
15,00 – 14,50				6954192	6954204	6954114	
15,50 – 15,00				6954193	6954205	6954286	
16,00 – 15,50				6943422	6946822	6946054	
16,50 – 16,00					6954206	6954287	
17,00 – 16,50					6954207	6954288	
17,50 – 17,00					6954208	6954289	
18,00 – 17,50					6946002	6946120	
18,50 – 18,00					6954209	6952210	
19,00 – 18,50					6954210	6954115	
19,50 – 19,00					6954211	6954290	
20,00 – 19,50					6933868	6952971	
20,50 – 20,00						6954291	
21,00 – 20,50						9071745	
21,50 – 21,00						6954292	
22,00 – 21,50						6949887	5085415
22,50 – 22,00						6952212	
23,00 – 22,50						9071747	
23,50 – 23,00						6954293	
24,00 – 23,50						9071748	
24,50 – 24,00						6954294	
25,00 – 24,50						6948426	5085420
25,50 – 25,00						6954295	
26,00 – 25,50						9072720	
28,00 – 27,50							5085421
32,00 – 31,50							5085422
36,00 – 35,50							5085423

Hinweis: *ESX12 keine Dichtscheibe/abgedichtete Spannmutter
Note: *ESX12 no sealing disc/sealing nut only

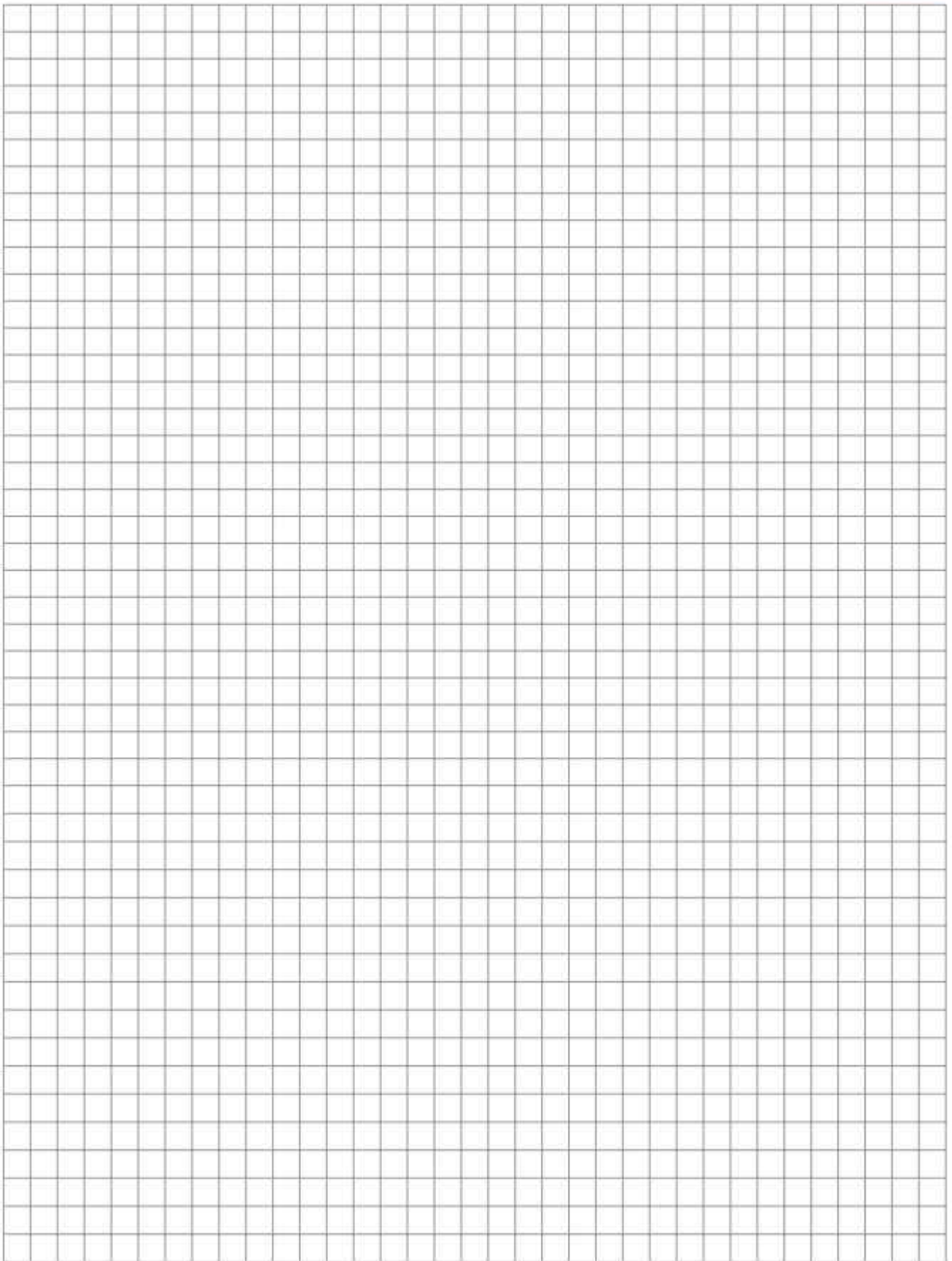


ESX ... GB Spannzange mit Innenvierkant für Gewindebohrer
ESX ... GB collet with drive square for taps

d x SW	l2	DIN 371	DIN 374	DIN 376	JISB4430 1988	ISO		Id.No.							
							⊕	ESX12GB	ESX16GB	ESX20GB	ESX25GB	ESX32GB	ESX40GB	ESX50GB	
2,8 x 2,1	12	M2-2,5	M4	M4				5073435							
3,5 x 2,7	14	M3	M5	M4,5 M5				5055115							
4,0 x 3,0	14	M3,5	M5,5					5073436							
4,0 x 3,15	•14/15				M3			5020195	6954588	6949762		6950665			
4,0 x 3,2					M3,5										
4,5 x 3,4	•14/15	M4	M6	M6				5020217	6951393	6948389	6951218	6952585			
5,0 x 4,0	•14/18				M4 M4,5		M5	5020218	6954872	6949763	5073850	5069529			
5,5 x 4,3	18		M7	M7					6954656	6949764	5073851	5069531			
5,5 x 4,5	18				M5				6952288	6949765	5073852	5069532			
6,0 x 4,5	18				M6				6952289	6949766	5073853	6953220			
6,0 x 4,9	•14/18	M4,5 M6	M8	M8				6950826	6951392	6948390	6951544	6949997			
6,2 x 5,0	18				M7 M8				5073846	5049187	5073854	5069533			
6,3 x 5,0	18						M8	M6	6946901	6951397	6951217	6946964			
7,0 x 5,5	18	M7	M9 M10	M9 M10	M9 M10				6947340	6949767	6951797	6950029			
7,1 x 5,6	18								5073847	6953228	5073855	6951552			
8,0 x 6,2	22	M8	M11				M10	M8	6946213	6949202	6951214	6949769	6955396		
8,0 x 6,3															
8,5 x 6,5	22				M12				5073849	6949768	6954875	6953221	5069534		
9,0 x 7,0	22	M9	M12	M12			M12		6947393	6947338	6951216	6946965	6955397		
9,0 x 7,1															
10,0 x 8,0	25	M10						M10		6949111	6951215	6949998	9080012		
10,5 x 8,0	25				M14					6953229	6954876	6952835	5066607		
11,0 x 9,0	25		M14	M14						6949177	6946167	6946104	6955398		
11,2 x 9,0	25						M14			6949353	6951551	6951219	5069535		
12,0 x 9,0	25	M12	M16	M16						9206617	6950343	6946106	9074741		
12,5 x 10,0	25				M16		M16				6951398	6951553	6951493		
14,0 x 11,0	25		M18	M18	M18		M18				6951559	6947337	9074742		
14,0 x 11,2							M20								
15,0 x 12,0	25				M20						5073856	6953222	5066608		
16,0 x 12,0	25		M20	M20							6951399	6948391	9080073		
16,0 x 12,5															
17,0 x 13,0	25				M22							5066606	5066609		
18,0 x 14,0	25		M22	M22			M24					6950206	6952207		
18,0 x 14,5			M24	M24											
20,0 x 16,0	28		M27	M27			M27 M30					6948392	6948903		
22,0 x 18,0	28		M30	M30									6949124		
22,0 x 18,0	41		M30	M30											5065799
25,0 x 20,0	41		M33	M33			M36								5065800
28,0 x 22,0	41		M36	M36											5065801
32,0 x 24,0	41		M39	M39											5065802
			M42	M42											

⊕ Schaft verstärkt
⊕ Reinforced shank

• ESX12=14
• ESX16-32=15 bzw. 18



STA Synchroeinsatz STA Synchro Tap Adaptor

**Für Spannzangenaufnahmen und angetriebene
Werkzeuge nach ISO 15488 (DIN6499)**

**Used with ER collet chucks and driven tools
ISO 15488 (DIN6499)**

Schneller Werkzeugwechsel und deutlich höhere Standzeit

Saves considerable time and optimises tool life



Hier finden Sie mehr zum Produkt STA
You can find out more about the
product STA here

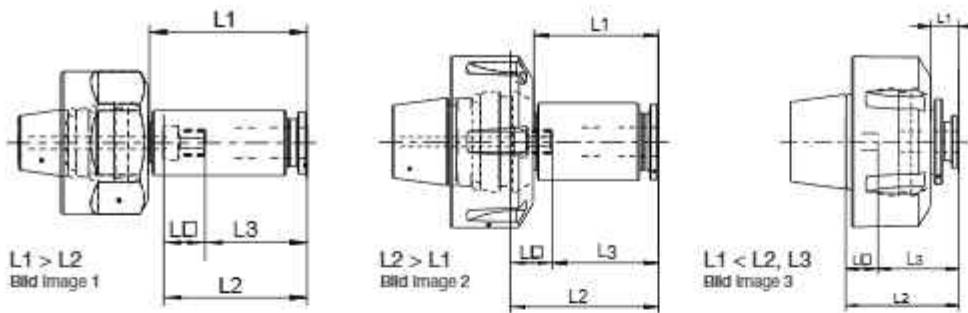
Unseren aktuellen STA flyer finden Sie unter
You can find our current STA flyer at:



<https://www.bilz.de/service/downloads/kataloge-und-flyer>
<https://www.bilz.com/service/download-area/catalogs-and-flyer>

”Mit dem STA sparen Sie beim
Werkzeugwechselspürbar an Zeit.
Kontaktieren Sie uns um ihre Produktivität
zu steigern”.

”STA saves considerable time when
changing taps. Optimises tap tool life and
thus improves productivity and quality.
Contact us for more”.



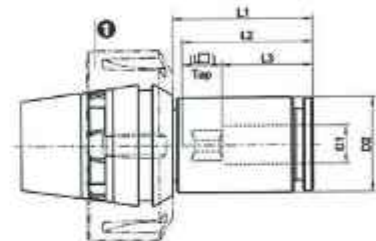
Synchroaufnahme STL
Synchro location STL



Synchrowerkzeugkopf STH
Synchro tool head STH



Synchroeinsatz STA
Synchro adaptor STA



Spann- zangen- aufnahme Collet chuck	Bezeichnung Designation	D1 x B1 [mm]	DN 371	DN 374/ 376	Bezeichnung Designation	Ident. Nr. Id. No.	D2 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	Mit max. Nm [*]	Mit max. Nm ^{**}	Bild Image
ER16	STL2-K1-ER16 5099865	3,5x2,7	M3	M5	STH2-0350X0270-24-K1	5100071	12,7	24	26,3	20,3	40	10	2
		4,5x3,4	M4	M6	STH2-0450X0340-24-K1	5100078	12,7	24	26,3	20,3			
		6x4,9	M5, M6	M8	STH2-0600X0490-32-K1	5099868	12,7	32	28,3	20,3			
ER20	STL3-K1-ER20 5099856	6x4,9	M5, M6	M8	STH3-0600X0490-35-K1	5113800	15,8	35	31	23	40	18	1
		7x5,5	M7	M9, M10	STH3-0700X0550-35-K1	5100015	15,8	35	31	23			
		8x6,2	M8	M11	STH3-0800X0620-36-K1	5099858	15,8	36	32	23			
ER25	STL4-K1-ER25 5099833	6x4,9	M5, M6	M8	STH4-0600X0490-27-K1	5139738	19	27	31	23	80	28	2
		7x5,5	M7	M9, M10	STH4-0700X0550-30-K1	5099927	19	30	33,5	25,5			
		8x6,2	M8	M11	STH4-0800X0620-30-K1	5099948	19	30	34,5	25,5			
		9x7	M9	M12 [ⓐ]	STH4-0900X0700-40-K1	5099939	19	40	35,5	25,5			
		10x8	M10	-	STH4-1000X0800-41-K1	5099835	19	41	36,5	25,5			1
ER32	STL5-K1-ER32 5092917	6x4,9	M5, M6	M8	STH5-0600X0490-8-K1	5139735	25	8	31	23	130	50	3
		7x5,5	M7	M9, M10	STH5-0700X0550-19-K1	5139731	25	19	33,5	25,5			
		8x6,2	M8	M11	STH5-0800X0620-37-K1	5100155	25	37	41	32			
		9x7	M9	M12	STH5-0900X0700-37-K1	5092928	25	37	42	32			
		10x8	M10	-	STH5-1000X0800-37-K1	5100154	25	37	43	32			
		11x9	-	M14	STH5-1100X0900-37-K1	5100157	25	37	44	32			
		12x9	-	M16 [ⓑ]	STH5-1200X0900-37-K1	5100156	25	37	44	32			2

* Drehmoment für Spannmutter

** Übertragbares Drehmoment

① Nur mit Standard Spannmutter. Weitere Spannmutter-Typen auf Anfrage.

ⓐ Gewindeformen nur in weichem Material

* Torque for clamping nut

** Transmissible torque

① Only with standard clamping nut. Further clamping nut types on request.

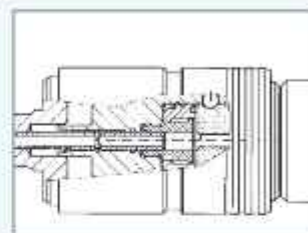
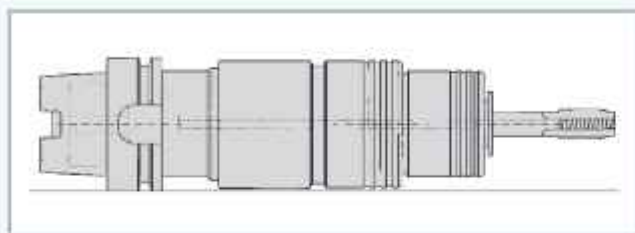
ⓐ Thread forming only in soft material

Anwendung: Gewindeschneiden, -formen

Maschinentyp: Bearbeitungszentren, Transferstraßen, Sondermaschinen, Bohr-, Fräsmaschinen

Application: tapping, roll forming

Machine type: machining centres, transfer lines, special purpose, drilling and milling machines



Gewindeschneiden und -formen mit neuer Technik

BILZ-Futter WFLC und WFLC K zum Gewindeschneiden auf mechanisch und numerisch gesteuerten Maschinen zeichnen sich vor allem durch einen neu entwickelten Längenausgleich aus, der auf Druck sowie auf Zug wirksam ist.

Durch die spezielle Anordnung der Kugeln und die damit verbundene optimale Kräfteverteilung ist der Längenausgleich bisherigen Systemen deutlich überlegen.

Ein harter Anschnittdruck und ein leichtgängiger Längenausgleich garantieren auch unter schwierigsten Bedingungen toleranzhaltige Gewinde und damit Sicherheit in der Produktion.

Das WFLC K-Futter mit Kühlmitteldurchführung ist für Drücke bis max. 50 bar ausgelegt.

Durch die hydrostatisch neutrale Kühlmitteldurchführung funktioniert der Längenausgleich unter jeder Bedingung.

Beim WFLC-Futter erfolgt das Wechseln der BILZ-Standard-einsätze über den Längenausgleich. Beim WFLC K-Futter erfolgt das Wechseln der Kühlmittleinsätze über ein vom Längenausgleich unabhängiges Wechselsystem.

Durch das modulare Schaftsystem können die Gewindeschneid-futter mit unseren Werkzeugaufnahmen Typ WA maschinen-spezifisch angepasst werden.

Für Standardaufnahmen sind auch Monoblock-Werkzeuge lieferbar.

Die WFLC- und WFLC K-Futter sind wartungsfrei und erreichen dadurch eine hohe Prozesssicherheit.

A new concept in tapping and cold forming of threads

The Bilz range of WFLC and WFLC K tapping systems with extension and compression are designed for use on both manual and numerically controlled machines.

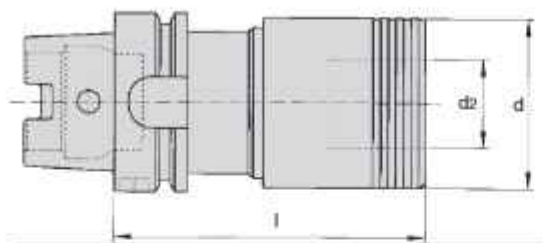
The new concept is characterised by the asymmetric arrangement of the balls which results in the optimum distribution of force, thus making the length compensation superior to previous systems, which, when combined with a stiff initial cutting pressure, ensures accuracy and effective operation under the most difficult of machining conditions.

The length compensation is unaffected by the hydrostatic neutral coolant feed, and the WFLC K chuck is designed to operate with internal coolant up to 50 bar pressure. The changing of tap adaptors is simple and effective and does not affect the systems of the chuck.

Because of its modular shank system and by utilising the Bilz WA toolholder, it is possible to use the Bilz WFLC on numerous machine configurations.

Both the WFLC and WFLC K tapping systems are maintenance free and therefore maintain a high level of long term efficiency.

Merkmale:	Vorteile:	Nutzen:
▪ außermittige Kugelanordnung	▪ optimale Kräfteverteilung	▪ weniger wartungsanfällig
▪ Anschnittdruckverstärker, höhere Axialkraft, nicht einstellbar	▪ Vermeidet Einfedern im Druckbereich beim Anschneiden	▪ Reduzierung der Fehlerquote
▪ Hydrostatischer Druckausgleich max. 50 bar	▪ kein Vorfahren des Längenausgleichs bei höheren Kühlmitteldrücken, bzw. Druckstau bei verschlossenem Gewindebohrerkühlkanal	▪ keine Kollisions- bzw. Werkzeugbruchgefahr
▪ besser abgedichtet	▪ weniger verschmutzungsanfällig	▪ längere Wartungsintervalle
▪ modulares Schaftsystem MS, W	▪ höhere Flexibilität	▪ geringerer Werkzeugbestand
▪ horizontal, vertikal einsetzbar	▪ höhere Flexibilität	▪ geringerer Werkzeugbestand
▪ geeignet für Links- und Rechtsgewinde	▪ höhere Flexibilität	▪ geringerer Werkzeugbestand
Features:	Advantages:	Benefits:
▪ out of centre ball configuration	▪ optimal force distribution	▪ less maintenance required
▪ hard start with higher axial force, not adjustable	▪ to avoid the chuck getting into compression during the start of the tap	▪ reduction of error rate
▪ hydrostatic pressure compensation max. 50 bar	▪ no axial movement of the spindle into tension, even when the coolant flow is blocked	▪ no risk of collision or tap breakage
▪ better sealing	▪ no malfunction due to contamination	▪ longer maintenance sequences
▪ modular shank system MS, W	▪ higher flexibility	▪ reduced number of tools required
▪ horizontally, vertically applicable	▪ higher flexibility	▪ reduced number of tools required
▪ applicable for left and right handed threads	▪ higher flexibility	▪ reduced number of tools required

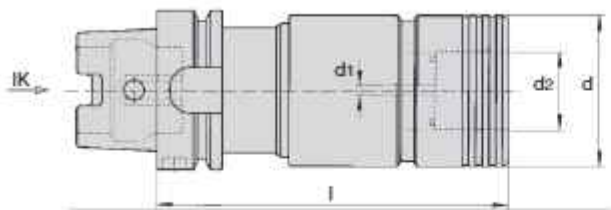


DIN
69893A



WFLC/HSK-A...											
Bezeichnung Designation					d	d2		HSK50	HSK63	HSK80	HSK100
WFLC012/HSK-A...	0	M2-M8	6	6	28	13	I	-	66	-	-
							Id. No.	-	9163079	-	-
WFLC115/HSK-A...	1	M3-M12	7,5	7,5	39	19	I	72	72	75	80
							Id. No.	6728133	6727989	6728062	6728020
WFLC115-0/HSK-A...	1	M3-M12	0	12,5	39	19	I	64,5	64,5	67,5	72,5
							Id. No.	6728083	6728015	6728157	6728078
WFLC220/HSK-A...	2	M8-M20	10	10	60	31	I	110	110	95	100
							Id. No.	6728386	6728293	6728335	6728286
WFLC220-0/HSK-A...	2	M8-M20	0	16,5	60	31	I	100	100	85	90
							Id. No.	-	6728292	6728403	6728284
WFLC335/HSK-A...	3	M14-M33	17,5	17,5	86	48	I	-	141	141	144
							Id. No.	-	6728463	-	6728469
WFLC335-0/HSK-A...	3	M14-M33	0	35	86	48	I	-	123,5	123,5	126,5
							Id. No.	-	6728474	-	6728533
WFLC440/HSK-A...	4	M22-M48	20	20	107	60	I	-	164	164	167
							Id. No.	-	6728551	-	6728571

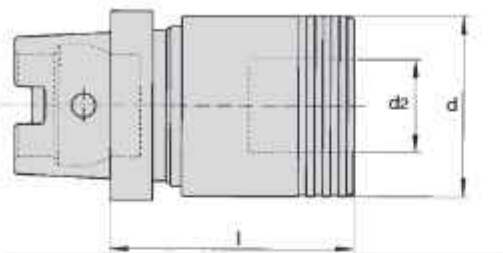
Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 132
 Suitable quick change adaptors see page 98 – 132



WFLC..IK/HSK-A...															
Bezeichnung Designation					d	d1	d2	l	HSK						
									HSK32	HSK40	HSK50	HSK63	HSK80	HSK100	
WFLC012-0-IK/HSK-A...	0	M2-M8	0	12	28	2	13	I	84	80	-	86	-	-	-
								Id. No.	6727938	6727939	-	5060281	-	-	-
WFLC115-IK/HSK-A...	1	M3-M12	7,5	7,5	39	2,5	19	I	-	-	103	105	110	112	-
								Id. No.	-	-	6728134	6728000	6728129	6728026	-
WFLC115-0-IK/HSK-A...	1	M3-M12	0	15	39	2,5	19	I	-	-	95,5	97,5	102,5	104,5	-
								Id. No.	-	-	6728067	6728001	6728121	6728068	-
WFLC220-IK/HSK-A...	2	M8-M20	10	10	60	4	31	I	-	-	140	140	142	144	-
								Id. No.	-	-	6728342	6728256	6728385	6728294	-
WFLC220-0-IK/HSK-A...	2	M8-M20	0	20	60	4	31	I	-	-	130	130	132	134	-
								Id. No.	-	-	6728339	6728282	6728369	6728285	-
WFLC335-IK/HSK-A...	3	M14-M33	17,5	17,5	86	5	48	I	-	-	-	203	208	210	-
								Id. No.	-	-	-	6728526	-	6728477	-
WFLC335-0-IK/HSK-A...	3	M14-M33	0	35	86	5	48	I	-	-	-	185,5	190,5	192,5	-
								Id. No.	-	-	-	6728512	6728525	6728535	-
WFLC440-IK/HSK-A...	4	M22-M48	20	20	107	6	60	I	-	-	-	-	-	235	-
								Id. No.	-	-	-	-	-	6728577	-
WFLC440-0-IK/HSK-A...	4	M22-M48	0	35	107	6	60	I	-	-	-	-	-	215	-
								Id. No.	-	-	-	-	-	6728581	-

Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 132
Suitable quick change adaptors see page 98 – 132

Kühlmitelrohr ist im Lieferumfang enthalten.
Coolant tube included.

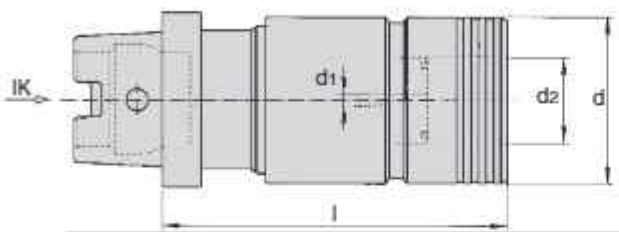


DIN
69893C



WFLC/HSK-C...														
Bezeichnung Designation	0	M2-M8	6	6	d	d2	I	HSK32	HSK40	HSK50	HSK63	HSK80	HSK100	
								Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.		
WFLC012/HSK-C...	0	M2-M8	6	6	28	13	I	53	-	52	-	-	-	
							Id. No.	6727899	-	6773366	-	-	-	
WFLC012-0/HSK-C...	0	M2-M8	0	12	28	13	I	47	47	52	-	-	-	
							Id. No.	6727898	6727903	6727901	-	-	-	
WFLC115/HSK-C...	1	M3-M12	7,5	7,5	39	19	I	-	-	59	62	66	66	
							Id. No.	-	-	6728012	6727965	-	6728024	
WFLC115-0/HSK-C...	1	M3-M12	0	12,5	39	19	I	-	-	51,5	54,5	58,5	58,5	
							Id. No.	-	-	6728018	6728088	-	-	
WFLC220/HSK-C...	2	M8-M20	10	10	60	31	I	-	-	81	81	90	90	
							Id. No.	-	-	6728287	6728281	-	-	
WFLC220-0/HSK-C...	2	M8-M20	0	16,5	60	31	I	-	-	71	71	80	80	
							Id. No.	-	-	6728253	6728296	6728384	-	
WFLC335/HSK-C...	3	M14-M33	17,5	17,5	86	48	I	-	-	115	115	115	-	
							Id. No.	-	-	-	6728467	-	-	
WFLC335-0/HSK-C...	3	M14-M33	0	35	86	48	I	-	-	97,5	97,5	97,5	-	
							Id. No.	-	-	-	6728472	-	-	
WFLC440/HSK-C...	4	M22-M48	20	20	107	60	I	-	-	-	135	-	-	
							Id. No.	-	-	-	9077564	-	-	

Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 132
Suitable quick change adaptors see page 98 – 132



WFLC...IK/HSK-C...														
Bezeichnung Designation					d	d1	d2	l	DIN 69893 C					
									HSK32	HSK40	HSK50	HSK63	HSK80	HSK100
WFLC012-0-IK/HSK-C...	0	M2-M8	0	12	28	2	13	I	72	72	-	-	-	-
								Id. No.	6727924	5001509	-	-	-	-
WFLC115-IK/HSK-C...	1	M3-M12	7,5	7,5	39	2,5	19	I	-	-	93	93	96	96
								Id. No.	-	-	6728058	6727999	-	-
WFLC115-0-IK/HSK-C...	1	M3-M12	0	15	39	2,5	19	I	-	-	85,5	85,5	88,5	88,5
								Id. No.	-	-	6728060	6728074	-	-
WFLC 220-IK/HSK-C...	2	M8-M20	10	10	60	4	31	I	-	-	125	125	128	128
								Id. No.	-	-	6728329	6728353	-	-
WFLC220-0-IK/HSK-C...	2	M8-M20	0	20	60	4	31	I	-	-	115	115	118	118
								Id. No.	-	-	6728346	6728352	-	-
WFLC335-IK/HSK-C...	3	M14-M33	17,5	17,5	86	5	48	I	-	-	-	191	194	194
								Id. No.	-	-	-	-	-	-
WFLC335-0-IK/HSK-C...	3	M14-M33	0	35	86	5	48	I	-	-	-	173,5	176,5	176,5
								Id. No.	-	-	-	6728507	-	-

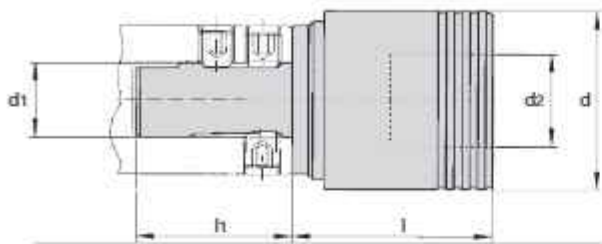
Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 132
Suitable quick change adaptors see page 98 – 132

DIN 69893 C



50 bar



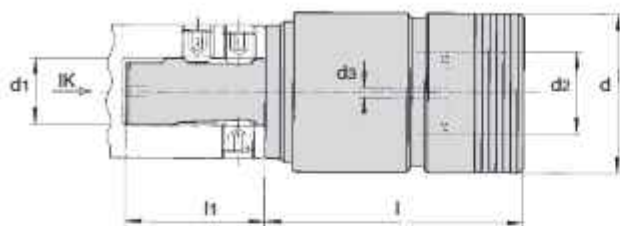


WFLC/MS

Mit Bilz-Modular-Schaft MS ähnlich DIN 1835 zum Kombinieren mit Werkzeugaufnahme Bilz-WA
 With Bilz modular shank MS similar to DIN 1835 to combine with toolholder Bilz-WA

Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.					d	d1	d2	l	h
WFLC012/MS16 6727907	0	M2-M8	6	6	28	16	13	39,5	40
WFLC012-0/MS16 6727909	0	M2-M8	0	12	28	16	13	39,5	40
WFLC115/MS25 6728583	1	M3-M12	7,5	7,5	39	25	19	45	53
WFLC115-0/MS25 6728584	1	M3-M12	0	12,5	39	25	19	37,5	53
WFLC220/MS25 6728595	2	M8-M20	10	10	60	25	31	68	53
WFLC220-0/MS25 6728597	2	M8-M20	0	16,5	60	25	31	58	53
WFLC335/MS32 6728601	3	M14-M33	17,5	17,5	86	32	48	99	60
WFLC335-0/MS32 6728602	3	M14-M33	0	35	86	32	48	81,5	60
WFLC440/MS40 6728603	4	M22-M48	20	20	107	40	60	122	68
WFLC440-0/MS40 6728604	4	M22-M48	0	40	107	40	60	102	68

Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 132
 Suitable quick change adaptors see page 98 – 132



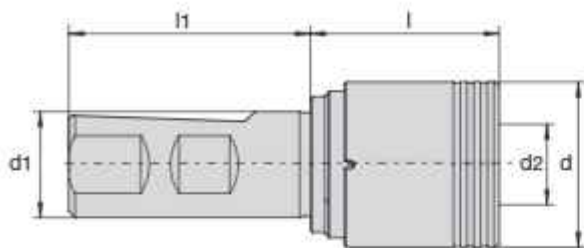
WFLC...K/MS

Mit Bilz-Modular-Schaft MS... ähnlich DIN 1835 zum Kombinieren mit Werkzeugaufnahme Bilz WA. Mit Kühlmitteldurchführung
With Bilz modular shank MS... similar to DIN 1835 to combine with toolholder Bilz-WA with coolant feed

Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.					d	d1	d2	d3	l	li
WFLC012-K/MS16 6727908	0	M2-M8	6	6	28	16	13	2	54	40
WFLC012-0K/MS16 6727906	0	M2-M8	0	12	28	16	13	2	48	40
WFLC115-K/MS25 6728606	1	M3-M12	7,5	7,5	39	25	19	2,5	62	53
WFLC115-0K/MS25 6728609	1	M3-M12	0	15	39	25	19	2,5	54,5	53
WFLC220-K/MS25 6728611	2	M8-M20	10	10	60	25	31	4	98	53
WFLC220-0K/MS25 6728614	2	M8-M20	0	20	60	25	31	4	88	53
WFLC335-K/MS32 6728620	3	M14-M33	17,5	17,5	86	32	48	5	147	60
WFLC335-0K/MS32 6728621	3	M14-M33	0	35	86	32	48	5	129,5	60
WFLC440-K/MS40 6728625	4	M22-M48	20	20	107	40	60	6	172	68
WFLC440-0K/MS40 6728627	4	M22-M48	0	40	107	40	60	6	152	68

Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 132
Suitable quick change adaptors see page 98 – 132





DIN 1835 B+E

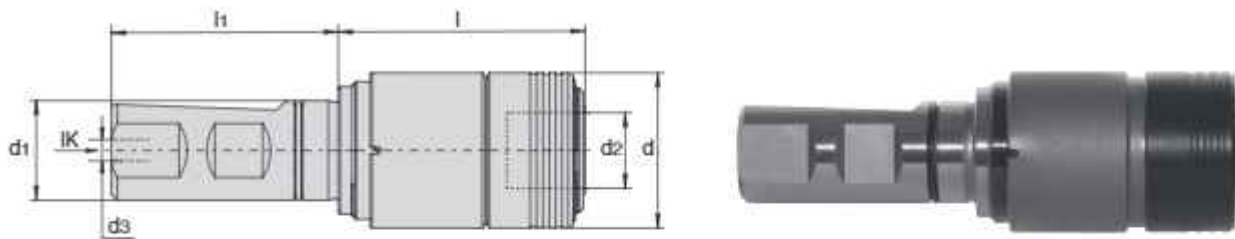


WFLC/W

Schaft Weldon, Whistle-Notch nach DIN 1835 B+E für Fräseraufnahmen
 Shank Weldon, Whistle-Notch acc. DIN 1835 B+E for end mill holder

Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.					d	d1	d2	l	l1
WFLC115/W25 9078378	1	M3-M12	7,5	7,5	39	25	19	45	57
WFLC115-0/W25 5075970	1	M3-M12	0	12,5	39	25	19	37,5	57
WFLC220/W25 9078379	2	M8-M20	10	10	60	25	31	68	57
WFLC220-0/W25 5075971	2	M8-M20	0	16,5	60	25	31	58	57
WFLC335/W32 9078380	3	M14-M33	17,5	17,5	86	32	48	99	61
WFLC335-0/W32 5075972	3	M14-M33	0	35	86	32	48	81,5	61

Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 132
 Suitable quick change adaptors see page 98 – 132

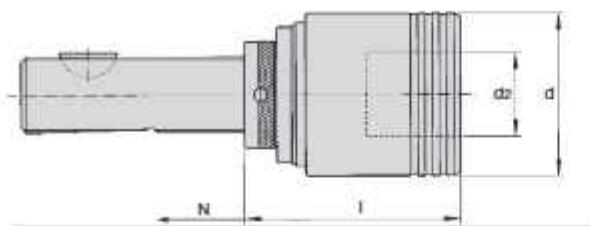


WFLC...KW

Schaft Weldon, Whistle-Notch nach DIN 1835 B+E für Fräseraufnahmen
 Shank Weldon, Whistle-Notch acc. DIN 1835 B+E for end mill holder

Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.					d	d1	d2	d3	l	l1
WFLC115-K/W25 9078428	1	M3-M12	7,5	7,5	39	25	19	2,5	62	57
WFLC115-0K/W25 5075973	1	M3-M12	0	15	39	25	19	2,5	54,5	57
WFLC220-K/W25 9078429	2	M8-M20	10	10	60	25	31	4	98	57
WFLC220-0K/W25 5075974	2	M8-M20	0	20	60	25	31	4	88	57
WFLC335-K/W32 9078431	3	M14-M33	17,5	17,5	86	32	48	5	147	68
WFLC335-0K/W32 5075976	3	M14-M33	0	35	86	32	48	5	129,5	68

Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 132
 Suitable quick change adaptors see page 98 – 132



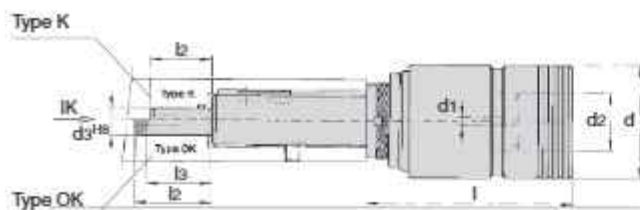
DIN 6327



WFLC/TR												
Bezeichnung Designation					d	d2		TR16	TR20	TR28	TR36	TR48
WFLC012/TR...	0	M2-M8	6	6	28	13	l	45,5	-	-	-	-
							Id. No.	-	-	-	-	-
WFLC012-0/TR...	0	M2-M8	0	12	28	13	l	39,5	-	-	-	-
							Id. No.	6727902	6727922	-	-	-
WFLC115/TR...	1	M3-M12	7,5	7,5	39	19	l	57	57	57	-	-
							Id. No.	6727967	6727968	6727968	-	-
WFLC115-0/TR...	1	M3-M12	0	12,5	39	19	l	49,5	49,5	49,5	-	-
							Id. No.	6728076	6727996	6728041	-	-
WFLC220/TR...	2	M8-M20	10	10	60	31	l	-	80	80	82	-
							Id. No.	-	6728258	6728259	6728260	-
WFLC220-0/TR...	2	M8-M20	0	16,5	60	31	l	-	70	70	72	-
							Id. No.	-	6728303	6728305	6728309	-
WFLC335/TR...	3	M14-M33	17,5	17,5	86	48	l	-	-	111	113	117
							Id. No.	-	-	6728449	6728450	6728451
WFLC335-0/TR...	3	M14-M33	0	35	86	48	l	-	-	93,5	95,5	99,5
							Id. No.	-	-	6728481	6728482	-
WFLC440/TR...	4	M22-M48	20	20	107	60	l	-	-	-	-	140
							Id. No.	-	-	-	-	6728553
WFLC440-0/TR...	4	M22-M48	0	40	107	60	l	-	-	-	116	120
							Id. No.	-	-	-	-	-

Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 132
Suitable quick change adaptors see page 98 – 132

Längenverstellung Length adjustment	
SM	N
TR16	28
TR20	28
TR28	30
TR36	36
TR48	47



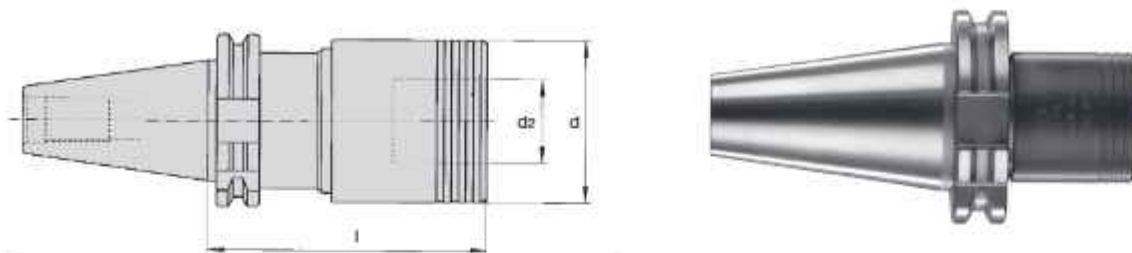
	Type	d3	l2	l1
TR 20x2	K	8	41	-
	OK	12	47	41
TR 28x2	K	12	43	-
	OK	16	51	45
TR 36x2	K	14	50	-
	OK	16	61	54
TR 48x2	K	18	62	-
	OK	18	77	70

Typ IK: Ohne Zapfen. Abdichtung an der Klemmmutter.
Type IK: Without plug. Seal at clamping nut.

WFLC...-K/TR...																																			
Bezeichnung Designation	0	M2-M8	6	6	d	d1	d2						TR16	TR20	TR28	TR36	TR48																		
WFLC012-IK/TR...	0	M2-M8	6	6	28	2	13		66	-	-	-	-	-	-	-	-	-																	
Id. No.																			6727931	-	-	-	-	-	-										
WFLC012-0-K/TR...			0	12															-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Id. No.																																		-	6727934
WFLC012-0-OK/TR...	0	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																	
Id. No.																			6727911	-	-	-	-	-	-										
WFLC012-0-IK/TR...																			60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Id. No.																																			
WFLC115-K/TR...	1	M3-M12	7,5	7,5	39	2,5	19		-	74	74	-	-	-	-	-	-	-																	
Id. No.																			-	6727992	6727980	-	-	-	-										
WFLC115-OK/TR...			-	-															-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Id. No.																																		-	6728005
WFLC115-IK/TR...	1	M3-M12	0	15	39	2,5	19		-	66,5	66,5	-	-	-	-	-	-	-																	
Id. No.																			-	6727955	6727943	-	-	-	-										
WFLC115-0-K/TR...			66,5	66,5															-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Id. No.																																		-	6728033
WFLC115-0-OK/TR...	66,5	66,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																	
Id. No.																			-	6727997	6727998	-	-	-	-										
WFLC115-0-IK/TR...																			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Id. No.																																			
WFLC220-K/TR...	2	M8-M20	10	10	60	4	31		-	-	110	112	-	-	-	-	-	-																	
Id. No.																			-	-	6728273	6728257	-	-	-										
WFLC220-OK/TR...			-	-															-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Id. No.																																		-	-
WFLC220-IK/TR...	2	M8-M20	0	20	60	4	31		-	-	100	102	-	-	-	-	-	-																	
Id. No.																			-	-	6728304	6728321	-	-	-										
WFLC220-0-K/TR...			-	-															-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Id. No.																																		-	-
WFLC220-0-OK/TR...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																	
Id. No.																			-	-	6728246	6728393	-	-	-										
WFLC220-0-IK/TR...																			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Id. No.																																			
WFLC335-K/TR...	3	M14-M33	17,5	17,5	86	5	48		-	-	159	161	165	-	-	-	-	-																	
Id. No.																			-	-	6728484	6728462	6728448	-	-										
WFLC335-OK/TR...			-	-															-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Id. No.																																		-	-
WFLC335-IK/TR...	3	M14-M33	0	35	86	5	48		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																	
Id. No.																			-	-	6728446	6728442	6728460	-	-										
WFLC335-0-K/TR...			-	-															-	-	-	-	-	-	-	141,5	143,5	147,5	-	-	-	-	-		
Id. No.																																		-	-
WFLC335-0-OK/TR...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																	
Id. No.																			-	-	6728488	6728490	-	-	-										
WFLC335-0-IK/TR...																			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Id. No.																																			
WFLC440-IK/TR...	4	M22-M48	20	20	107	6	60		-	-	-	186	190	-	-	-	-	-																	
Id. No.																			-	-	-	6728552	6728557	-	-										
WFLC440-0-K/TR...			-	-															-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Id. No.																																		-	-
WFLC440-0-IK/TR...	0	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																		
Id. No.																		-	-	-	-	-	-	-											

Achtung! Beim Typ IK ist der Kühlmitteldruck unterschiedlich, je nach Schaft Ø
Attention! Typ IK coolant pressure different, acc to shank Ø

Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 132
Suitable quick change adaptors see page 98 – 132

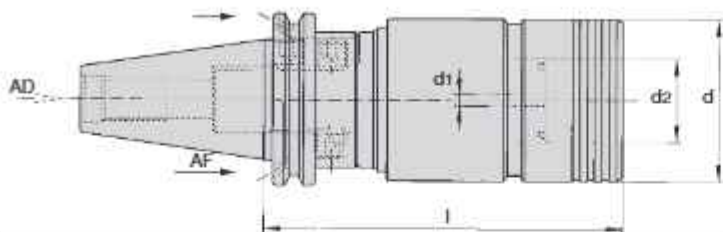


DIN 69871



WFLC/A126/SK... (Alt/Old: DIN 69871)												
Bezeichnung Designation	Icon 1	Icon 2	Icon 3	Icon 4	d	d2	l	SK				
								SK30	SK40	SK45	SK50	
WFLC115/A126/SK...	1	M3-M12	7,5	75	39	19	I	65	65	65	65	
							Id. No.	6727975	6727958	6727977	9082571	
WFLC115-0/A126/SK...	1	M3-M12	0	12,5	39	19	I	57,5	57,5	57,5	57,5	
							Id. No.	6728123	6727982	-	-	
WFLC220/A126/SK...	2	M8-M20	10	10	60	31	I	103	103	88	88	
							Id. No.	6728268	6728248	6728269	6728249	
WFLC220-0/A126/SK...	2	M8-M20	0	16,5	60	31	I	93	93	78	78	
							Id. No.	6728351	6728298	6728388	6728324	
WFLC335/A126/SK...	3	M14-M33	17,5	17,5	86	48	I	-	134	134	134	
							Id. No.	-	6728443	6728458	6728444	
WFLC335-0/A126/SK...	3	M14-M33	0	35	86	48	I	-	116,5	116,5	116,5	
							Id. No.	-	6728483	-	6728480	
WFLC440-A126/SK...	4	M22-M48	20	20	107	60	I	-	157	157	157	
							Id. No.	-	6728559	6728561	6728578	
WFLC440-0/A126/SK...	4	M22-M48	0	40	107	60	I	-	-	137	137	
							Id. No.	-	-	-	6728582	

Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 132
Suitable quick change adaptors see page 98 – 132

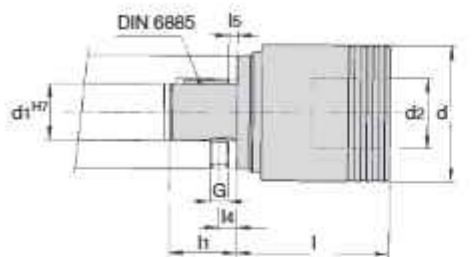


WFLC...M/A126/... (Alt/Old: DIN 69871, ADB)
WFLC...K/MS... zusammengesetzt mit Werkzeugaufnahme WA.../A126 mit Kühlmitteldurchführung B bzw. AD
WFLC...K/MS... combined with toolholder WA.../A126, with coolant feed B or AD

Bezeichnung Designation	Icon 1	Icon 2	Icon 3	Icon 4	d	d1	d2	l	Coolant Feed		
									AD40/B40	AD45/B45	AD50/B50
WFLC115M/A126/AD...	1	M3-M12	7,5	7,5	39	2,5	19	I	97	97	97
Id. No.									6727949	-	6727946
WFLC115M/A126/B...	1	M3-M12	0	15	39	2,5	19	I	-	-	-
Id. No.									6727948	6727991	6727962
WFLC115-0M/A126/AD...	1	M3-M12	0	15	39	2,5	19	I	89,5	89,5	89,5
Id. No.									6728036	-	6728061
WFLC115-0M/A126/B...	1	M3-M12	0	15	39	2,5	19	I	-	-	-
Id. No.									6728050	-	6728025
WFLC220M/A126/AD...	2	M8-M20	10	10	60	4	31	I	133	133	133
Id. No.									6728232	6728334	6728231
WFLC220M/A126/B...	2	M8-M20	0	20	60	4	31	I	-	-	-
Id. No.									6728227	6728238	6728228
WFLC220-0M/A126/AD...	2	M8-M20	0	20	60	4	31	I	123	123	123
Id. No.									6728254	-	6728325
WFLC220-0M/A126/B...	2	M8-M20	0	20	60	4	31	I	-	-	-
Id. No.									6728326	-	6728283
WFLC335M/A126/AD...	3	M14-M33	17,5	17,5	86	5	48	I	192	182	182
Id. No.									6728440	6728508	6728436
WFLC335M/A126/B...	3	M14-M33	0	35	86	5	48	I	-	-	-
Id. No.									6728441	-	6728437
WFLC335-0M/A126/AD...	3	M14-M33	0	35	86	5	48	I	174,5	164,5	164,5
Id. No.									6728491	-	6728492
WFLC335-0M/A126/B...	3	M14-M33	0	35	86	5	48	I	-	-	-
Id. No.									6728493	-	6728494
WFLC440-M/A126/AD...	4	M22-M48	20	20	107	6	60	I	287	242	217
Id. No.									-	-	6728548
WFLC440-M/A126/B...	4	M22-M48	0	40	107	6	60	I	287	242	217
Id. No.									6728573	-	6728549
WFLC440-0M/A126/AD...	4	M22-M48	0	40	107	6	60	I	267	222	197
Id. No.									-	-	6728575
WFLC440-0M/A126/B...	4	M22-M48	0	40	107	6	60	I	267	222	197
Id. No.									-	-	-

Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 132
Suitable quick change adaptors see page 98 – 132



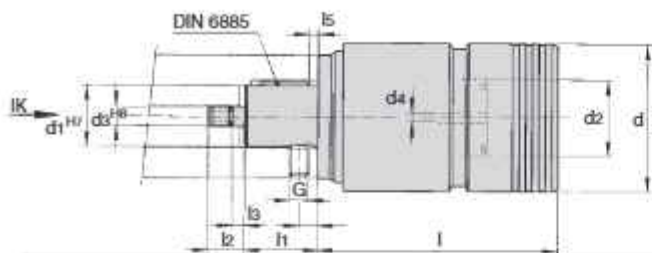


WFLC/A 308

Zylinderschaft mit Passfeder DIN 6885 Bl. 2 u. 3. Kurze Ausführung. Zur Aufnahme in Spindelbohrung nach vorgegebener Zeichnung
Cylindrical shank with woodruff key DIN 6885 sheet 2 and 3. Short design. Fitting into spindle bore as per drawing

Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.					d	d1	d2	l	l1	l2	l3	G	DIN 6885
WFLC012/A308	0	M2-M8	6	6	28	16	13	39,5	18	6	3	M5	A5x3x12
–													
WFLC012-0/A308	0	M2-M8	0	12	28	16	13	33,5	18	6	3	M5	A5x3x12
–													
WFLC115/A308	1	M3-M12	7,5	7,5	39	20	19	45	24	6	3	M6	A6x4x16
6727976													
WFLC115-0/A308	1	M3-M12	0	12,5	39	20	19	37,5	24	6	3	M6	A6x4x16
6728047													
WFLC220/A308	2	M8-M20	10	10	60	25	31	68	30	8	4	M8	A6x6x20
6728270													
WFLC220-0/A308	2	M8-M20	0	16,5	60	25	31	58	30	8	4	M8	A6x6x20
6728320													
WFLC335/A308	3	M14-M33	17,5	17,5	86	36	48	99	46	10	5	M10	A10x6x32
6728459													
WFLC335-0/A308	3	M14-M33	0	35	86	36	48	81,5	46	10	5	M10	A10x6x32
6728495													
WFLC440/A308	4	M22-M48	20	20	107	48	60	122	60	12	6	M12	A10x6x45
–													
WFLC440-0/A308	4	M22-M48	0	40	107	48	60	102	60	12	6	M12	A10x6x45
6728560													

Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 132
Suitable quick change adaptors see page 98 – 132



WFLC-1K/A308

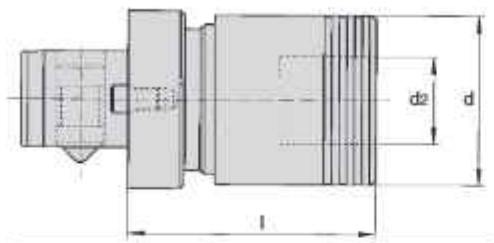
Zylinderschaft mit Passfeder DIN 6885 Bl. 2 u. 3. Zur Aufnahme in Spindelbohrung nach vorgegebener Zeichnung.
Mit Kühlmitteldurchführung

Cylindrical shank with woodruff key DIN 6885 sheet 2 and 3. Fitting into spindle bore as per drawing. With coolant feed

Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.					d	d1	d2	d3	d4	l	l1	l2	l3	l4	l5	G	DIN 6885
WFLC012-1K/A308 6727897	0	M2-M8	6	6	28	16	13	5	2	54	18	12	2,5	6	3	M5	A5x3x12
WFLC012-0-1K/A308 6727920	0	M2-M8	0	12	28	16	13	5	2	48	18	12	2,5	6	3	M5	A5x3x12
WFLC115-1K/A308 6728004	1	M3-M12	7,5	7,5	39	20	19	7	2,5	62	24	11	3	6	3	M6	A6x4x16
WFLC115-0-1K/A308 6728064	1	M3-M12	0	15	39	20	19	7	2,5	54,5	24	11	3	6	3	M6	A6x4x16
WFLC220-1K/A308 6728350	2	M8-M20	10	10	60	25	31	8	4	98	30	15	5	8	4	M8	A6x6x20
WFLC220-0-1K/A308 6728382	2	M8-M20	0	20	60	25	31	8	4	88	30	15	5	8	4	M8	A6x6x20
WFLC335-1K/A308 -	3	M14-M33	17,5	17,5	86	36	48	10	5	147	46	15	3,5	10	5	M10	A10x6x32
WFLC335-0-1K/A308 -	3	M14-M33	0	35	86	36	48	10	5	129,5	46	15	3,5	10	5	M10	A10x6x32

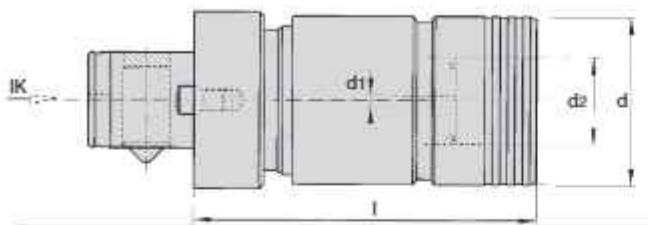
Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 132
Suitable quick change adaptors see page 98 – 132





WFLC/A 313.1/... Komet ABS-System														
Bezeichnung Designation					d	d2		.../25	.../32	.../40	.../50	.../63	.../80	.../100
WFLC012/A313.1/...	0	M2-M8	6	6	28	13	I	46	48	-	-	-	-	-
							Id.No.	6727930	6727912	-	-	-	-	-
WFLC012-0/A313.1/...	0	M2-M8	0	12	28	13	I	40	42	-	-	-	-	-
							Id.No.	-	-	-	-	-	-	-
WFLC115/A313.1/...	1	M3-M12	7,5	7,5	39	19	I	-	47	56	55	56	-	-
							Id.No.	-	6727993	6728003	6728007	6728132	-	-
WFLC115-0/A313.1/...	1	M3-M12	0	12,5	39	19	I	-	39,5	48,5	47,5	50	-	-
							Id.No.	-	6728008	6728045	6728046	6728102	-	-
WFLC220/A313.1/...	2	M8-M20	10	10	60	31	I	-	-	-	70	81	-	-
							Id.No.	-	-	6728373	6728276	6728336	-	-
WFLC220-0/A313.1/...	2	M8-M20	0	16,5	60	31	I	-	-	-	60	71	-	-
							Id.No.	-	-	6728377	6728319	6728377	-	-
WFLC335/A 313.1/...	3	M14-M33	17,5	17,5	86	48	I	-	-	-	-	103	117	-
							Id.No.	-	-	-	-	6728464	6728529	-
WFLC335-0/A313.1/...	3	M14-M33	0	35	86	48	I	-	-	-	-	85,5	99,5	-
							Id.No.	-	-	-	-	6728510	6728509	-
WFLC440/A313.1/...	4	M22-M48	20	20	107	60	I	-	-	-	-	132	125	144,5
							Id.No.	-	-	-	-	6728566	6728574	6728579
WFLC440-0/A313.1/...	4	M22-M48	0	40	107	60	I	-	-	-	-	112	105	124,5
							Id.No.	-	-	-	-	-	-	-

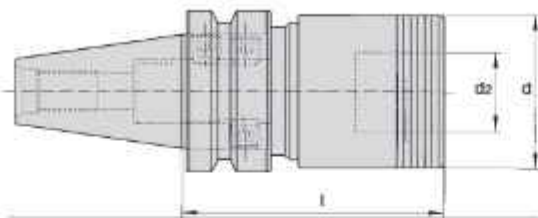
Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 132
Suitable quick change adaptors see page 98 – 132



WFLC-IK/A313.1/... Komet ABS-System														
Bezeichnung Designation					d	d1	d2	l	.../32	.../40	.../50	.../63	.../80	.../100
WFLC012-IK/A313.1/...	0	M2-M8	6	6	28	2	13	I	62	64	-	-	-	-
								Id.No.	6727925	6727929	-	-	-	-
WFLC012-0-IK/A313.1/...	0	M2-M8	0	12	28	2	13	I	56	58	-	-	-	-
								Id.No.	6727932	6727915	-	-	-	-
WFLC115-IK/A313.1/...	1	M3-M12	7,5	7,5	39	2,5	19	I	69	73	72	74	-	-
								Id.No.	6727960	6727981	6727984	6727985	-	-
WFLC115-0-IK/A313.1/...	1	M3-M12	0	15	39	2,5	19	I	61,5	65,5	64,5	66,5	78,5	-
								Id.No.	6728048	6728017	6728049	6728016	6728201	-
WFLC 220-IK/A313.1/...	2	M8-M20	10	10	60	4	31	I	-	111	98	111	-	-
								Id.No.	-	6728299	6728230	6728277	-	-
WFLC220-0-IK/A313.1/...	2	M8-M20	0	20	60	4	31	I	-	101	88	101	-	-
								Id.No.	-	-	6728301	6728251	-	-
WFLC335-IK/A313.1/...	3	M14-M33	17,5	17,5	86	5	48	I	-	-	-	160	165	-
								Id.No.	-	-	-	6728466	6728519	-
WFLC335-0-IK/A313.1/...	3	M14-M33	0	35	86	5	48	I	-	-	-	142,5	147,5	-
								Id.No.	-	-	-	-	-	-
WFLC440-IK/A313.1/...	4	M22-M48	20	20	107	6	60	I	-	-	-	-	186	195
								Id.No.	-	-	-	-	6728558	9156282
WFLC440-0-IK/A313.1/...	4	M22-M48	0	40	107	6	60	I	-	-	-	-	166	175
								Id.No.	-	-	-	-	5069417	-

Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 132
Suitable quick change adaptors see page 98 – 132





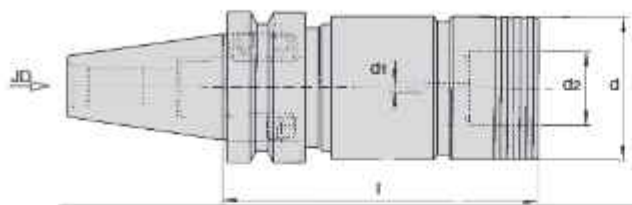
DIN 69871



WFLC...M/A73/SK... (Alt/Old: MAS403, BT)
WFLC.../MS... zusammengebaut mit Werkzeugaufnahme WA.../A73/SK... nach MAS 403
WFLC.../MS... combined with toolholder WA.../A73/SK... to MAS 403

Bezeichnung Designation					d	d2	l	SK30	SK40	SK45	SK50
WFLC012M/A73/SK...	0	M2-M8	6	6	28	13	I	74,5	-	-	-
							Id. No.	-	-	-	-
WFLC012-0M/A73/SK...	0	M2-M8	0	12	28	13	I	68,5	-	-	-
							Id. No.	-	-	-	-
WFLC115M/A73/SK...	1	M3-M12	7,5	7,5	39	19	I	80	80	80	80
							Id. No.	-	6728014	-	6727959
WFLC115-0M/A73/SK...	1	M3-M12	0	12,5	39	19	I	72,5	72,5	72,5	72,5
							Id. No.	-	6728210	-	6728116
WFLC220M/A73/SK...	2	M8-M20	10	10	60	31	I	103	103	103	103
							Id. No.	-	6728340	-	6728250
WFLC220-0M/A73/SK...	2	M8-M20	0	16,5	60	31	I	86,5	93	93	93
							Id. No.	-	6728312	5005034	6728291
WFLC335M/A73/SK...	3	M14-M33	17,5	17,5	86	48	I	-	144	134	134
							Id. No.	-	6728497	-	6728498
WFLC335-0M/A73/SK...	3	M14-M33	0	35	86	48	I	-	126,5	116,5	116,5
							Id. No.	-	-	-	-
WFLC440M/A73/SK...	4	M22-M48	20	20	107	60	I	-	-	-	167
							Id. No.	-	-	-	6728564
WFLC440-0M/A73/SK...	4	M22-M48	0	40	107	60	I	-	-	-	147
							Id. No.	-	-	-	-

Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 132
Suitable quick change adaptors see page 98 – 132

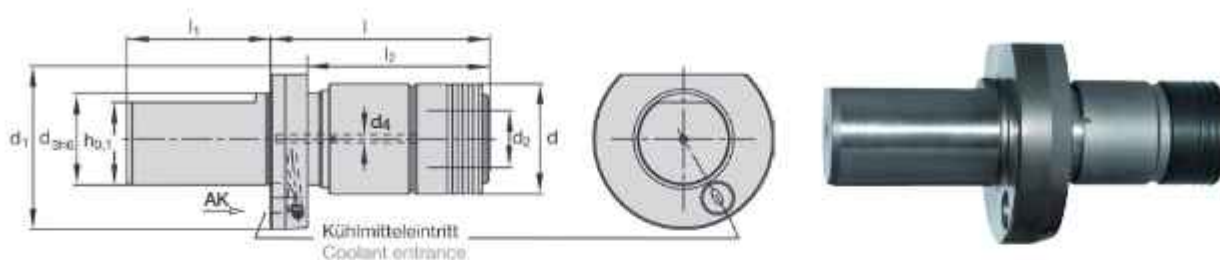


WFLC...M-IK/A73/SK... (Alt/Old: MAS403, BT)
WFLC... K/MS... zusammengesetzt mit Werkzeugaufnahme WA.../A73/SK... nach MAS 403, mit Kühlmitteldurchführung
WFLC... K/MS... combined with toolholder WA.../A73/SK... to MAS 403, with coolant feed

Bezeichnung Designation					d	d1	d2	l	SK30	SK40	SK45	SK50
WFLC012M-IK/A73/SK...	0	M2-M8	6	6	28	2	13	I	89	-	-	-
								Id. No.	-	-	-	-
WFLC012-0M-IK/A73/SK...	0	M2-M8	0	12	28	2	13	I	83	-	-	-
								Id. No.	-	-	-	-
WFLC115M-IK/A73/SK...	1	M3-M12	7,5	7,5	39	2,5	19	I	97	97	97	97
								Id. No.	5082079	6728218	-	9158588
WFLC115-0M-IK/A73/SK...	1	M3-M12	0	15	39	2,5	19	I	89,5	89,5	89,5	89,5
								Id. No.	-	-	-	-
WFLC220M-IK/A73/SK...	2	M8-M20	10	10	60	4	31	I	133	133	133	133
								Id. No.	-	6728429	-	6728430
WFLC220-0M-IK/A73/SK...	2	M8-M20	0	20	60	4	31	I	123	123	123	123
								Id. No.	-	6728411	-	-
WFLC335M-IK/A73/SK...	3	M14-M33	17,5	17,5	86	5	48	I	-	-	182	182
								Id. No.	-	-	-	9158600
WFLC335-0M-IK/A73/SK...	3	M14-M33	0	35	86	5	48	I	-	-	164,5	164,5
								Id. No.	-	-	-	5045923
WFLC440M-IK/A73/SK...	4	M22-M48	20	20	107	6	60	I	-	-	-	217
								Id. No.	-	-	-	6728572
WFLC440-0M-IK/A73/SK...	4	M22-M48	0	40	107	6	60	I	-	-	-	197
								Id. No.	-	-	-	-

Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 132
Suitable quick change adaptors see page 98 – 132





- DIN 69880
-
-
- 50 bar
-
-

WFLC...-AK/A65/...
ohne Verzahnung, ähnlich DIN 69880
without tooth system, similar DIN 69880

Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.					d	d1	d2	d3ns	d	h	l ± 0,05	l1	l2	
WFLC115-AK/A65/20 6728215	1	M3-M12	7,5	7,5	39	50	19	20	2,5	18	85	40	65,5	
WFLC115-AK/A65/30 6728194						68				30	27	82	55	62,5
WFLC115-AK/A65/40 6727995						83				40	36	82	63	62,5
WFLC115-AK/A65/50 6728066						98				50	45	82	78	62,5
WFLC220-AK/A65/30 6728395	2	M8-M20	10	10	60	68	31	30	4	27	119	55	98,5	
WFLC220-AK/A65/40 6728391						83				40	36	119	63	98,5
WFLC220-AK/A65/50 6728421						98				50	45	119	78	98,5
WFLC220-AK/A65/60 -						123				60	55	119	94	98,5
WFLC335-AK/A65/40 6728543	3	M14-M33	17,5	17,5	86	83	48	40	5	36	181	63	-	
WFLC335-AK/A65/50 9107934						98				50	45	172	78	148
WFLC335-AK/A65/60 -						123				60	55	172	94	148

Hinweis: Mit Verzahnung A65.2 bestellen
Hint: Please order with serration A65.2

Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 132
Suitable quick change adaptors see page 98 – 132



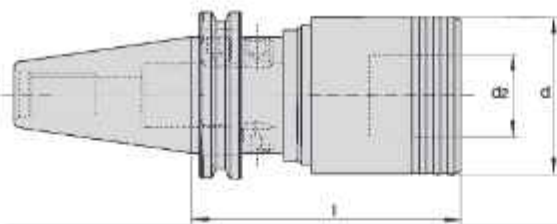
WFLC/A82/...
ohne Verzahnung, ähnlich DIN 69880
without tooth system, similar DIN 69880

Bezeichnung Designation					d	d2		Ø20	Ø25	Ø30	Ø40	Ø50	Ø60
WFLC115/A82/	1	M3-M12	7,5	7,5	39	19	I	57	57	61	61	61	-
							Id. No.	6728051	6728055	6728023	6728002	6728144	-
WFLC115-0/A82/	1	M3-M12	0	12,5	39	19	I	49,5	49,5	53,5	53,5	53,5	-
							Id. No.	6728052	-	6728053	6728054	9070935	-
WFLC220/A82/	2	M8-M20	10	10	60	31	I	-	80	80	80	80	-
							Id. No.	-	6728390	6728271	6728278	6728297	-
WFLC220-0/A82/	2	M8-M20	0	16,5	60	31	I	-	70	70	70	70	-
							Id. No.	-	-	6728327	6728328	6728392	-
WFLC335/A82/	3	M14-M33	17,5	17,5	86	48	I	-	-	-	111	111	111
							Id. No.	-	-	-	6728476	9082987	6728544
WFLC335-0/A82/	3	M14-M33	0	35	86	48	I	-	-	-	93,5	93,5	93,5
							Id. No.	-	-	-	6728537	-	6728540
Klemmring Clamping ring								KR20	KR25	KR30	KR40	KR50	KR60
							Id. No.	6804000	6804007	6804001	6804002	6804003	6804004

Hinweis: Mit Verzahnung A82.2 bestellen
Hint: Please order with serration A82.2

Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 132
Suitable quick change adaptors see page 98 – 132



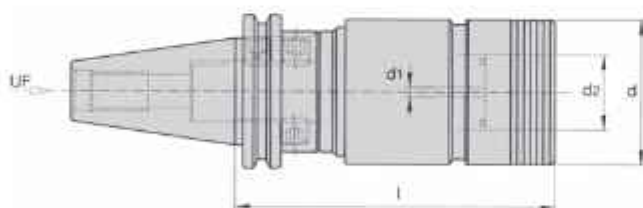


DIN 69871



WFLC...M/A86/SK... (Alt/Old: ANSI B5.50, CAT)
WFLC.../MS... zusammengesetzt mit Werkzeugaufnahme WA.../A86/SK... nach ISO 7388-1
WFLC.../MS... combined with tool holder WA.../A86/SK... to ISO 7388-1

Bezeichnung Designation					d	d2		SK40	SK45	SK50
WFLC115M/A86/SK...	1	M3-M12	7,5	7,5	39	19	I	80	80	80
							Id. No.	-	-	6728091
WFLC115-0M/A86/SK...	1	M3-M12	0	12,5	39	19	I	72,5	72,5	72,5
							Id. No.	-	-	-
WFLC220M/A86/SK...	2	M8-M20	10	10	60	31	I	103	103	103
							Id. No.	-	-	6728394
WFLC220-0M/A86/SK...	2	M8-M20	0	16,5	60	31	I	93	93	93
							Id. No.	-	-	-
WFLC335M/A86/SK...	3	M14-M33	17,5	17,5	86	48	I	-	134	134
							Id. No.	-	-	-
WFLC335-0M/A86/SK...	3	M14-M33	0	35	86	48	I	-	116,5	116,5
							Id. No.	-	-	-



DIN 69871

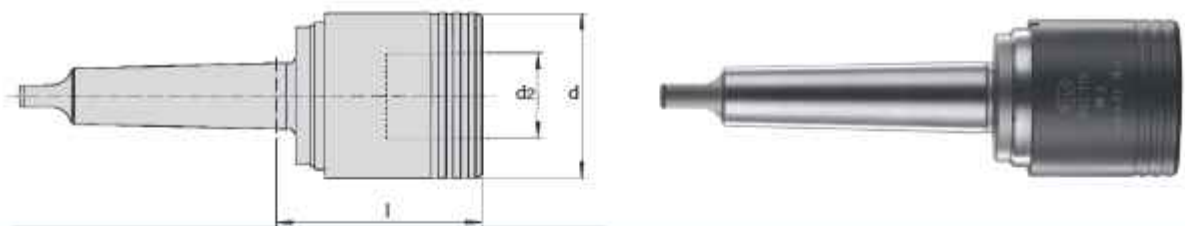


WFLC...M-IK/A86/SK... (Alt/Old: ANSI B5.50, CAT)
WFLC.../KMS... zusammengesetzt mit Werkzeugaufnahme WA.../A86/SK... nach ISO 7388-1, mit Kühlmitteldurchführung
WFLC.../KMS... combined with toolholder WA.../A86/SK... to ISO 7388-1, with coolant feed

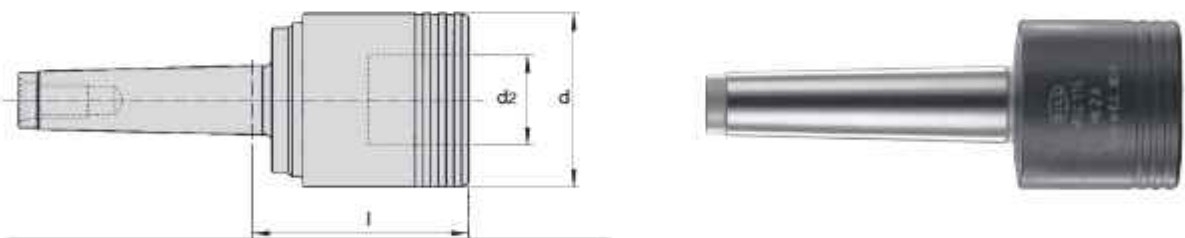
Bezeichnung Designation					d	d1	d2		SK40	SK45	SK50
WFLC115M-IK/A86/SK...	1	M3-M12	7,5	7,5	39	2,5	19	I	97	97	97
								Id. No.	6728206	-	6728109
WFLC115-0M-IK/A86/SK...	1	M3-M12	0	15	39	2,5	19	I	89,5	89,5	89,5
								Id. No.	6728130	-	-
WFLC220M-IK/A86/SK...	2	M8-M20	10	10	60	4	31	I	133	133	133
								Id. No.	-	-	6728243
WFLC220-0M-IK/A86/SK...	2	M8-M20	0	20	60	4	31	I	123	123	123
								Id. No.	-	-	-
WFLC335M-IK/A86/SK...	3	M14-M33	17,5	17,5	86	5	48	I	-	182	182
								Id. No.	-	-	6728468
WFLC335-0M-IK/A86/SK...	3	M14-M33	0	35	86	5	48	I	-	164,5	164,5
								Id. No.	-	-	-

Hinweis: Größe 0 + 4 auf Anfrage
Hint: Size 0 + 4 on request

Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 132
Suitable quick change adaptors see page 98 – 132



WFLC/MK											
Bezeichnung Designation					d	d2		MK2	MK3	MK4	MK5
WFLC115/MK...	1	M3-M12	7,5	7,5	39	19	l	52	52	-	-
							Id. No.	6727971	6727972	-	-
WFLC115-0/MK...	1	M3-M12	0	12,5	39	19	l	44,5	44,5	-	-
							Id. No.	6728042	6728043	-	-
WFLC220/MK...	2	M8-M20	10	10	60	31	l	75	75	76	-
							Id. No.	6728417	6728264	6728265	-
WFLC220-0/MK...	2	M8-M20	0	16,5	60	31	l	65	65	66	-
							Id. No.	6728424	6728323	6728360	-
WFLC335/MK...	3	M14-M33	17,5	17,5	86	48	l	-	-	107	107,5
							Id. No.	-	-	6728454	6728455
WFLC335-0/MK...	3	M14-M33	0	35	86	48	l	-	-	89,5	90
							Id. No.	-	-	6728523	-
WFLC440/MK...	4	M22-M48	20	20	107	60	l	-	-	130	127,5
							Id. No.	-	-	5050890	6728569
WFLC440-0/MK...	4	M22-M48	0	40	107	60	l	-	-	110	107,5
							Id. No.	-	-	-	-



WFLC/MK...A											
Bezeichnung Designation					d	d2		MK2	MK3	MK4	MK5
WFLC115/MK...A	1	M3-M12	7,5	7,5	39	19	l	52	52	-	-
							Id. No.	6727973	6727974	-	-
WFLC115-0/MK...A	1	M3-M12	0	12,5	39	19	l	44,5	44,5	-	-
							Id. No.	6728098	6728099	-	-
WFLC220/MK...A	2	M8-M20	10	10	60	31	l	75	75	76	-
							Id. No.	-	6728266	6728267	-
WFLC220-0/MK...A	2	M8-M20	0	16,5	60	31	l	65	65	66	-
							Id. No.	-	6728412	6728413	-
WFLC335/MK...A	3	M14-M33	17,5	17,5	86	48	l	-	-	107	107,5
							Id. No.	-	-	6728456	6728457
WFLC335-0/MK...A	3	M14-M33	0	35	86	48	l	-	-	89,5	90
							Id. No.	-	-	6728545	-

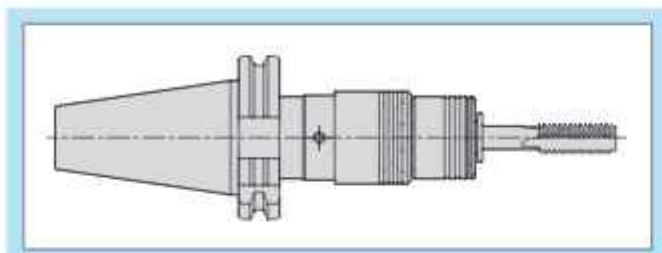
Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 132
Suitable quick change adaptors see page 98 – 132

Anwendung: Gewindeschneiden, -formen

Maschinentyp: Bearbeitungszentren, Transferstraßen, Sondermaschinen, Bohr-, Fräsmaschinen

Application: tapping, roll forming

Machine type: machining centres, transfer lines, special purpose, drilling and milling machines



Gewindeschneiden und -formen

Bilz-Gewindeschneid-Schnellwechselfutter Typ WFLK werden vorwiegend auf mechanisch oder NC-gesteuerten Maschinen eingesetzt. Sie erfüllen alle Voraussetzungen zum rationellen Schneiden toleranzhaltiger Gewinde.

Die Schnellwechseleinrichtung zur Aufnahme der verschiedenen Einsätze wird über den Längenausgleich betätigt. Beim Wechseln der Einsätze wird dieser ganz zusammengedrückt. Bei den Futtern ab Größe 3 kann zusätzlich auch durch betätigen des Zugausgleiches entkuppelt werden.

Bei der Baureihe mit vergrößertem Längenausgleich können die Einsätze nur durch betätigen des Zugausgleichs gewechselt werden.

Der im Futter eingebaute Längenausgleich auf Druck und Zug gleicht Differenzen zwischen Gewindebohrersteigung und Maschinenvorschub aus und verhindert das Verschneiden der Gewindeflanken.

Der Längenausgleich ist in einer Kugelführungsbuchse gelagert und deshalb auch bei hohen Drehmomenten besonders leichtgängig. Er ist in Nulllage positioniert und für den Druckbereich mit einer starken Feder versehen.

Bilz WFLK-Futter sind horizontal und vertikal sowie für Rechts- und Linksgewinde verwendbar.

Tapping and cold-forming

Bilz quick change tapping chucks type WFLK are mainly used on mechanically and numerically controlled machines. They fulfill all the requirements for tapping tolerance compliant threads whilst operating rationally.

The quick change feature is suitable for various adaptors and is activated by means of the length compensation. When changing the adaptors, the length compensation is completely compressed. When using chuck size 3, and bigger uncoupling can also be carried out by pulling out the extension compensation.

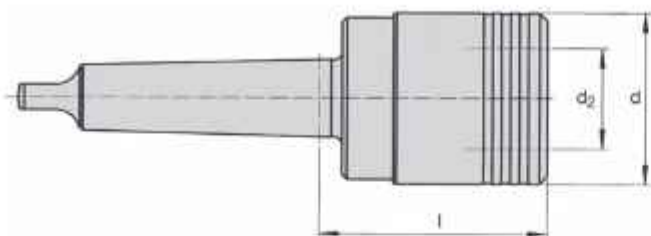
The integrated length compensation on extension and compression compensates for differences between tap pitch and machine feed and prevents cuts on the thread flanks.

The length compensation is situated in a ball cage sleeve and is therefore particularly easy-running, even when high torques are applied.

It is positioned in the zero position and is equipped with a strong pressure spring for the extension area.

Bilz WFLK chucks can be applied horizontally or vertically and can be used for right or left-handed threads.

Merkmale:	Vorteile:	Nutzen:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anschnittdruckverstärker, höhere Axialkraft, einstellbar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vermeidet Einfedern im Druckbereich beim Anschneiden 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduzierung der Fehlerquote
<ul style="list-style-type: none"> ▪ besser abgedichtet 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ weniger verschmutzungsanfällig 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ längere Wartungsintervalle
<ul style="list-style-type: none"> ▪ modulares Schaftsystem MS, W 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ höhere Flexibilität 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ geringerer Werkzeugbestand
<ul style="list-style-type: none"> ▪ horizontal, vertikal einsetzbar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ höhere Flexibilität 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ geringerer Werkzeugbestand
<ul style="list-style-type: none"> ▪ geeignet für Links- und Rechtsgewinde 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ höhere Flexibilität 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ geringerer Werkzeugbestand
Features:	Advantages:	Benefits:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ hard start with higher axial force, adjustable 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ to avoid the chuck getting into compression during the start of the tap 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ reduction of error rate
<ul style="list-style-type: none"> ▪ better sealing 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ no malfunction due to contamination 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ longer maintenance sequences
<ul style="list-style-type: none"> ▪ modular shank system MS, W 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ higher flexibility 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ reduced number of tools required
<ul style="list-style-type: none"> ▪ horizontally, vertically applicable 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ higher flexibility 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ reduced number of tools required
<ul style="list-style-type: none"> ▪ applicable for left and right handed threads 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ higher flexibility 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ reduced number of tools required



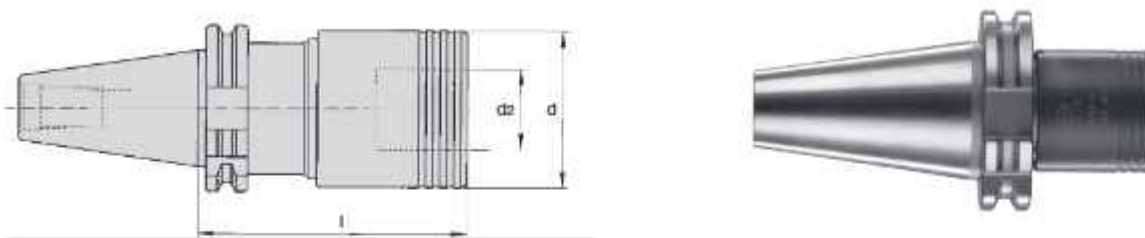
DIN
228B



WFLK/MK												
Bezeichnung Designation					d	d2		MK2	MK3	MK4	MK5	MK6
WFLK013/MK...	0	M1-M10	6,5	6,5	26	13	I	45	-	-	-	-
Id. No.							6709984	-	-	-	-	
WFLK013B/MK... ①	1	M3-M12	7,5	7,5	36	19	I	45	-	-	-	-
Id. No.							6710070	-	-	-	-	
WFLK115/MK...	1	M3-M12	7,5	7,5	36	19	I	47	47	47	-	-
Id. No.							6709998	6710000	6710002	-	-	
WFLK115B/MK... ①	2	M8-M20	12,5	12,5	53	31	I	47	47	47	-	-
Id. No.							6710082	6710084	-	-	-	
WFLK225/MK...	2	M8-M20	12,5	12,5	53	31	I	-	71	72	-	-
Id. No.							-	6710018	6710020	-	-	
WFLK225B/MK... ①	3	M14-M33	20,0	20,0	78	48	I	-	71	72	-	-
Id. No.							-	6710097	6710099	-	-	
WFLK340/MK...	3	M14-M33	20,0	20,0	78	48	I	-	-	105	105,5	-
Id. No.							-	-	6710036	6710038	-	
WFLK340B/MK... ①	4	M22-M48	22,5	22,5	96	60	I	-	-	105	105,5	-
Id. No.							-	-	6710111	6710113	-	
WFLK445/MK...	4	M22-M48	22,5	22,5	96	60	I	-	-	-	116,5	118,5
Id. No.							-	-	-	6710051	6710053	
WFLK445B/MK... ①	4	M22-M48	22,5	22,5	96	60	I	-	-	-	116,5	118,5
Id. No.							-	-	-	6710123	6710124	

① = WFLK...B ohne Kugelführungsbuchse
① = WFLK...B without ball cage sleeve

Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 96 – 132
Suitable quick change adaptors see page 98 – 132



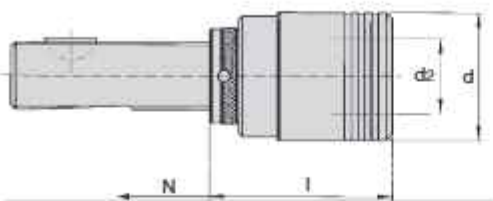
WFLK/A126/SK... (Alt/Old: DIN 69871)											
Bezeichnung Designation					d	d2	l	SK30	SK40	SK45	SK50
WFLK115/A126/SK...	1	M3-M12	7,5	75	36	19	l	64	60	60	60
							Id. No.	6709173	6709128	6709137	6709351
WFLK115B/A126/SK... ①	1	M3-M12	7,5	75	36	19	l	64	60	60	60
							Id. No.	6709251	6709168	6709196	9079390
WFLK225/A126/SK...	2	M8-M20	12,5	12,5	53	31	l	99	98	84	84
							Id. No.	6709485	6709435	6709438	6709436
WFLK225B/A126/SK... ①	2	M8-M20	12,5	12,5	53	31	l	99	98	84	84
							Id. No.	6709571	6709474	6709504	6709487
WFLK340/A126/SK...	3	M14-M33	20,5	20,5	78	48	l	-	150	146	139
							Id. No.	-	6709698	6709700	6709699
WFLK340B/A126/SK... ①	3	M14-M33	20,5	20,5	78	48	l	-	150	146	139
							Id. No.	-	6709733	6709734	6709735
WFLK445/A126/SK...	4	M22-M48	22,5	22,5	96	60	l	-	165	160	152
							Id. No.	-	6709838	6709837	6709836
WFLK445B/A126/SK... ①	4	M22-M48	22,5	22,5	96	60	l	-	165	160	152
							Id. No.	-	6709862	6709863	6709856

① = WFLK...B ohne Kugelführungsbuchse
① = WFLK...B without ball cage sleeve

Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 132
Suitable quick change adaptors see page 98 – 132

DIN 69871





DIN 6327

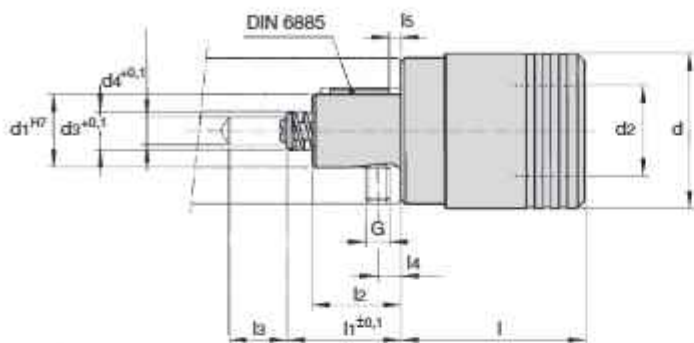


WFLK/TR													
Bezeichnung Designation					d	d2		TR16	TR20	TR28	TR36	TR48	
WFLK013/TR...	0	M1-M10	6,5	6,5	26	13	I	50	50	-	-	-	
							Id. No.	6709982	6709983	-	-	-	
WFLK013B/TR... ①							I	50	50	-	-	-	
							Id. No.	6710068	6710069	-	-	-	
WFLK115/TR...	1	M3-M12	7,5	7,5	36	19	I	52	52	52	54	-	
							Id. No.	6709993	6709994	6709995	6709996	-	
WFLK115B/TR... ①							I	52	52	52	54	-	
							Id. No.	6710078	6710079	6710080	6710081	-	
WFLK225/TR...	2	M8-M20	12,5	12,5	53	31	I	-	76	76	78	-	
							Id. No.	-	6710014	6710015	6710017	-	
WFLK225B/TR... ①							I	-	76	76	78	-	
							Id. No.	-	6710094	6710095	6710096	-	
WFLK340/TR...	3	M14-M33	20,0	20,0	78	48	I	-	-	109	111	115	
							Id. No.	-	-	6710031	6710033	6710035	
WFLK340B/TR... ①							I	-	-	109	111	115	
							Id. No.	-	-	6710108	6710109	6710110	
WFLK445/TR...	4	M22-M48	22,5	22,5	96	60	I	-	-	-	122	126	
							Id. No.	-	-	-	6710048	6710050	
WFLK445B/TR... ①							I	-	-	-	122	126	
							Id. No.	-	-	-	6710121	6710122	

① = WFLK...B ohne Kugelführungsbuchse
① = WFLK...B without ball cage sleeve

Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 132
Suitable quick change adaptors see page 98 – 132

Längenverstellung Length adjustment	
SM	N
TR16	28
TR20	28
TR28	30
TR36	36
TR48	47



WFLK/A308

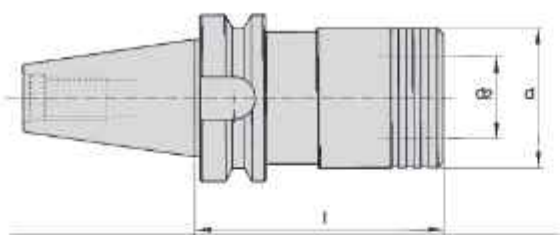
Zylinderschaft mit Passfeder DIN 6885 Bl. 2 und 3. Zur Aufnahme in Spindelbohrung nach nebenstehender Zeichnung
Cylindrical shank with driving key DIN 6885 sheet 2 and 3. Fitting into spindle bore as per drawing

Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.					d	d1	d2	d3	d4	l	l1	l2	l3	l4	l5	G	DIN 6885
WFLK013/A308 6708995	0	M1-M10	6,5	6,5	26	15	13	8,2	6	37	32	18,5	11	6	3	M 5	A5x3x12
WFLK013B/A308 ① 6709026																	
WFLK115/A308 6709159	1	M3-M12	7,5	7,5	36	20	19	11,2	9	39	33	24,5	11	6	3	M 6	A6x4x16
WFLK115B/A308 ① 6709241																	
WFLK225/A308 6709479	2	M8-M20	12,5	12,5	53	25	31	13,2	9,5	63	39	30,5	20	8	4	M 8	A6x6x20
WFLK225B/A308 ① 6709547																	
WFLK340/A308 6709743	3	M14-M33	20,5	20,5	78	36	48	19,3	14	97	64,5	46,5	23	10	5	M10	A10x6x32
WFLK340B/A308 ①																	

① = WFLK...B ohne Kugelführungsbuchse
① = WFLK...B without ball cage sleeve

Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 132
Suitable quick change adaptors see page 98 – 132





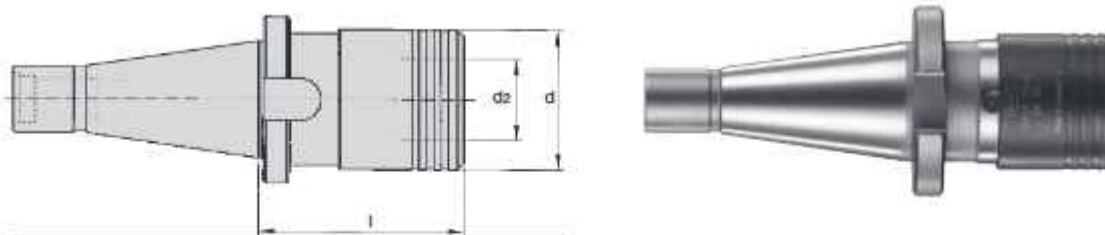
DIN 69871



WFLK/A73/SK... (Alt/Old: MAS403, BT)											
Bezeichnung Designation					d	d2		SK30	SK40	SK45	SK50
WFLK013/A73/SK...	0						l	59	-	-	-
							Id. No.	6709049	-	-	-
WFLK115/A73/SK...	1	M3-M12	7,5	7,5	36	19	l	61,5	67,5	73,5	-
							Id. No.	-	6709115	6709132	-
WFLK115B/A73/SK...							l	61,5	67,5	-	-
							Id. No.	6709317	6709154	-	-
WFLK225/A73/SK...	2	M8-M20	12,5	12,5	53	31	l	95	94,5	97,5	102,5
							Id.No.	6709568	6709418	6709441	6709423
WFLK225B/A73/SK...							l	95	94,5	-	102,5
							Id.No.	6709610	6709460	6709461	6709462
WFLK340/A73/SK...	3	M14-M33	20,0	20,0	78	48	l	-	164	154,5	142,5
							Id.No.	-	6709688	6709721	6709683
WFLK340B/A73/SK...							l	-	164	-	142,5
							Id.No.	-	6709710	-	6709711
WFLK445/A73/SK...	4	M22-M48	22,5	22,5	96	60	l	-	167	-	165,5
							Id.No.	-	6709846	-	6709830
WFLK445B/A73/SK...							l	-	167	172,5	165,5
							Id.No.	-	6709904	6709891	6709842

① = WFLK...B ohne Kugelführungsbuchse
② = WFLK...B without ball cage sleeve

Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 132
Suitable quick change adaptors see page 98 – 132



WFLK/SK...											
Bezeichnung Designation					d	d2		SK30	SK40*	SK50	SK60
WFLK115/SK...	1	M3-M12	7,5	7,5	36	19	l	59	50	-	-
Id. No.							6710003	6710004	-	-	
WFLK115B/SK... ①	1	M3-M12	7,5	7,5	36	19	l	59	50	-	-
Id.No							6710086	6710087	-	-	
WFLK225/SK...	2	M8-M20	12,5	12,5	53	31	l	97	78	80	-
Id.No							6710023	6710024	6710025	-	
WFLK225B/SK... ①	2	M8-M20	12,5	12,5	53	31	l	97	78	80	-
Id. No.							6710100	6710101	6710102	-	
WFLK340/SK...	3	M14-M33	20	20	78	48	l	-	143	130	-
Id. No.							-	6710041	6710042	-	
WFLK340B/SK... ①	3	M14-M33	20	20	78	48	l	-	143	130	-
Id. No.							-	6710115	6710116	-	
WFLK445/SK...	4	M22-M48	22,5	22,5	96	60	l	-	157	144	127
Id. No.							-	6710055	6710056	6709875	
WFLK445B/SK... ①	4	M22-M48	22,5	22,5	96	60	l	-	157	144	127
Id. No.							-	6710125	6710126	-	

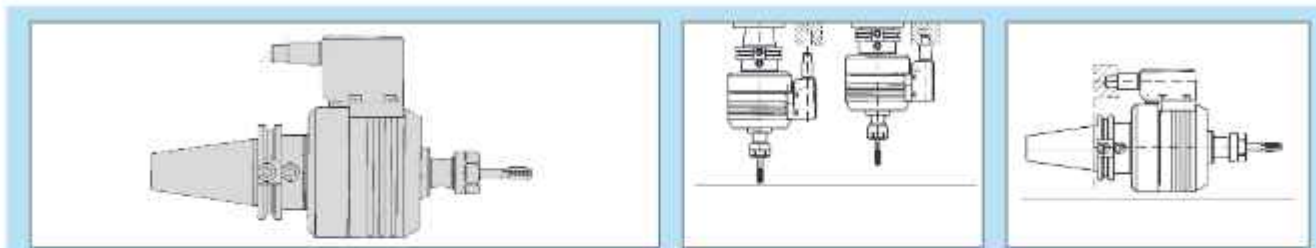
① = WFLK...B ohne Kugelführungsbuchse
① = WFLK...B without ball cage sleeve

* SK40 mit Ott-Spannrille
* SK40 with Ott clamping groove

Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 132
Suitable quick change adaptors see page 98 – 132

Anwendung: Gewindeschneiden, -formen
Maschinentyp: Bearbeitungszentren, Sondermaschinen

Application: tapping, roll forming
Machine type: machining centres and special purpose machines



Hochleistungs-Gewindeschneidapparat mit integriertem Wendegetriebe

BILZ-Gewindeschneidapparate sind modular aufgebaut und können dadurch maschinenspezifisch angepasst werden. Sie sind auf Bearbeitungszentren mit automatischem Werkzeugwechsel sowie auf Sondermaschinen einsetzbar.

Durch das integrierte, wartungsfreie Wendegetriebe im GNCN und GNCK entfällt die Drehrichtungsänderung der Maschinenspindel beim Rücklauf.

Der Längenausgleich auf Zug mit Kugelausklintechnik im Rücklauf garantiert Gewindetiefen von $\pm 0,15$ mm bei Drehzahlen bis 4000 min^{-1} . Der GNCK-Gewindeschneidapparat mit Kühlmitteldurchführung ist für Drücke bis max. 50 bar ausgelegt.

Präzisionsspannzangen sorgen für eine sichere Spannung der Werkzeuge. Bei hohen Drehmomenten z. B. beim Gewindeformen ist eine zusätzliche Mitnahme über den Schaft-Vierkant möglich.

Die Drehmomentstütze arretiert die Werkzeugaufnahme spindelbezogen und ermöglicht dadurch den automatischen Werkzeugwechsel. Beim Einsetzen wird die Arretierung gelöst, und der Apparat ist einsatzfähig.

Durch die Wendegetriebetechnik sind hohe Schnittgeschwindigkeiten möglich. Dadurch werden wesentlich kürzere Taktzeiten als beim herkömmlichen Gewindeschneiden erreicht.

Verlängerte Spindeln auf Anfrage.

High performance tapping attachments with integrated reversing gear

BILZ tapping attachments are of modular design and can therefore meet the specific requirements of individual machines. They can be used on machining centres with automatic tool changers and on special purpose machines.

Because of the integrated maintenance free reversing gear, changes in direction of the machine spindle are unnecessary.

The length compensation on extension, with a ball release system which operates when in reverse, guarantees thread depths of $\pm 0,15$ mm up to a speed of 4000 rpm . The GNCK tapping unit with coolant feed, can facilitate pressures up to a maximum of 50 bar.

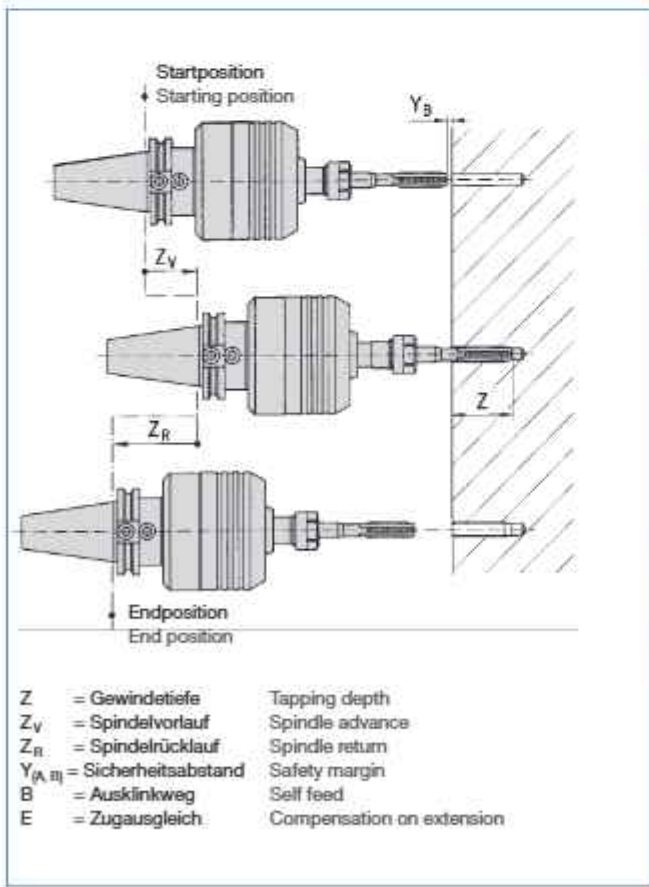
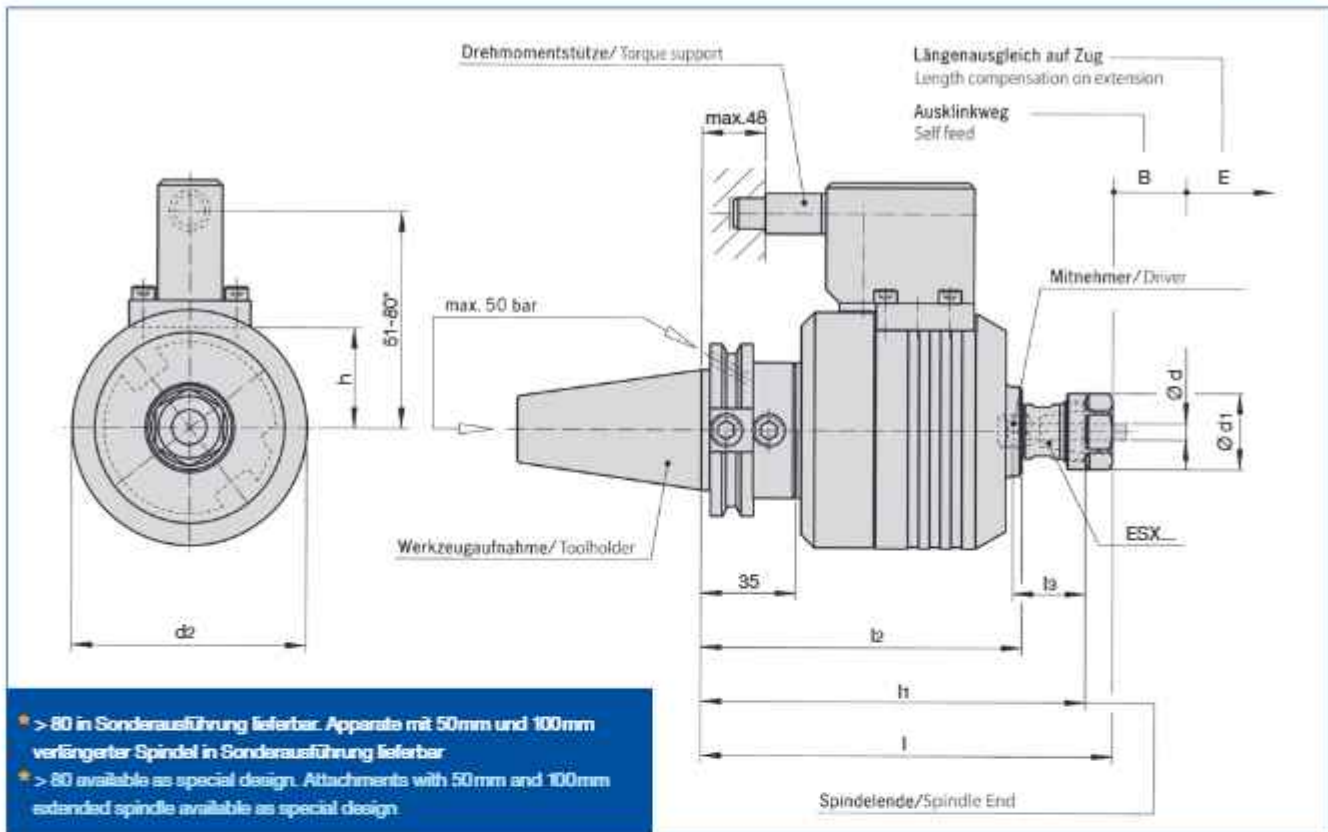
Precision collets ensure that the tap is securely clamped, and additional square drivers can be utilised where high torque is being generated, for example, when thread forming.

The torque support locks the unit relative to the spindle, thus making automatic tool changing possible. When tool changing takes place, the locking mechanism releases the torque support and allows the tool changing operation to be effected.

Because of the use of the reversing gears, high tapping speeds are possible resulting in significantly shorter cycle times compared to conventional tapping.

Extended spindles on request.

Merkmale:	Vorteile:	Nutzen:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ selbstreversierendes Wendegetriebe 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kein Reversieren der Maschinenspindel mehr erforderlich 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kürzeste Bearbeitungszeit möglich ▪ minimale Zeitersparnis 200-400 ms ▪ wesentlich geringere Stromaufnahme
<ul style="list-style-type: none"> ▪ direkte Spannzangenaufnahme 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ hohe Rundlaufgenauigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ verbesserte Standzeit, geringere Unwucht, reduzierter Verschleiß
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dämpfungselemente zwischen Passfedern der Spindel und Kupplungshülse 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ verhindert vorzeitigen Verschleiß 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ weniger wartungsintensiv
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kugel als Kupplungselement 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ genauer Ausklinkpunkt 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ genaue Gewindetiefen ▪ hohe Wiederholgenauigkeit
<ul style="list-style-type: none"> ▪ hydrostatischer Druckausgleich bei IK 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kein Vorfahren des Längenausgleichs bei verschlossener Bohrung im GWB 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ keine Kollisionsgefahr durch länger vorbauendes Werkzeug
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konstante Schnittgeschwindigkeit (durch eingebautes Wendegetriebe) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ optimale Schnittbedingungen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ höhere Werkzeugstandzeiten
<ul style="list-style-type: none"> ▪ auswechselbare Mitnehmer BN17... 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ formschlüssige Mitnahme des Gewindebohrers und des Mitnehmers in der Spindel 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kein Verdrehen, Durchrutschen des Gewindebohrers möglich
<ul style="list-style-type: none"> ▪ eingebaute Längennachstellschraube 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gewindebohrer können auf gewünschte Länge voreingestellt werden 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fehleingaben von Werkzeuglängen im Offset werden verhindert (keine Kollisionsgefahr)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ abgedichtete, stabile Ausführung der Drehmomentstütze 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kein Ausfall durch Verschmutzung oder zuviel Spiel in der Drehmomentstütze 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ geringere Stillstandszeiten der Maschine, Verhinderung von Kollision ▪ keine Beschädigungen durch verstellte Drehmomentstütze
Features:	Advantages:	Benefits:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ self reversing gear 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ reversing of machine spindle not required 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ shortest processing time possible ▪ minimum time saving 200 – 400 ms per thread ▪ substantially less electrical power consumption
<ul style="list-style-type: none"> ▪ direct collet location 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ high concentricity 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ better life time of the tool, reduced wear, ▪ less unbalanced mass
<ul style="list-style-type: none"> ▪ damping elements between drive key in the spindle and the coupling sleeve 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ avoiding premature wear 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ less maintenance intensive
<ul style="list-style-type: none"> ▪ balls used in the couplings elements 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ exact disengaging point 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ exact thread depth ▪ high repeat accuracy
<ul style="list-style-type: none"> ▪ hydrostatic pressure compensation for IC version 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ no axial movement of the spindle into tension, even when the coolant flow is blocked 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ no risk of collision through extended tool
<ul style="list-style-type: none"> ▪ constant tapping speed (through built-in reversing gear) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ideal cutting conditions 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ longer tool life time
<ul style="list-style-type: none"> ▪ exchangeable drivers BN17... 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ positive torque transmission of the tap and of the driver in the spindle 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ no twisting or slipping of the tap in the collet
<ul style="list-style-type: none"> ▪ built-in length adjustment screw 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ taps can be set to the required length 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ no input data error of tool length in machine offset (no risk of collision)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ sealed, stable version of the stop arm 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ no malfunction due to contamination or through too much gap in the stop arm 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ reduced down time of the machine, prevention of collision ▪ no damage from displaced stop arm



Programmierhilfe

Bei Startposition mit gewähltem Sicherheitsabstand Y_s ergeben sich: $Z_v = Y_s + Z - 0,5 B$
 $Z_r = Z + E + 0,5 B + 1$

Beim Gewindeschneiden auf Bearbeitungszentren mit GNCN/GNCK ist beim Programmieren der Maschine folgendes zu beachten:

- Keine Drehrichtungsänderung der Maschinenspindel, da diese vom GNCN/GNCK erfolgt
- Vorschub = 95% der Gewindesteigung
- Keine Verweilzeit
- Unterschiedliche Anschnittgeometrien der Gewindebohrer
- Ausklinkweg des Gewindeschneidapparates
- Zugausgleich nach dem Ausklinken

Programming example

At the starting position with a selected safety margin Y_s the following equations give: $Z_v = Y_s + Z - 0,5 B$
 $Z_r = Z + E + 0,5 B + 1$

For tapping operations on machining centres using GNCN/GNCK, the following should be taken into account when programming the machine:

- No change in direction of rotation of the machine spindle, as this is carried out by the GNCN/GNCK
- Feed = 95% of thread pitch
- No dwelling time
- Varying cutting geometry of the tap
- Self speed
- Compensation on extension after release

Bezeichnung Designation			$\varnothing d$	n_{max} min ⁻¹	P_{max} bar	B	E	d1	d2	h	l	li	lz	ls
GNCK6-MMS	ESX12	M3-M6	3-7	4000	10	4	6	19	70	27	-	-	106	13/21
GNCK12-MMS	ESX16	M4-M12	3-10	2500	10	5	9	28	87	37	-	-	119	25/45
GNCK20-MMS	ESX25	M12-M20	7,1-16	1500	10	8	10	42	100	45	187	175	142	29/42
GNCN6C-ESX12/	ESX12	M3-M6	3-7	4000	-	3,5	6,5	19	70	27	132	125	106	13/21
GNCK6C-ESX12/	ESX12	M3-M6	3-7	4000	50	3,5	6,5	19	70	27	132	125	106	13/21
GNCK6V-ESX12/	ESX12	M3-M6	3-7	4000	50	4	6,5	19	70	27	142	135	116	13/21
GNCN12C-ESX16/	ESX16	M4-M12	3-10	2500	-	5	9	28	87	37	153	143	119	25/45
GNCK12C-ESX16/	ESX16	M4-M12	3-10	2500	50	5	9	28	87	37	153	143	119	25/45
GNCK12V-ESX16/	ESX16	M4-M12	3-10	2500	50	5	9	28	87	37	172	162	138	25/45
GNCN20C-ESX25/	ESX25	M12-M20	7,1-16	1500	-	8	10	42	100	45	187	175	142	29/42
GNCK20C-ESX25/	ESX25	M12-M20	7,1-16	1500	50	8	10	42	100	45	187	175	142	29/42

Gewichte Weights

Apparate Unit

GNCK/GNCK 6 C ca. 1,75 kg approx. 1,75 kg

GNCK/GNCK 12 C ca. 3,10 kg approx. 3,10 kg

GNCK/GNCK 20 C ca. 5,15 kg approx. 5,15 kg

Drehmomentstütze Torque Support

je nach Ausführung ca. 0,5 – 1,0 kg Depending on design approx. 0,5 – 1,0 kg

Aufnahme Shank

je nach Ausführung ca. 0,8 – 3,0 kg Depending on design approx. 0,8 – 3,0 kg

Bei Anfragen bitte angeben:

- Maschinenhersteller
- Maschinentyp
- Serien-Nr. Maschine
- Spindelaufnahme/Größe
- mit/ohne IK
- Gewindegröße



For inquiries please add:

- machine manufacturer
- machine type
- serial number machine
- spindle location/size
- with/without coolant
- thread size

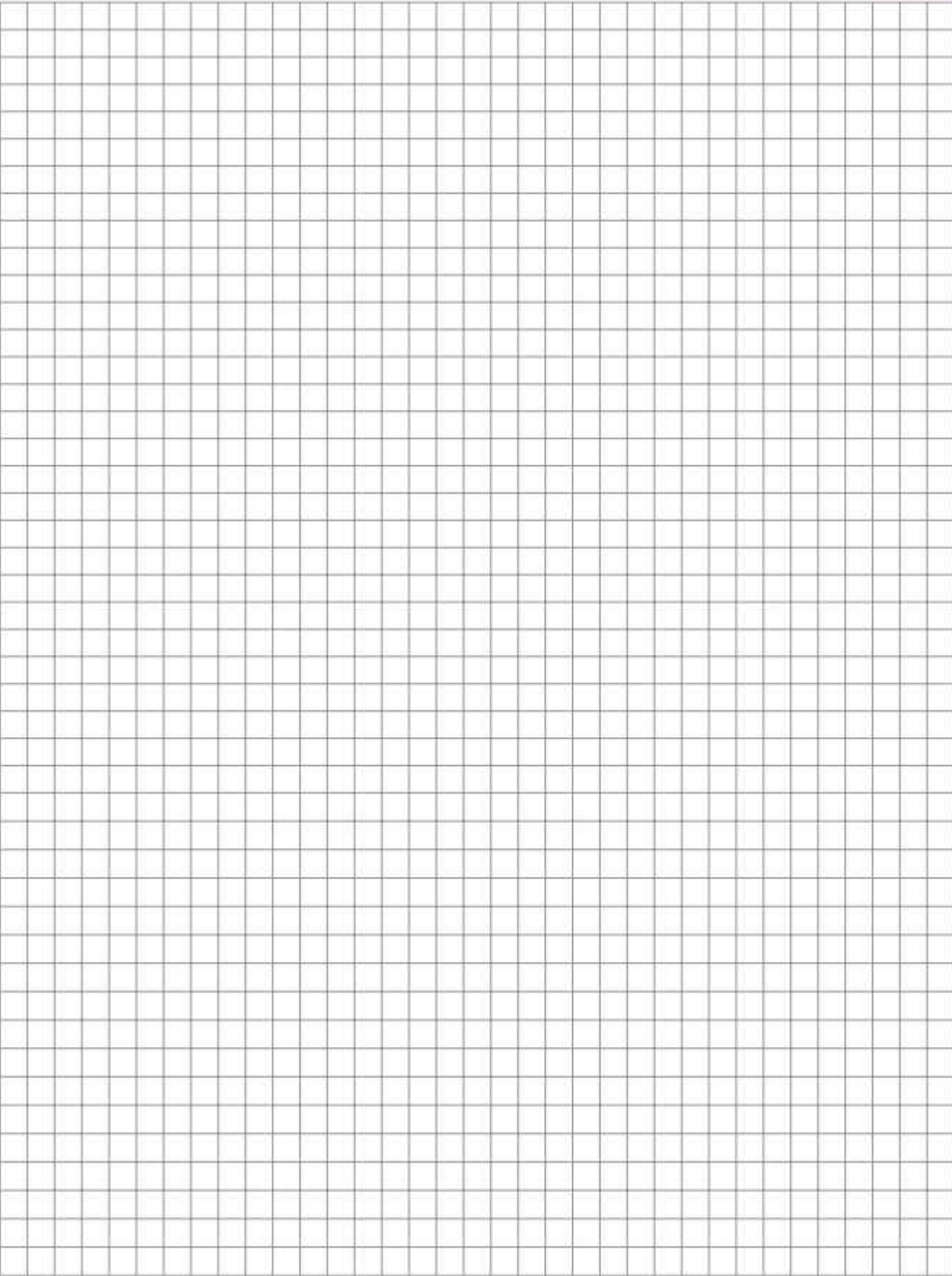
Wichtig! Der Gewindebohrer/Gewindeformer muss für das Material und den Anwendungsfall ausgelegt sein und es sind die Schnittgeschwindigkeiten der Hersteller einzuhalten!

Attention! The tap must be suitable for the material and the process.
Please respect the recommended speed of the tap manufacturers!

Passende Spannzangen siehe Seite 33
Suitable collets see page 33

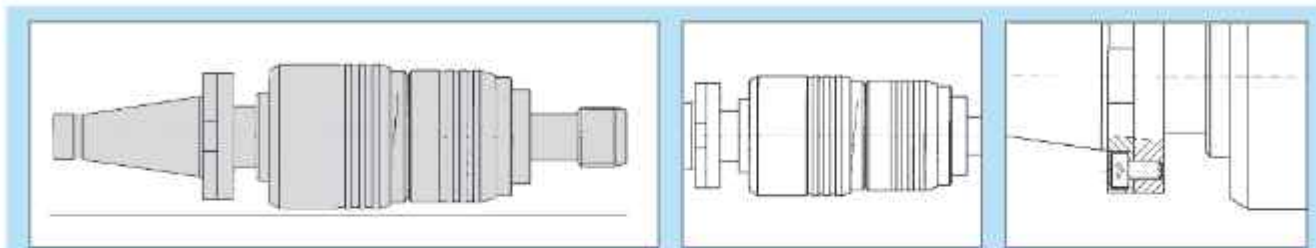
Bezeichnung Designation		Mitnehmer Driver	Vierkant Square	l ₃		 Set
GNC6-MMS GNCN6C-ESX12 GNCK6C-ESX12	I	-	2,7 - 5	13 - 21	I	GNCK-ESX12
	Id. No.	-	-	-	Id. No.	6831955
	I	-	-	-	I	-
	Id. No.	-	-	-	Id. No.	-
	Id. No.	-	-	-	Id. No.	-
GNC12-MMS GNCN12C-ESX16 GNCK12C-ESX16	I	BN1716-4	4	27	I	GNCK-ESX16
	Id. No.	6930574			Id. No.	6831954
	I	BN1716-4,5	4,5	28	I	-
	Id. No.	6930575			Id. No.	-
	I	BN1716-5	4,9 - 5	29	I	-
	Id. No.	6930576			Id. No.	-
	I	BN1716-5,6	5,5 - 5,6	29	I	-
	Id. No.	6930577			Id. No.	-
	I	BN1716-6,3	6,2 - 6,3	30	I	-
	Id. No.	6930578			Id. No.	-
	I	BN1716-6,5	6,5	30	I	-
	Id. No.	6930579			Id. No.	-
	I	BN1716-6,8	6,8	31	I	-
Id. No.	6930581			Id. No.	-	
I	-	8	44	I	-	
Id. No.	-			Id. No.	-	
GNC20-MMS GNCN20C-ESX25 GNCK20C-ESX25	I	-	<5	29	I	GNCK-ESX25
	Id. No.	-	-	-	Id. No.	6831956
	I	BN1725-5,6	5 - 5,6	35	I	-
	Id. No.	6943252			Id. No.	-
	I	BN1725-6,5	6,2 - 6,5	36	I	-
	Id. No.	6943253			Id. No.	-
	I	BN1725-7,1	7,1	38	I	-
	Id. No.	6941587			Id. No.	-
	I	BN1725-8	7 - 8	38	I	-
	Id. No.	6931467			Id. No.	-
	I	BN1725-9	8 - 9	40	I	-
	Id. No.	6943834			Id. No.	-
	I	BN1725-10	9 - 10	40	I	-
	Id. No.	6931468			Id. No.	-
I	BN1725-11,2	11,2	42	I	-	
Id. No.	6943835			Id. No.	-	
I	BN1725-12	11 - 12	42	I	-	
Id. No.	6931469	-	-	Id. No.	-	
						

Set-Inhalt: Gabelschlüssel, Inbusschlüssel
Set contents: wrench, allen key



Anwendung: Schneiden von großen Innengewinden im Maschinen-, Motoren-, Turbinen- und Reaktorenbau
Maschinentyp: Bearbeitungszentren, Portalfräsmaschinen, Bohrwerke, Sondermaschinen

Application: tapping of big internal threads in machine, engine, turbine and power station engineering
Machine type: manufacturing centres, portal milling, drilling and special purpose machines



Gewindeschneidfutter und -einsätze zum Schneiden großer Gewinde

Diese Gewindeschneidfutter werden zum Schneiden großer Gewinde im Motoren-, Turbinen- und Reaktorbau auf mechanisch oder numerisch gesteuerten Maschinen eingesetzt. Die Schnellwechseleinsätze werden durch Einführen in die Schnellwechseleinrichtung im Futter automatisch verriegelt.

Der Längenausgleich auf Druck und Zug und die einstellbare Sicherheitskupplung garantieren das Schneiden toleranzhaltiger Gewinde auch unter schwierigsten Einsatzbedingungen.

Durch die auswechselbaren Aufnahmeschäfte können die Gewindeschneidfutter den maschinenspezifischen Anforderungen angepasst werden.

Neben dem Gewindeschneiden mit Einschnitt-Gewindebohrern ist mit diesem System auch das Schneiden mit Satz-Gewindebohrern möglich.

Beim Schneiden mit Satz-Gewindebohrern ist jedoch das exakte Einfinden des Fertigschneiders in das vorgeschchnittene Gewinde nicht möglich. Beim Arbeiten mit dem WFSL-Futter wird der Fertigschneider mit Einsatz in das vorgeschchnittene Gewinde von Hand eingedreht, durch Auffahren des Futters auf den Einsatz unter Drehzahl automatisch gekuppelt und das Gewinde danach fertiggeschnitten.

Gewindeschneidfutter und Einsätze sind auch mit Kühlmitteldurchführung lieferbar.

Tapping chucks and adaptors for the production of larger threads

The WFSL tapping system is used for the production of larger size threads as required in the turbine and reactor industries.

The system can be used on both manual or numerically controlled machines.

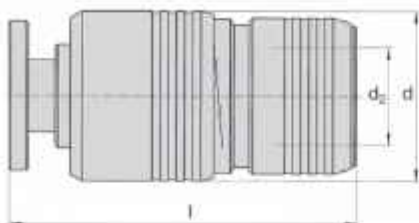
The interchangeable flange mounting configuration of the chucks ensures the adaptability to a variety of machine spindle types. Also the length compensation on the chucks, plus the adjustable safety clutch on the adaptors, ensure effective and accurate tapping under the most difficult conditions. In addition to this, the system is designed for rapid and easy adaptor change. The system is also available with coolant feed.

The system is designed to accommodate tapping both with a single tap or series taps.

When tapping with series taps, a narrow thread is produced initially, using the first of the series taps. Prior to the tapping of the full thread form, the plug tap, already locked into the adaptor, must be engaged by hand into the thread in order to prevent double threading. When engaged the spindle drives with rotation against the adaptor which clutches in automatically, then the final tapping can take place.

Tapping chucks and adaptors are also available with internal coolant feed.

Merkmale:	Vorteile:	Nutzen:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schnellwechselmechanismus für die Einsätze 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ schneller Werkzeugwechsel 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduzierung der Stillstandzeiten der Maschine, höhere Produktivität
<ul style="list-style-type: none"> ▪ einstellbare Sicherheitskupplung im Futter 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ keine Einsätze mit Sicherheitskupplung erforderlich 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ geringere Kosten für das System
<ul style="list-style-type: none"> ▪ modulares Schaftsystem 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ flexibel in der Anpassung an verschiedene Maschinensysteme durch Tausch der Aufnahmen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ weniger Werkzeuge im Lagerbestand ▪ niedrige Kosten
<ul style="list-style-type: none"> ▪ einstellbarer Längenausgleich auf Druck und Zug 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kompensation von Steigungsunterschieden zwischen Vorschub und Gewindebohrer 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schneiden toleranzhaltiger Gewinde auch unter schwierigsten Bedingungen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Längenausgleich auf Druck und Zug, einstellbarer Weg 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kann an die Bearbeitungsfälle angepasst werden 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ hohe Flexibilität
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kugelführungsbuchse 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ leichtgängiger Längenausgleich auch unter hohen Drehmomenten 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schneiden toleranzhaltiger Gewinde auch unter schwierigsten Bedingungen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ automatisches Einkuppeln der Einsätze (Satzgewindebohrer) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Satzgewindebohrer kann von Hand angedreht und dann beim Auffahren des Futters auf den Einsatz automatisch gekuppelt werden 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einsatz von Satzgewindebohrern möglich ▪ einfache Handhabung
Features:	Advantages:	Benefits:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ quick change mechanism for tap adaptors 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ quick tool change 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ reduction of machine down time ▪ higher productivity
<ul style="list-style-type: none"> ▪ adjustable safety clutch in the chuck 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ no quick change adaptors with safety clutch required 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ cost reduction for the system
<ul style="list-style-type: none"> ▪ modular shank system 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ more flexibility by changing the location, chuck can be used on different machines 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ smaller number of tools in stock ▪ reduced cost
<ul style="list-style-type: none"> ▪ length compensation on tension and compression 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ compensation of pitch differences between tap pitch and feed of the machine 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ tapping of threads in tolerance and good quality even under difficult conditions
<ul style="list-style-type: none"> ▪ adjustable length compensation 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ can be adjusted acc. to the manufacturing process requirement 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ high flexibility
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ball cage sleeve 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ smooth length compensation even under high torque 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ tapping of threads in tolerance and good quality even under difficult conditions
<ul style="list-style-type: none"> ▪ automatic coupling of the adaptors (set of taps e.g. pipe taps) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ set of taps can be screwed in by hand and will be engaged automatically when the chuck contacts the adaptor 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ application of tap sets possible ▪ easy handling



WFSL									
Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.	WEK	M30-M120*	max.* Nm			d	d2	l	
WFSL60 6709939	60	M30-M120*	1400	20	20	125	72	257	
WFSL60-IK 6709942	60-IK								X
WFSL60/A4 6709940	60		1800						
WFSL60-IK/A4 6709943	60-IK		X						
WFSL100 6709945	100	M48-M200*	2400	20	20	156	92	323	
WFSL100-IK 6709947	100-IK								X
WFSL100/A4 6709946	100		3000						

Längenausgleich einstellbar von Druck 0mm/Zug 40mm bzw. Druck 40mm/Zug 0mm. Einstellung ab Werk Druck 20mm/Zug 20mm.

Einstellung siehe Seite 80 – 81

Length compensation adjustable from tension 0mm / compression 40mm bzw. tension 40mm / compression 0mm.

Setting from factory tension 20mm / compression 20mm.

Adjustment see page 82 – 83

Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 79

Suitable quick change adaptors see page 79

- Futterauswahl:
 - max. Gewindgröße/Steigung
 - Drehmoment aus dem Diagramm, Seite 82 – 84 ablesen
 - oder an Hand der Formel „Drehmoment“ berechnen
 - danach das Futter auswählen
- Chuck selection:
 - max. thread size/pitch
 - check torque in chart page 82 – 84
 - or use formula "torque" for calculation
 - then choose chuck

Beispiel Example

→ nach Diagramm Seite 85 acc. chart page 85
 M 76 x 6 = 1915 Nm
 für Material bis 1000 N/mm² for material up to 1000 N/mm²

= WFSL 100 ... notwendig required

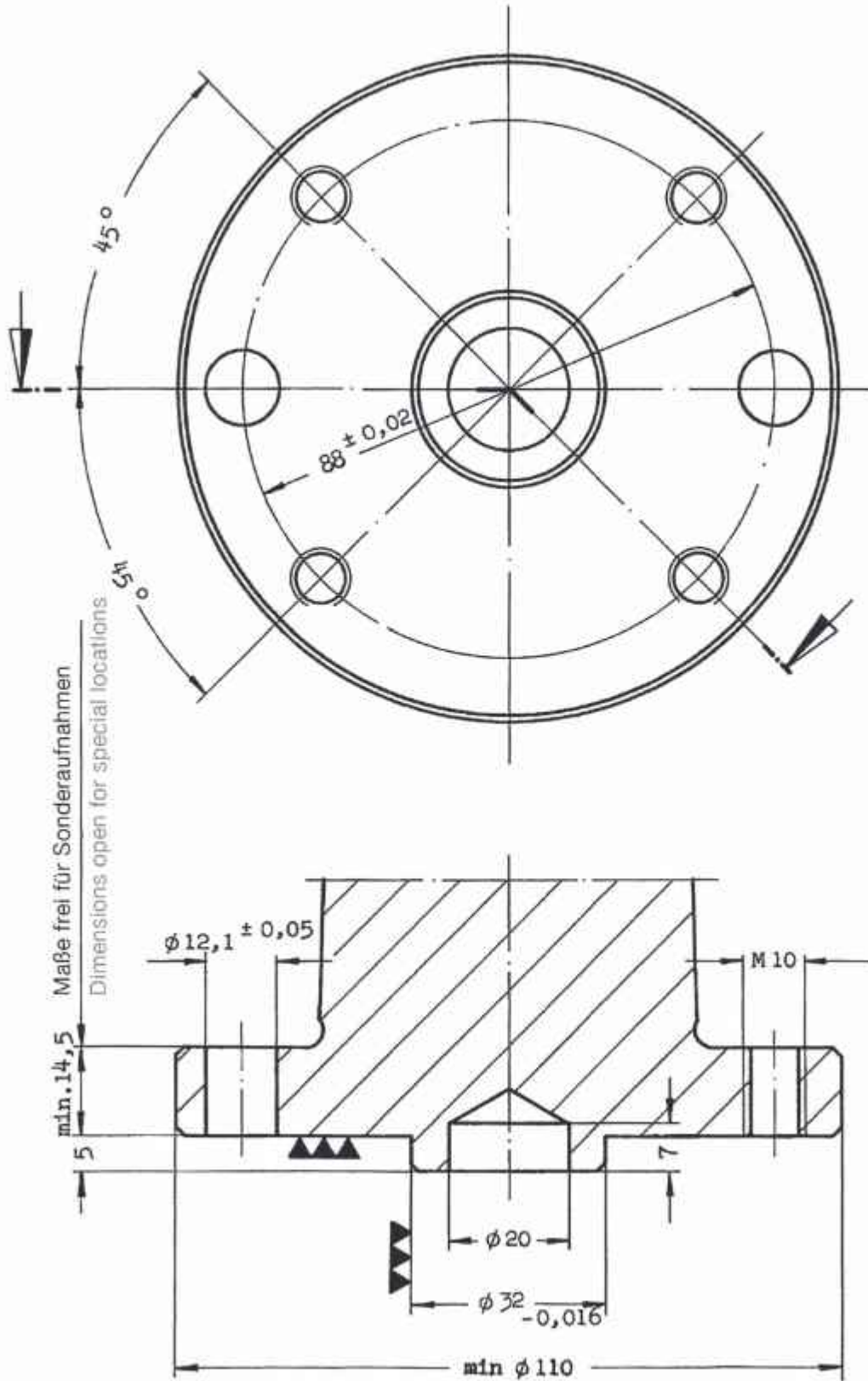
→ nach Formel Seite 86 acc. formula page 86
 M 76 x 6 für Material for material 6620, kc =1600

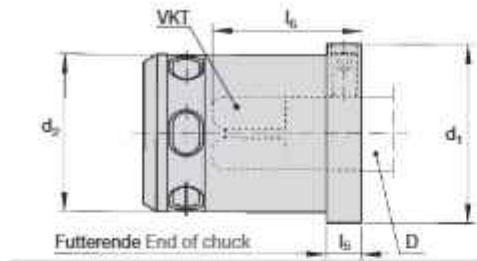
$$M_D = \frac{1600 \times 6^2 \times 76}{8000} \times 2 = 1094 \text{ Nm für } 6620$$

= WFSL 60 ... ausreichend adequate

	Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.	L1 (mm)	L (mm)	Komplettbezeichnung Futter/Aufnahme Complete Description chuck/location Id. Nr. Id. No.	
	DIN ISO 7388-1				
	WFSL619/A126/SK40 6709965	118,5	49,6		
	WFSL619/A126/SK50 6709958	152,5	50,75	WFSL60/A126/SK50 9078838	
	DIN2080				
	WFSL619/SK40 6930547	109,5	15,6	WFSL60/SK40 6708984	
	WFSL619/SK50 6930846	144,5	17,2	WFSL60/SK50 6708985	WFSL100/SK50 6708990
	WFSL619/SK60 6709952	217,0	18,0	WFSL60/SK60 6708986	WFSL100/SK60 6708991
	DIN ISO 7388-2				
	WFSL619/A73/SK50 6709961	160,0	58,0	WFSL60/BT50 5042300	
	DIN228 B				
	WFSL619/MK5 6709948	172,5	23,0	WFSL60/MK5 6708987	WFSL100/MK5 6708992
	WFSL619/MK6 6709949	235,0	25,0	WFSL60/MK6 6708988	WFSL100/MK6 6708993
	DIN6327				
	WFSL619/TR48-BG 6709962	158,5	14,5		
	KOMET ABS				
	WFSL619/ABS100-BG 5002493	77,5	22,5		
	WFSL619/ABS125 6955004	102,5	32,5		
	DIN69893, HSK				
	WFSL619-IK/HSK-A100-BG 6709964	109,5	59,5		WFSL100/HSK-A100 5022725
	DIN ISO 7388-1				
	WFSL619/CAT50 5042307	152,5	50,75	WFSL60/CAT50 5042302	

Werkstoff Material: 16Mn Cr 5
einsatzgehärtet case hardened: 1mm





WEK/WEK ... IK			
Bezeichnung Designation		WEK60	WEK100
WEK passend in die Futtertypen WFSL Gewindebohrer mit Gewindestift geklemmt WEK suitable for chuck types WFSL Tap clamped by thread pin		M30-M120 x 4	M48-M200 x 3
		WFSL 60	WFSL 100
	d1	82	110
	d2	72	92
	l5	16	24
	l6	D > 32 mm 88	D > 36 mm 115
	l6	D < 32 mm 76	D < 36 mm 107

Für Gewindebohrer nach DIN
For taps according to DIN

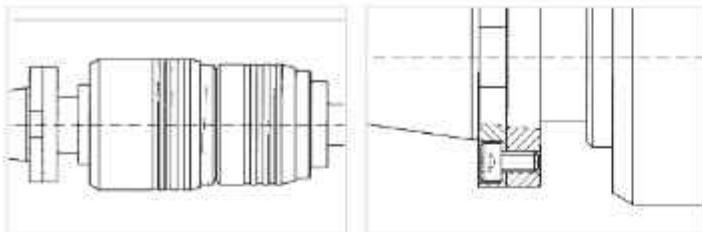
Bezeichnung Designation	Id. No.	l6	DIN	Bezeichnung Designation	Id. No.	l6
WEK60-22 x18	9157267	76	M30	–	–	–
WEK60-25 x20	9157268	76	M33	–	–	–
WEK60-28 x22	6721599	76	M36	–	–	–
WEK60-32 x24	9157269	76	M39	–	–	–
WEK60-36 x29	6721598	88	M45 / M48	WEK100-36 x29	9157270	107
WEK60-40 x32	6721575	88	M52	WEK100-40 x32	9157263	107
WEK60-45 x35	6721576	88	M56	–	–	–
WEK60-50 x39	6721578	88	M64	WEK100-45 x35	6721641	107
WEK60-56 x44	6721580	88	M68	–	–	–
				WEK100-50 x39	6721640	115
				–	–	–
				WEK100-56 x44	6721642	115

Für Gewindebohrer nach ISO
For taps according to ISO

Bezeichnung Designation	Id. No.	l6	ISO	Bezeichnung Designation	Id. No.	l6
WEK60-22,4 x18	–	76	M33	–	–	–
WEK60-25 x20	9157268	76	M36	–	–	–
WEK60-28 x22,4	–	76	M39-M42	–	–	–
WEK60-31,5 x25	–	76	M45-M48	WEK100-31,5 x25	–	102
WEK60-35,5 x28	–	88	M52-M56	WEK100-35,5 x28	–	107
WEK60-40 x31,5	6721574	88	M60-M64	WEK100-40 x31,5	–	107
WEK60-45 x35,5	6721577	88	M68-M75	WEK100-45 x35,5	–	107
WEK60-50 x40	6721579	88	M76/M80-M90	WEK100-50 x40	–	115
WEK60-56 x45	6721581	88	M92-M100	WEK100-56 x45	6721643	115

Montage und Bedienungsanleitung

WFSL Gewindeschneid-Schnellwechselfutter in Kombination mit Schnellwechsel-Einsätzen Typ WEK...



Anwendungsbereich / Einsatzgebiet

Zum Gewindeschneiden und Formen großer Innengewinde in Großmotoren, im Turbinen-, Reaktor- und Anlagenbau. Auf mechanisch oder numerisch gesteuerten Maschinen z.B. Portalfräs- und Radialbohrmaschinen oder Bohrwerken.

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein BILZ Produkt entschieden haben.

Diese Bedienungsanleitung beschreibt die richtige Anwendung und Handhabung des Produktes. Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Gebrauch sorgfältig durch und benutzen Sie das Produkt nur in der von uns angegebenen Art und Weise.

Montageanleitung



Halten Sie die Werkzeugaufnahme in der Maschinenspindel sauber.

Halten Sie das Werkzeug sicher beim Werkzeugwechsel, damit beim Lösen der Werkzeugspannung das Werkzeug nicht in den Maschinenraum fällt und dadurch das Werkzeug und Werkstück beschädigt werden.

Beachten Sie die Werkzeugabmessungen und Angaben des Maschinenherstellers. Die WFSL-Futter sind modular aufgebaut und durch das Auswechseln der Aufnahme-schäfte, somit mit allen gängigen Aufnahmen (DIN69871, MAS-BT, ANSI-CAT, ABS, SK-DIN2080, TR-DIN6327, MK-DIN228A, HSK-DIN69893 u.a.) kombinierbar und auf Maschinen mit verschiedenen Spindelaufnahmen einsetzbar.



Bei kundenspezifischen Spindelausführungen, Futtern mit innerer Kühlmitteldurchführung oder Ausführungen für höhere Drehmomente, wenden Sie sich bitte an die Technische Kundenbetreuung der Fa. BILZ.

Der Längenausgleich ist einstellbar im Bereich von Druck 0 mm / Zug 40 mm oder Druck 40 mm / Zug 0 mm. Einstellung ab Werk Druck 20 mm / Zug 20 mm. Zum Einstellen des Längenausgleichs, die Innensechskantschraube im Zentrum der Aufnahme, mit einem 6 mm Inbusschlüssel rein- oder rausdrehen, aber nur soweit, bis der rote Ring sichtbar wird. (Siehe Bilder)



Wichtige Hinweise!

Um Beschädigungen und Verletzungen zu vermeiden, befolgen Sie bitte genau der Bedienungsanleitung.

Werkzeugwechsel nur bei stehender Spindel!

Demontieren Sie die Produkte nicht und nehmen Sie keine Veränderungen vor. Dies kann zu Beschädigungen und Fehlfunktionen führen!

Verwenden Sie nur Gewindeschneidfutter und Schnellwechsel-Einsätze der Fa. BILZ. Die Kombination mit anderen Produkten kann zu Beschädigungen und Fehlfunktionen führen!

Die Futter sind wartungsfrei, sollten dennoch Störungen auftreten, benutzen Sie die Produkte nicht weiter.

Wenden Sie sich an die Technische Kundenbetreuung der Fa. BILZ.

Reinigung:

In periodischen Abständen empfehlen wir die Futter mit einem Handlappen zu reinigen. Dies ist abhängig vom Verschmutzungsgrad. Keine aggressiven Lösungsmittel verwenden. Keine fasernden Materialien wie z.B. Putzwolle verwenden.

Ausserbetriebnahme:

Wird das Futter außer Betrieb genommen ist folgendes zu beachten. Futter mit einem Handlappen reinigen. Futter mit einem Konservierungsschutzöl einsprühen oder einreiben, um die Bildung von Rost zu vermeiden und die Leichtgängigkeit des Futters zu bewahren. Vor dem Einlagern sollten Bearbeitungsrückstände sowie Kühlmittel beseitigt sein.

Benutzen Sie das Produkt nur für die von BILZ empfohlene Anwendung.

Bei Fragen wenden sie sich bitte an BILZ. www.bilz.de

BILZ Werkzeugfabrik GmbH & Co. KG,
73760 Ostfildern, Vogelsangstr. 8
Tel: +49 711 34801 0; E-Mail: info@bilz.de

Bedienungsanleitung

Zum Auswechseln des Einsatzes muss die federbelastete Schalthülse nach vorne gezogen werden. Sie wird dann in der Position selbsttätig gehalten. Beim Kuppeln des Einsatzes wird dieser nur in das Futter eingesetzt (Bild 1+2), verdreht (Bild 3) und dadurch automatisch verriegelt.



Bild 1



Bild 2



Bild 3

Einstellen Sicherheitskupplung



Schraube rausdrehen



Drehmoment einstellen



Schraube eindrehen

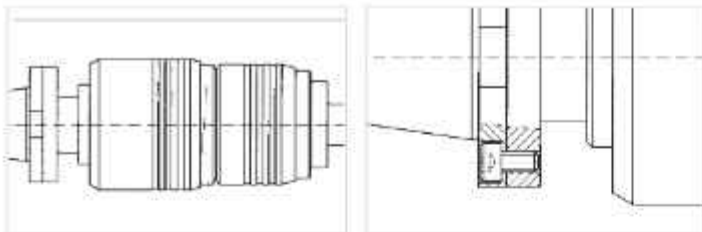
Der Maschinenvorschub sollte bis zu 5% kleiner gewählt werden als die Gewindebohrersteigung, um lehrenhaltige Gewinde zu fertigen.

Bei Vorschubstopp darf der Spindelnachlauf nicht größer sein als der zur Verfügung stehende Zugausgleich, andernfalls erfolgen Gewaltbrüchen der Werkzeuge. (kommt teilweise bei älteren und/oder größeren Maschinen vor).

Für das Einrasten der Kupplung ist Linkslauf erforderlich, wobei der Gewindebohrer wieder herausgedreht wird.

Installation and operating instructions

WFSL quick change tapping chucks in combination with quick change tapping adaptors type WEK...



Scope and areas of application

For tapping and roll forming of big internal threads in large engines, turbine, reactor and plant construction. On mechanical or numerically controlled machines e.g. Portal milling and radial drilling machines or jig boring machines

We are pleased that you have decided to purchase a BILZ product. This manual describes the proper use and handling of the product.

Read the instructions carefully before use and use the product only in the manner specified by us.

Installation Instructions



Keep the tool holder location in the machine spindle clean.

Hold the tool securely when changing tools, so when releasing the tool, the tool does not fall into the machine interior and damage the tool and/or work piece.

Note the tool dimensions and the machine manufacturer.

WFSL-chucks have a modular design and by changing the location can be combined with all standard back ends (DIN69871, MAS-BT, ANSI-CAT, ABS, SK-DIN2080, TR-DIN6327, MK-DIN228A, HSK-DIN69893) therefore they can be used on different kinds of machines with different spindle locations.



For customer-specific spindle designs, chucks with internal coolant supply or for higher torque, please contact BILZ Technical Service.

The length compensation is adjustable within the range of tension 0mm /compression 40mm bzw. tension 40mm /compression 0mm. Setting from factory tension 20mm /compression 20mm. To adjust the length compensation, turn in or out the screw with the internal hexagon in the centre of the quick change feature with a 6mm hexagon key, but only until you can see the red ring. (see pictures)



Important information!

To prevent damage or injury, please follow the instructions exactly.

Tool change only with standing spindle!

Do not disassemble the products and do not make any modifications. This may result in damage and malfunction!

Use only BILZ tapping chucks and adaptors.

The combination with other products may cause damage or malfunction!

The tapping chucks are maintenance-free, should there be any faults, please use do not continue using the products. Please contact the BILZ Technical Service.

Cleaning:

We recommend periodically cleaning the chucks with a cleaning rag. This depends on the degree of contamination. Do not use aggressive solvent. Do not use fibrous materials like such as cleaning wool

Out of operation:

If the chuck is taken out of operation, proceed as follows: Clean the chuck with a cleaning rag.

Spray or rub the chuck with a preservation oil to prevent the formation of rust and preserve the smoothness of the chuck. Prior to storage, coolant and processing residues should be removed.

Use the product only for the BILZ recommended application.

If you have any questions please contact BILZ. www.bilz.de
 BILZ Werkzeugfabrik GmbH & Co. KG,
 73760 Ostfildern, Vogelsangstr. 8
 Fon: +49 711 34801 0; Mail: info@bilz.de

Operating Instructions

To release the adaptor, the spring loaded switching sleeve must be pulled forward. It will be automatically held in this position. For coupling the adaptor simply insert it into the quick change feature of the chuck (Picture 1+2), turn (Picture 3) and then it will be locked automatically.



Picture 1



Picture 2



Picture 3

Adjusting safety clutch



turn out screw



adjust torque



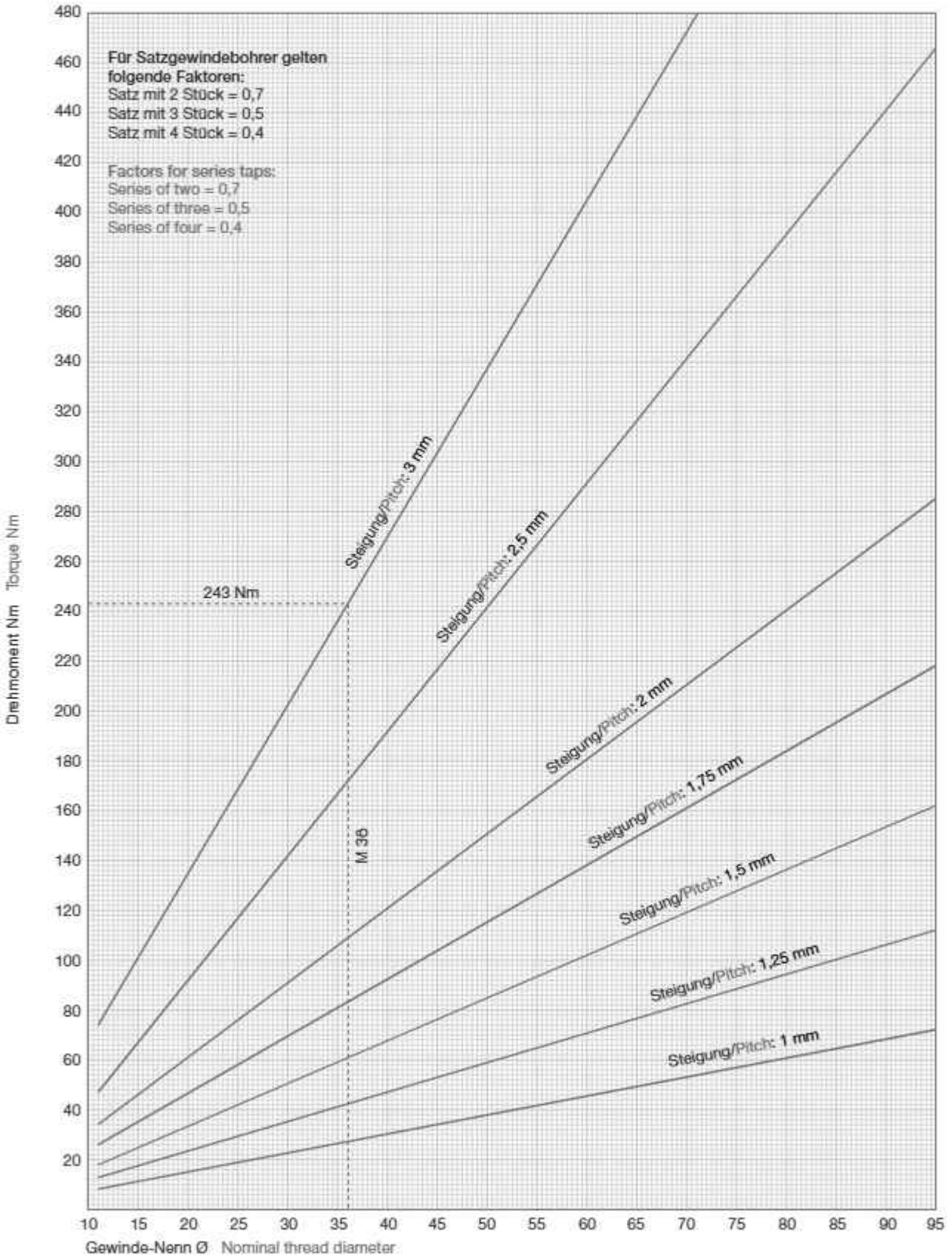
turn in screw again

The machine feed should be up to 5% smaller than the pitch of the tap to produce threads in tolerance and good quality.

After spindle stop the over run must not be greater than the available tension compensation otherwise overload breakages of the tools will occur. (this sometimes happens with old and/or large machines).

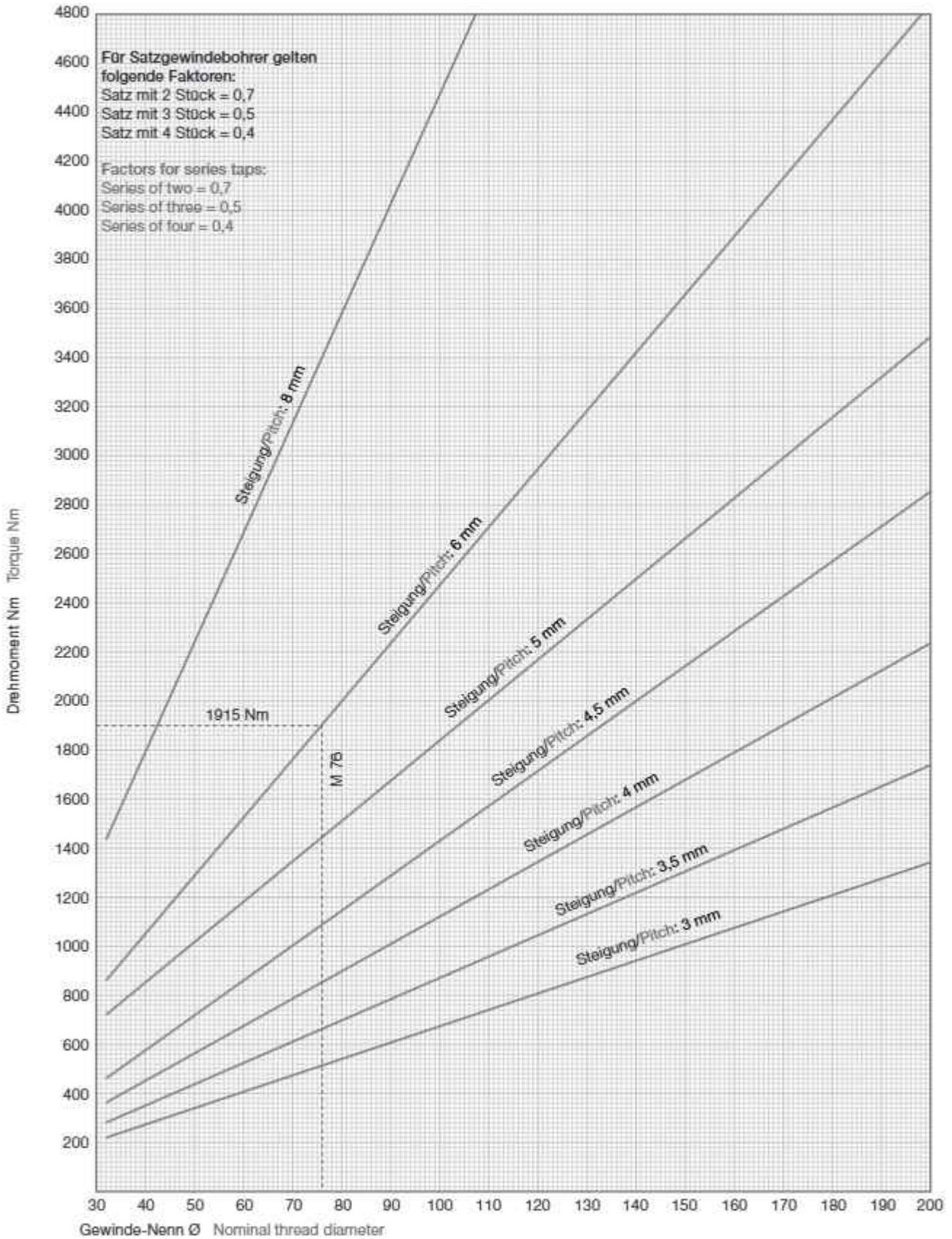
Reversing the spindle resets the clutch and screws the tap out.

Drehmomente zum Gewindeschneiden und Gewindeformen
 Recommended torques for tapping and cold forming operations



Richtwerte für Werkstoffe bis zu einer Festigkeit von 1000 N/mm²
 For materials with a tensile strength of up to 1000 N/mm²

Drehmomente zum Gewindeschneiden und Gewindeformen
 Recommended torques for tapping and cold forming operations



Richtwerte für Werkstoffe bis zu einer Festigkeit von 1000 N/mm²
 For materials with a tensile strength of up to 1000 N/mm²

Drehmoment – Leistungsberechnung beim Gewindeschneiden Torque – Power consumption calculation tapping



für for: M, MF, MJ, UNC, UNF, UNEF, UN, G, Rp, NPSM, BSW, W zyl.

Drehmoment Torque	$M_D = \frac{k_C \cdot h^2 \cdot d_1}{8000} \times 2$	Nm	k_C ... Spez. Schnittkraft Cutting force (N/mm ²) (Tabelle chart) h ... Gewindesteigung Thread pitch (mm) d_1 ... Gewinde-Nenn-Ø Thread size-Ø (mm) 2 ... Stumpfungszuschlag Gewindebohrer Factor Wornout taps
Leistung am GB Power consumption at tap	$P = \frac{M_D \cdot n}{9500}$	kW	n ... Drehzahl number of revolutions (Umdr./Minute rpm)
Maschinen-Antriebsleistung Machine drive power	$P_M = \frac{P}{\pi_M}$	kW	P_M ... erforderliche Maschinen-Antriebsleistung required machine drive power π_M ... Maschinen-Wirkungsgrad $\pi_M < 1$ machine efficiency $\pi_M < 1$

Werkstoff Material	k_C - Wert Value N/mm ²
Stahl Steel 1000 – 1300 N/mm ²	3200
Stahl Steel 800 – 1000 N/mm ²	2600
Stahl Steel 600 – 850 N/mm ²	2500
Stahl Steel < 600 N/mm ²	2300
Rostfreier Stahl Stainless steel	3200
Gußbronze Cast bronze	1900
GG-20 (HB 170)	1600
GTW hart GTW hard	1250
Kupfer Copper	1100
GTW weich GTW soft	900
Ms Brass	720
Al-Si-Legierung Al-Sialloy	680
Zink-Legierung Zince alloy	440

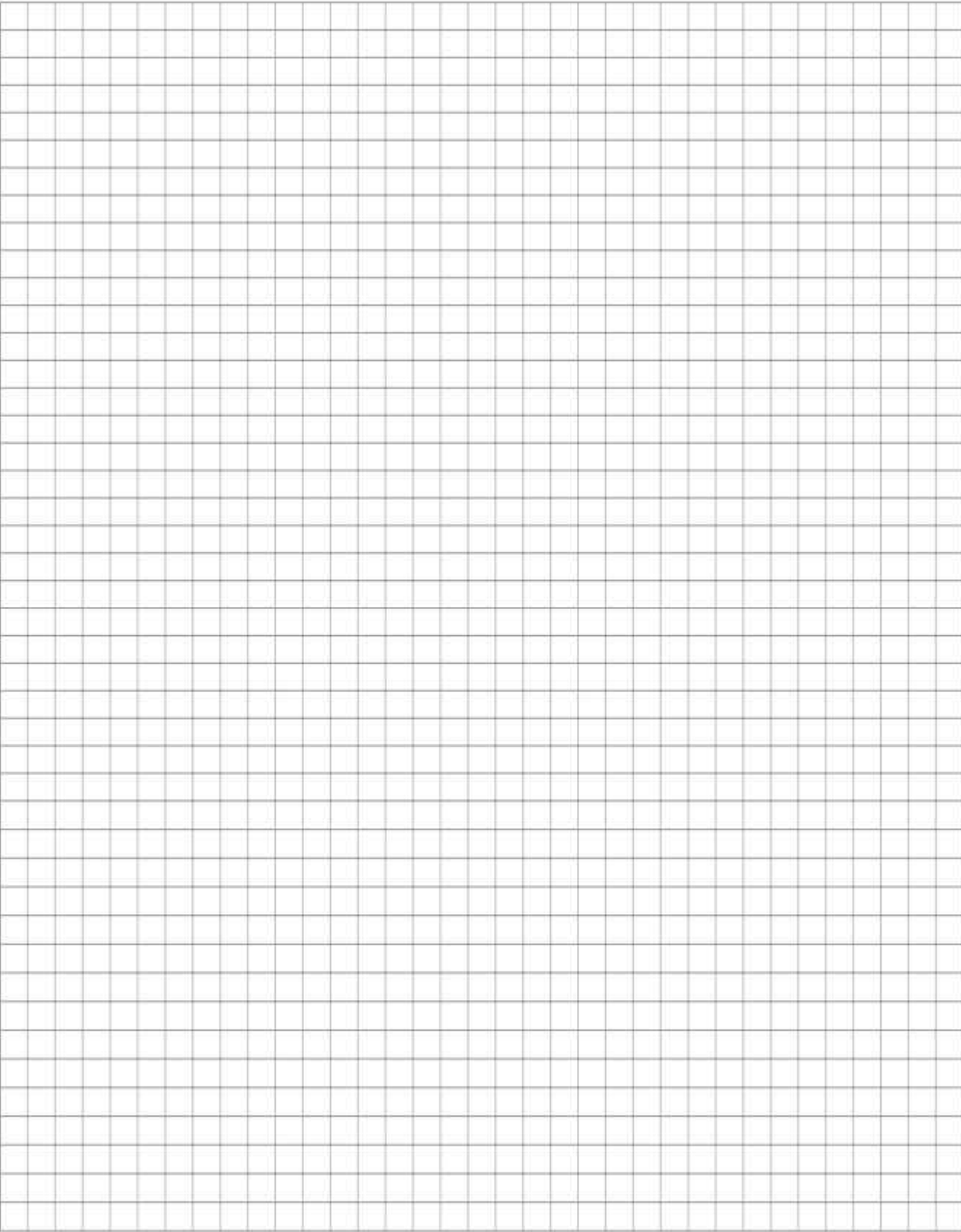
Berechnungs-Beispiel:
 Gewinde M36, Steigung 4mm,
 zu bearbeitender Werkstoff:
 Stahl 900N/mm²,
 Drehzahl: 50Umdr./Minute
 Maschinen-Wirkungsgrad π_M

Calculation example:
 Thread M36, Pitch 4mm,
 Material to be processed:
 Steel 900 N/mm²,
 Speed: 50rpm
 Machine efficiency π_M

Drehmoment Torque	$M_D = \frac{k_C \cdot h^2 \cdot d_1}{8000}$	$= \frac{2600 \cdot 4^2 \cdot 36}{8000}$	= 187 Nm
Leistung am GB Power consumption at tap	$P = \frac{M_D \cdot n}{9500}$	$= \frac{187 \cdot 50}{9500}$	= 0,98 kW
Maschinen-Antriebsleistung Machine drive power	$P_M = \frac{P}{\pi_M}$	$= \frac{0,98}{0,6}$	= 1,6 kW

Obige Berechnung gilt für neue Gewindebohrer. Bei abgestumpften Werkzeugen kann sich das Drehmoment bis auf das 3fache erhöhen, wodurch sich auch die erforderliche Maschinenantriebsleistung um denselben Faktor erhöht.

The above calculation is valid for new taps. For worn out taps the torque could be up to 3 times higher, which increases the required machine drive power by the same factor



WF – WFLP

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter Quick Change Tapping Chuck

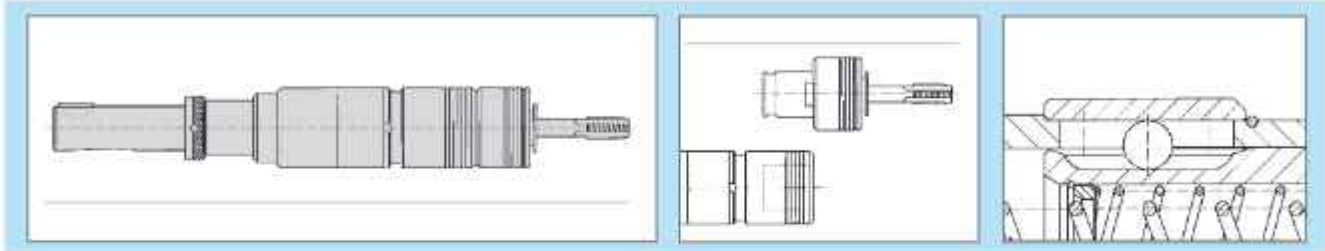
bilz

Anwendung: Gewindeschneiden, -formen

Maschinentyp: Transferstraßen, Mehrspindelköpfe und Sondermaschinen

Application: tapping, roll forming

Machine type: transfer lines, multispindle heads and special purpose machines



Gewindeschneiden und -formen auf Transferstraßen und Sondermaschinen

BILZ Futter WFLP-WF werden in Verbindung mit den verschiedenen Einsätzen WES-WE speziell für das mehrspindelige Gewindeschneiden eingesetzt. Die Schnellwechsel-Einsätze werden durch Einführen in die Schnellwechseleinrichtung des Futters automatisch verriegelt.

Der Längenausgleich auf Druck und Zug kompensiert Unterschiede zwischen Vorschub und Gewindebohrersteigung. Er nimmt einerseits den Vorschubweg der Maschinenspindel bei Kernlochfehlern auf und ermöglicht andererseits mehrspindeliges Gewindeschneiden mit unterschiedlichen Steigungen ohne exakte Abstimmung von Drehzahl und Vorschub.

Die Druck-Zug-Aufteilung des Längenausgleiches kann den Erfordernissen angepasst werden. Die achsparallele Pendelung mit selbsttätiger Zentrierung ist nur bei Mittenversatz $> 0,2$ mm zwischen Spindelachse und Kernbohrung erforderlich.

WFLP-WF-Futter mit Kühlmitteldurchführung sind auf Anfrage lieferbar.

Tapping and thread forming on transfer lines and special purpose machines

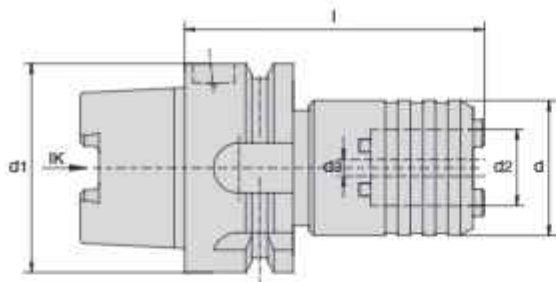
BILZ WFLP-WF chucks are designed for multi-spindle tapping applications and are used in conjunction with the WES-WE adaptors. The system is designed for rapid and easy adaptor change, which are automatically locked by insertion into the chuck.

The length compensation on extension and compression allows any fluctuations which may occur between the spindle feed and the thread pitch, so that multi-spindle tapping with varying pitches is possible, without the need to balance revolutions and feed rates.

The ratio of compression and extension can be chosen to suit varying requirements. The self centring float mechanism only responds when any misalignment is $> 0,2$ mm, between the machine spindle axis and core holes in the component.

WFLP-WF chucks with internal coolant feed are available on request.

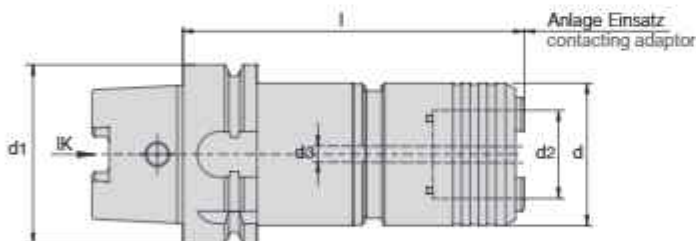
Merkmale:	Vorteile:	Nutzen:
▪ Schnellwechselmechanismus	▪ schneller Werkzeugwechsel, automatisches Verriegeln des Einsatzes	▪ reduzierte Maschinenstillstandszeit
▪ Längenausgleich auf Druck und/oder Zug, den Erfordernissen angepasst	▪ Kompensation von Steigungsungenauigkeiten	▪ Erzeugung von qualitativ einwandfreien Gewinden
▪ Druckbereich mit harter Druckfeder	▪ Kein Einfedern beim Anschneiden des Gewindebohrers/-formers	▪ gewünschte, programmierte Gewindetiefe wird erreicht
▪ schlanke Bauform	▪ besonders geeignet für enge Spindelabstände	▪ Realisierung enger Bohrbilder, weniger Mehrspindelköpfe
▪ Pendelmechanismus (WFP, WFLP)	▪ Ausgleichen von Achsversatz zwischen Spindel und Kernlochbohrung	▪ kein Verschneiden der Gewinde, Gewindequalität in Ordnung
▪ kugelgeführter Längenausgleich	▪ leichtgängiger Längenausgleich	▪ gute Gewindequalität
Features:	Advantages:	Benefits:
▪ quick change mechanism for tap adaptors	▪ quick tool change	▪ reduction of machine down time ▪ higher productivity
▪ length compensation on tension and/or compression, acc. to the requirements	▪ compensation of pitch differences between tap pitch and feed of the machine	▪ tapping of threads in tolerance and good quality even under difficult conditions
▪ compression with strong spring	▪ not getting into compression while starting the tapping operation	▪ tapping depth is realised as programmed
▪ slim design	▪ specially for close centre distance	▪ realisation of close centre distance, fewer multispindle heads necessary
▪ radial floating mechanism (WFP, WFLP)	▪ to compensate misalignment/offset between machine spindle and the drill hole in the component	▪ good thread quality
▪ ball guided length compensation	▪ smooth length compensation	▪ good thread quality



DIN 69893

50 bar

WF...IKP/HSK-A...									
Bezeichnung Designation	Id. Nr. Id. No.				d	d1	d2	d3	l
WF0-IKP/HSK-A50	-	0	M1-M10		23	50	13	3	59
WF1-IKP/HSK-A40	5065100	1	M3-M12		32	40	19	4	65
WF1-IKP/HSK-A50	-	1	M3-M12		32	50	19	4	68
WF1-IKP/HSK-A63	6708921	1	M3-M12		32	63	19	4	68
WF1-IKP/HSK-A100	-	1	M3-M12		32	100	19	4	75
WF2-IKP/HSK-A50	-	2	M8-M 20		50	50	31	6	97
WF2-IKP/HSK-A63	6708922	2	M8-M 20		50	63	31	6	90
WF2-IKP/HSK-A100	5048828	2	M8-M 20		50	100	31	6	97
WF3-IKP/HSK-A63	9204793	3	M14-M 33		72	63	48	6	125
WF3-IKP/HSK-A100	6708566	3	M14-M 33		72	100	48	6	130



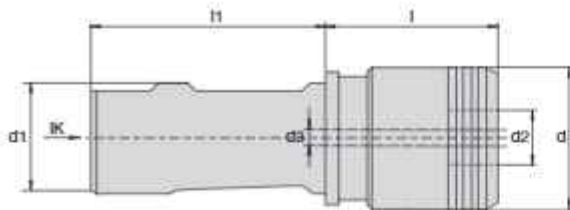
DIN 69893

20 bar

WFP...IKP/HSK-A... mit achsparalleler Pendelung with radial parallel float									
Bezeichnung Designation	Id. Nr. Id. No.				d	d1	d2	d3	l
WFP1-IKP/HSK-A63	6708380	1	M3-M12	0,5	32	63	19	6	90
WFP2-IKP/HSK-A63	9073903	2	M8-M 20	1	50	63	31	6	120

> M6 nur für leichte Bearbeitung (max. 5 Nm)
 > M6 for light machining only (max. 5 Nm)

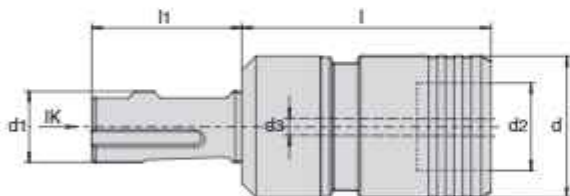
Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 117
 Suitable quick change adaptors see page 98 – 117



WF KP/MS

mit Bilz-Modular-Schaft MS, ähnlich DIN 1835 zum Kombinieren mit kurzen Fräuserspannfutter
 with Bilz modular shank MS, similar DIN 1835 to combine with Weldon chuck

Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id.No.				d	d1	d2	d3	l	h
WF0-KP/MS16 6708871	0	M1-M10*		23	16	13	2,5	33	48
WF1-KP/MS25 6708872	1	M3-M12		32	25	19	4	39	53
WF2-KP/MS25 6708873	2	M8-M20		50	25	31	6	54	53
WF3-KP/MS32 6708874	3	M14-M33		72	32	48	6	83	60
WF4-KP/MS40 6708870	4	M22-M48		95	40	60	8	102	68



WFP KP/MS

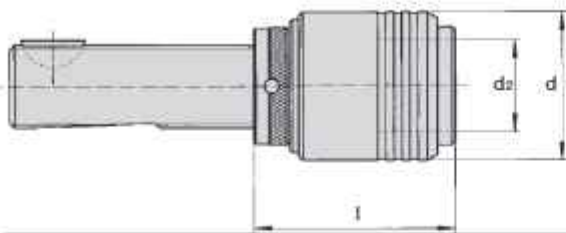
mit Bilz-Modular-Schaft MS, ähnlich DIN 1835, und achsparalleler Pendelung
 with Bilz modular shank MS, similar DIN 1835 and radial parallel float

Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id.No.				d	d1	d2	d3	l	h
WFP0-KP/MS16 -	0	M1-M10*	0,25	23	16	15	2,5	57	40
WFP1-KP/MS25 6708907	1	M3-M12	0,5	32	25	19	3	62	53
WFP2-KP/MS25 6708925	2	M8-M20	1,0	50	25	31	6	88	53
WFP3-KP/MS32 -	3	M14-M33	1,5	72	32	48	6	128	60



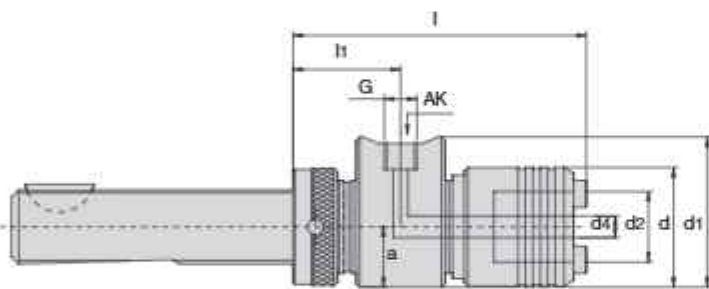
* > M6 nur für leichte Bearbeitung (max. 5 Nm)
 * > M6 for light machining only (max. 5 Nm)

Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 117
 Suitable quick change adaptors see page 98 – 117



DIN 6327

WF/TR										
Bezeichnung Designation			d	d2	l	TR16	TR20	TR28	TR36	TR48
						WF0/TR...	0	M1-M10	23	13
					Id. No.	6708463	6708464	-	-	-
WF1/TR...	1	M3-M12	32	19	49	49	49	-	-	
					Id. No.	6708477	6708478	6708479	-	-
WF2/TR...	2	M8-M20	50	31	-	66	66	68	-	
					Id. No.	-	6708519	6708520	6708521	-
WF3/TR...	3	M14-M33	72	48	-	-	95	97	-	
					Id. No.	-	-	6708550	6708553	-
WF4/TR...	4	M22-M48	95	60	-	-	-	124	118	
					Id. No.	-	-	-	6708570	6708571



DIN 6327

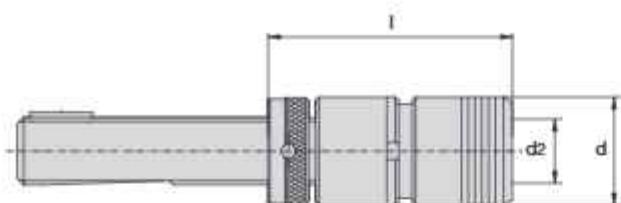
20 bar

WF-AKP/TR...											Drehzahl Speed
Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.			d	d1	d2	d4	a	G	l	lt	max. min ⁻¹
											max. rpm
WF0-AKP/TR16 6708689	0	M3-M10	23	35	13	3	13,5	G1/8*	75	47,5	1600
WF1-AKP/TR20 6708690	1	M3-M12	32	40,5	19	3,5	16,2	G1/8*	80	51	1250
WF1-AKP/TR28 6708767				47						83	1050
WF2-AKP/TR20 6708908	2	M8-M20	50	47	31	6,0	19,5	G1/8*	99	67,5	1050
WF2-AKP/TR28 6708901				47						99	1050
WF2-AKP/TR36 5058993				54						105	850
WF3-AKP/TR28 6708564	3	M14-M33	72	80	48	6,0	40	G1/4*	141	99,5	550

* > M6 nur für leichte Bearbeitung (max. 5 Nm)
 * > M6 for light machining only (max. 5 Nm)

Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 117
 Suitable quick change adaptors see page 98 – 117

WFP – Gewindeschneid-Schnellwechselfutter
WFP – Quick change tapping chucks



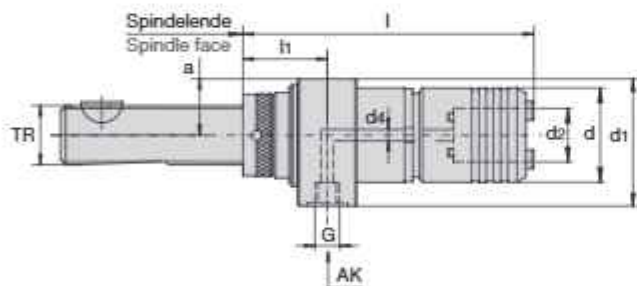
WFP/TR
mit achsparalleler Pendleinrichtung
with radial parallel float

Bezeichnung Designation	Icon 1	Icon 2	Icon 3								
				d	d2	TR16x1,5	TR20x2	TR28x2	TR36x2	TR48x2	
WFP0/TR...	0	M1-M10	0,25	23	13	l	65	65	-	-	-
						Id. No.	6708330	6708332	-	-	-
WFP1/TR...	1	M3-M12	0,5	32	19	l	70	70	70	-	-
						Id. No.	6708345	6708346	6708349	-	-
WFP2/TR...	2	M8-M20	1	50	31	l	-	96	96	98	-
						Id. No.	-	6708400	6708402	6708403	-
WFP3/TR...	3	M14-M33	1,5	72	48	l	-	-	136	138	-
						Id. No.	-	-	6708436	6708438	-
WFP4/TR...	4	M22-M48	2	95	60	l	-	-	-	167	171
						Id. No.	-	-	-	6708450	6708451
WFP40/TR...	40	M6-M18	0,75	40	26	l	-	89	89	-	-
						Id. No.	-	6708456	6708457	-	-

DIN 6327



WFP – Gewindeschneid-Schnellwechselfutter
WFP – Quick change tapping chucks



WFP-AKP/TR...
mit achsparalleler Pendelung und äußerer Kühlmittelzufuhr
with radial parallel float and external coolant feed

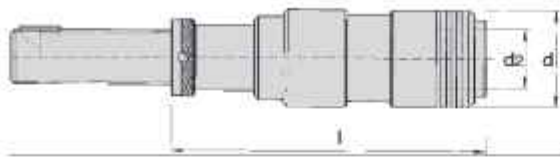
Bezeichnung Designation	Icon 1	Icon 2	Icon 3							TR 20		TR 28		TR 36		Drehzahl Speed max. min ⁻¹ max. rpm	
				d	d1	d2	d4	a	G	l	h min.	l	h min.	l	h min.		
WFP1-AKP/TR...	1	M3-M12	0,5	32	47	19	3	19,5	G1/8*	l	103	32	103	32	-	-	1250
										Id. No.	6708947	-	6708900	-	-	-	
WFP2-AKP/TR...	2	M8-M20	1	50	62	31	6	27,5	G1/8*	l	132	36	132	36	134	38	950
										Id. No.	-	-	6708949	-	-	-	

DIN 6327



* > M6 nur für leichte Bearbeitung (max. 5 Nm)
* > M6 for light machining only (max. 5 Nm)

Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 117
Suitable quick change adaptors see page 98 – 117



DIN
6327

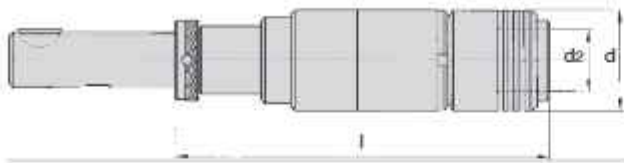


WFL/TR
mit Längenausgleich auf Druck/Zug
with length compensation on compression/extension

Bezeichnung Designation					d	d2		TR16	TR20	TR28	TR36
WFL020-20/TR...	0	M1-M10*	20	0	23	13	l	107	107	-	-
							Id. No.	6707969	6707971	-	-
WFL030-30/TR...	0	M1-M10*	30	0	23	13	l	127	127	-	-
							Id. No.	6707979	6707980	-	-
WFL030-20/TR...	0	M1-M10*	20	10	23	13	l	117	117	-	-
							Id. No.	6707991	6707992	-	-
WFL030-15/TR...	0	M1-M10*	15	15	23	13	l	112	112	-	-
							Id. No.	6708002	6708003	-	-
WFL030-0/TR...	0	M1-M10*	0	30	23	13	l	97	97	-	-
							Id. No.	6708013	6708014	-	-
WFL130-30/TR...	1	M3-M12	30	0	35	19	l	139	139	139	-
							Id. No.	6708036	6708037	6708039	-
WFL140-40/TR...	1	M3-M12	40	0	35	19	l	159	159	159	-
							Id. No.	6708057	6708058	6708059	-
WFL140-30/TR...	1	M3-M12	30	10	35	19	l	149	149	149	-
							Id. No.	6708084	6708085	6708086	-
WFL140-20/TR...	1	M3-M12	20	20	35	19	l	139	139	139	-
							Id. No.	6708099	6708100	6708102	-
WFL140-0/TR...	1	M3-M12	0	40	35	19	l	119	119	119	-
							Id. No.	6708122	6708123	6708124	-
WFL230-30/TR...	2	M8-M20	30	0	50	31	l	-	163	163	165
							Id. No.	-	6708158	6708159	6708160
WFL240-40/TR...	2	M8-M20	40	0	50	31	l	-	183	183	185
							Id. No.	-	6708171	6708172	6708173
WFL240-30/TR...	2	M8-M20	30	10	50	31	l	-	173	173	175
							Id. No.	-	6708197	6708198	6708199
WFL240-20/TR...	2	M8-M20	20	20	50	31	l	-	163	163	165
							Id. No.	-	6708208	6708209	6708210
WFL240-0/TR...	2	M8-M20	0	40	50	31	l	-	143	143	145
							Id. No.	-	6708231	6708232	6708233
WFL32.40-40/TR...	1	M3-M12	40	0	32	19	l	159	159	-	-
							Id. No.	6708297	6708298	-	-
WFL32.40-30/TR...	1	M3-M12	30	10	32	19	l	149	149	-	-
							Id. No.	6708301	6708302	-	-
WFL32.40-20/TR...	1	M3-M12	20	20	32	19	l	139	139	-	-
							Id. No.	6708304	6708305	-	-
WFL32.40-0/TR...	1	M3-M12	0	40	32	19	l	119	119	-	-
							Id. No.	6708309	6708310	-	-
WFL40.40-40/TR...	40	M6-M18	40	0	40	26	l	-	176	176	-
							Id. No.	-	6708312	6708313	-
WFL40.40-30/TR...	40	M6-M18	30	10	40	26	l	-	166	166	-
							Id. No.	-	6708320	6708321	-
WFL40.40-20/TR...	40	M6-M18	20	20	40	26	l	-	156	156	-
							Id. No.	-	6708324	6708325	-
WFL40.40-0/TR...	40	M6-M18	0	40	40	26	l	-	136	136	-
							Id. No.	-	6708327	6708328	-

* > M6 nur für leichte Bearbeitung (max. 5 Nm)
* > M6 for light machining only (max. 5 Nm)

Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 132
Suitable quick change adaptors see page 98 – 132



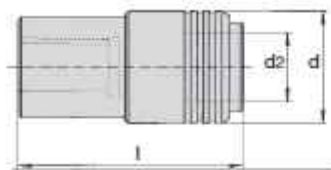
WFLP/TR
mit Längenausgleich auf Druck/Zug und achsparalleler Pendeleinrichtung
with length compensation on compression/extension and radial parallel float

Bezeichnung Designation	Icon 1	Icon 2	Icon 3	Icon 4	Icon 5	d	d2	I	TR16	TR20	TR28	TR36
									Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.
WFLP020-20/TR...	0	M1-M10*	0,25	20	0	23	13	I	129	129	-	-
								Id. No.	6707577	6707579	-	-
WFLP030-30/TR...	0	M1-M10*	0,25	30	0	23	13	I	149	149	-	-
								Id. No.	6707593	6707594	-	-
WFLP030-20/TR...	0	M1-M10*	0,25	20	10	23	13	I	139	139	-	-
								Id. No.	6707610	6707611	-	-
WFLP030-15/TR...	0	M1-M10*	0,25	15	15	23	13	I	134	134	-	-
								Id. No.	6707620	6707621	-	-
WFLP030-0/TR...	0	M1-M10*	0,25	0	30	23	13	I	119	119	-	-
								Id. No.	6707630	6707631	-	-
WFLP130-30/TR...	1	M3-M12	0,5	30	0	35	19	I	154	154	154	-
								Id. No.	6707664	6707666	6707668	-
WFLP140-40/TR...	1	M3-M12	0,5	40	0	35	19	I	174	174	174	174
								Id. No.	6707688	6707689	6707691	-
WFLP140-30/TR...	1	M3-M12	0,5	30	10	35	19	I	164	164	164	-
								Id. No.	6707728	6707729	6707730	-
WFLP140-20/TR...	1	M3-M12	0,5	20	20	35	19	I	154	154	154	-
								Id. No.	6707743	6707744	6707746	-
WFLP140-0/TR...	1	M3-M12	0,5	0	40	35	19	I	134	134	134	-
								Id. No.	6707765	6707766	6707767	-
WFLP230-30/TR...	2	M8-M20	1,0	30	0	50	31	I	-	-	188	190
								Id. No.	-	-	6707799	6707801
WFLP240-40/TR...	2	M8-M20	1,0	40	0	50	31	I	-	208	208	210
								Id. No.	-	6707816	6707817	6707819
WFLP240-30/TR...	2	M8-M20	1,0	30	10	50	31	I	-	198	198	200
								Id. No.	-	6707841	6707842	6707843
WFLP240-20/TR...	2	M8-M20	1,0	20	20	50	31	I	-	188	188	190
								Id. No.	-	6707848	6707849	6707850
WFLP240-0/TR...	2	M8-M20	1,0	0	40	50	31	I	-	168	168	170
								Id. No.	-	6707872	6707873	6707874
WFLP32.40-40/TR...	1	M3-M12	0,5	40	0	32	19	I	174	174	-	-
								Id. No.	-	6707945	-	-
WFLP32.40-30/TR...	1	M3-M12	0,5	30	10	32	19	I	164	164	-	-
								Id. No.	6707946	6707947	-	-
WFLP32.40-20/TR...	1	M3-M12	0,5	20	20	32	19	I	154	154	-	-
								Id. No.	6707948	6707949	-	-
WFLP32.40-0/TR...	1	M3-M12	0,5	0	40	32	19	I	134	134	-	-
								Id. No.	6707950	6707951	-	-
WFLP40.40-40/TR...	40	M6-M18	0,75	40	0	40	26	I	-	201	201	-
								Id. No.	-	6707952	6707953	-
WFLP40.40-30/TR...	40	M6-M18	0,75	30	10	40	26	I	-	191	191	-
								Id. No.	-	6707958	6707959	-
WFLP40.40-20/TR...	40	M6-M18	0,75	20	20	40	26	I	-	181	181	-
								Id. No.	-	6707961	6707962	-
WFLP40.40-0/TR...	40	M6-M18	0,75	0	40	40	26	I	-	161	161	-
								Id. No.	-	6707964	6707965	-

* > M6 nur für leichte Bearbeitung (max. 5 Nm)
> M6 for light machining only (max. 5 Nm)

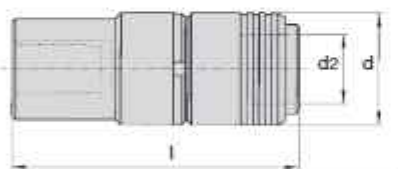
Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 132
Suitable quick change adaptors see page 98 – 132.





DIN 238

WF/B											
Bezeichnung Designation			d	d2		B10	B12	B16	B18	B22	B24
WF0/B...	0	M1-M10*	23	13	I	51	55	-	-	-	-
					Id. No.	6708469	6708470	-	-	-	-
WF1/B...	1	M3-M12	32	19	I	-	59	65	73	-	-
					Id. No.	-	6708491	6708492	6708493	-	-
WF2/B...	2	M8-M20	50	31	I	-	-	84	92	101	-
					Id. No.	-	-	6708528	6708529	6708530	-
WF3/B...	3	M14-M33	72	48	I	-	-	-	-	126	136
					Id. No.	-	-	-	-	6708560	6708561



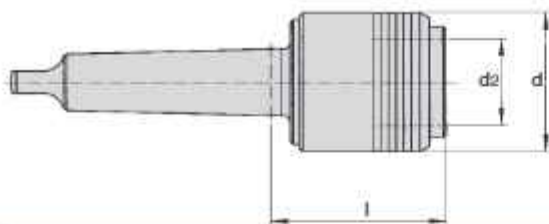
DIN 238



WFP/B mit achsparalleler Pendelung with radial parallel float												
Bezeichnung Designation				d	d2		B10	B12	B16	B18	B22	B24
WFP0/B...	0	M3-M10*	0,25	23	13	I	72	76	83	-	-	-
						Id. No.	6708337	6708338	6708339	-	-	-
WFP1/B...	1	M3-M12	0,5	32	19	I	-	79	85	95	-	-
						Id. No.	-	6708359	6708360	6708361	-	-
WFP2/B...	2	M8-M20	1,0	50	31	I	-	-	112	119	129	-
						Id. No.	-	-	6708414	6708415	6708416	-
WFP3/B...	3	M14-M33	1,5	72	48	I	-	-	-	156	165	175
						Id. No.	-	-	-	6708444	6708445	6708446
WFP4/B...	4	M22-M48	2,0	95	60	I	-	-	-	-	196	206
						Id. No.	-	-	-	-	-	6708455

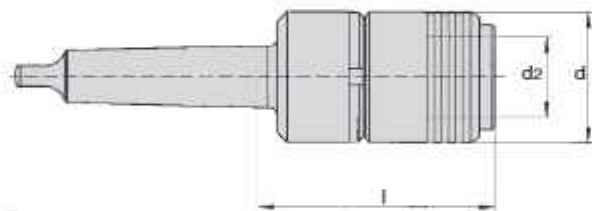
* > M6 nur für leichte Bearbeitung (max. 5 Nm)
* > M6 for light machining only (max. 5 Nm)

Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 117
Suitable quick change adaptors see page 98 – 117



WF/MK										
Bezeichnung Designation			d	d2	l	MK1	MK2	MK3	MK4	MK5
WF0/MK	0	M1-M10*	23	13	l	39	40	-	-	-
					Id. No.	6708467	6708468	-	-	-
WF1/MK	1	M3-M12	32	19	l	43	44	44	-	-
					Id. No.	6708485	6708486	6708488	-	-
WF2/MK	2	M8-M20	50	31	l	-	61	61	62	-
					Id. No.	-	6708525	6708526	6708527	-
WF3/MK	3	M14-M33	72	48	l	-	-	90	91	-
					Id. No.	-	-	6708558	6708559	-
WF4/MK	4	M22-M48	95	60	l	-	-	-	110	109
					Id. No.	-	-	-	6708573	6708574

DIN
228B



WFP/MK mit achsparalleler Pendelung with radial parallel float											
Bezeichnung Designation				d	d2	l	MK1	MK2	MK3	MK4	MK5
WFP0/MK...	0	M3-M10*	0,25	23	13	l	59	60	-	-	-
						Id. No.	6708335	6708336	-	-	-
WFP1/MK...	1	M3-M12	0,5	32	19	l	64	65	65	-	-
						Id. No.	6708356	6708357	6708358	-	-
WFP2/MK...	2	M8-M20	1	50	31	l	-	91	91	92	-
						Id. No.	-	6708411	6708412	6708413	-
WFP3/MK...	3	M14-M33	1,5	72	48	l	-	-	131	132	-
						Id. No.	-	-	6708442	6708443	-
WFP4/MK...	4	M22-M48	2	95	60	l	-	-	-	161	162
						Id. No.	-	-	-	6708453	6708454

DIN
228B



* > M6 nur für leichte Bearbeitung (max. 5 Nm)
 * > M6 for light machining only (max. 5 Nm)

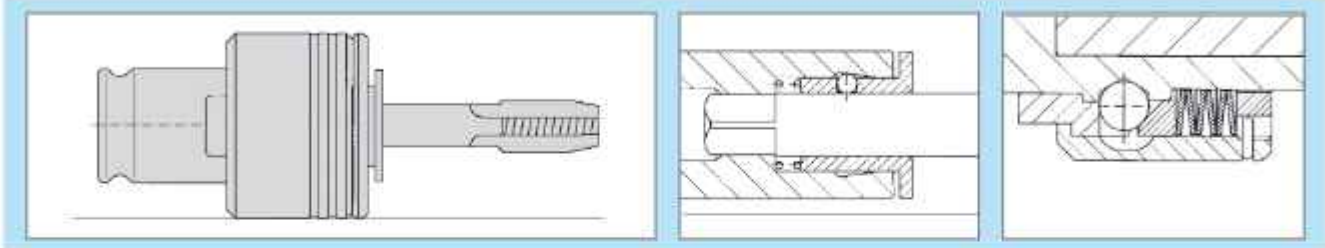
Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 117
 Suitable quick change adaptors see page 98 – 117

Anwendung: spannen von Gewindeschneiden und -formen

Futtertyp: alle Gewindeschneidfutter mit Schnellwechselmechanismus (WF...)

Application: clamping of taps and roll forming taps

Chuck type: all tapping chucks with quick change mechanism style (WF...)



Schnellwechsel-Einsätze zur Aufnahme von Gewindebohrern und Gewindeformern

Durch die Verwendung von Schnellwechsel-Einsätzen in Verbindung mit BILZ-Schnellwechselfuttern können Werkzeugwechselzeiten verkürzt und dadurch Stillstandzeiten der kostenintensiven Fertigung auf Sondermaschinen und Transferstraßen reduziert werden.

Für die unterschiedlichsten Anwendungen stehen Einsätze mit verschiedenen Funktionen zur Verfügung.

Bei den Standardeinsätzen werden die Gewindebohrer über eine Schnellspaneinrichtung gehalten, die Drehmomentübertragung erfolgt über den Schaft-Vierkant. Für unterschiedliche Schaftmaße der Gewindebohrer sind verschiedene Einsätze erforderlich.

Zum Voreinstellen der Werkzeuge außerhalb der Maschine werden Einsätze mit Längennachstellung verwendet.

Einsätze mit einstellbarer Sicherheitskupplung werden zur Vermeidung von Gewindebohrerbruch eingesetzt.

Bei Werkstücken mit Störkanten können verlängerte Einsätze verwendet werden.

Andere Einsätze z.B. mit Spannzangenaufnahme, erweitertem Spannbereich, Schneideisenaufnahme für Außengewinde oder Reduziereinsätze ergänzen diese Produktpalette.

Quick change adaptors for tapping and thread forming

By using the combination of Bilz tapping adaptors and Bilz quick change tapping chucks, tool changing times can be minimized. On transfer lines and special application machines where down time costs are high, these efficiencies represent significant savings.

The adaptors are designed for optimum efficiency. Removal and replacement in the chuck is rapid and the location and locking of the tap in the adaptor is simple and effective.

In all cases the drive of the tap is realised by the square. The tap shank is held in position by a quick locking mechanism.

Adaptors with length adjustment are available for setting off the machine, extended length adaptors are available for areas of difficult access, adjustable safety clutch adaptor, facilitates the avoidance of tap breakage.

In all cases, a different adaptor is required for each size of tap shank.

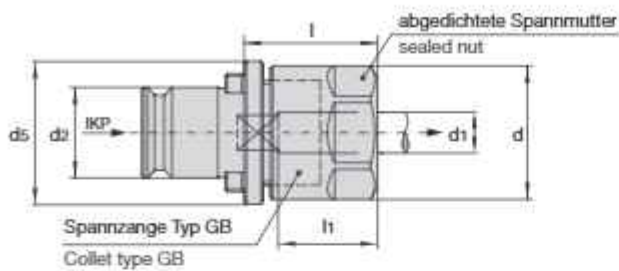
Adaptors for other applications, such as those for accepting collets, and dies for external threads or for increased shank or reduction facility complete this product family.

WE – WES...B

Schnellwechsel-Einsatz Quick Change Adaptors



Merkmale:	Vorteile:	Nutzen:
▪ Schnellwechselsystem für Gewindebohrer/-former	▪ schneller Wechsel von Gewindebohrern in der Maschine	▪ reduzierte Stillstandszeiten
▪ Schnellwechselsystem für Einsätze im Futter	▪ schneller Wechsel von Einsätzen	▪ reduzierte Stillstandszeiten
▪ Sicherheitskupplung (alle Typen WES...)	▪ verhindert Gewindebohrerbruch	▪ weniger Stillstandszeiten, geringere Nacharbeitskosten
▪ Sicherheitskupplung (alle Typen WES...) mit Kugeltechnik	▪ reibungsarm	▪ geringer Verschleiß, weniger wartungsanfällig
▪ Längennachstellung (alle Typen WEN...)	▪ Längenvoreinstellung außerhalb der Maschine	▪ reduzierte Stillstandszeiten
▪ formschlüssige Mitnahme des Gewindebohrers am Vierkant	▪ kein Verdrehen des Gewindebohrers im Einsatz	▪ Vermeidung von Werkzeugbruch
▪ verlängerte Einsätze möglich	▪ Bearbeitung von tieferliegenden Gewinden oder Störkonturen ohne Sonderwerkzeuge	▪ Kostenersparnis
Features:	Advantages:	Benefits:
▪ quick change system for taps and roll forming taps	▪ quick change of taps in the machine	▪ reduced down time of the machine
▪ quick change system for tap adaptors in the chuck	▪ quicker tool change of the adaptors/ taps	▪ reduced down time
▪ safety clutch (all types WES...)	▪ prevents tap breakage	▪ less down time reduced remanufacturing costs
▪ safety clutch (all types WES...) with ball mechanism	▪ low friction	▪ lower wear, less maintenance required
▪ length adjustment (all types WEN...)	▪ length adjustment outside of the machine possible	▪ reduced down time of the machine
▪ positive drive of the tap at the square	▪ no slipping or twisting of the tap in the adaptor	▪ prevention of tool breakage
▪ extended adaptors possible	▪ manufacturing of deep lying threads or contour obstructions without special tools	▪ cost reduction



DIN 6499B

50 bar

WE1-IKP/ESX16GB
 WE2-IKP/ESX25GB

Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.	1	M4-M10	dt x Vkt dt x Square	Id. Nr. Id. No.	d	d2	d5	l	l1 max	SW30	dt	Id. Nr. Id. No.
WE1-IKP/ESX16GB 6711424	1	M4-M10	ESX16GB-4,5x3,4	6951393	28	19	31	28	18	SW30	DS/ER16-5	6952972
			ESX16GB-5,5x4,3	6954656					18		DS/ER16-6	6954177
			ESX16GB-6,0x4,9	6951392					18		DS/ER16-6	6954177
			ESX16GB-7,0x5,5	6947340					18		DS/ER16-7	6940533
			ESX16GB-8,0x6,2/6,3	6946213					22		DS/ER16-8	6941539
			ESX16GB-9,0x7,0/7,1	6947393					18		DS/ER16-9	6941992
WE2-IKP/ESX25GB 6715360	2	M8-M20	ESX25GB-4,5x3,4	6951218	42	31	48	33,5	23	E25	DS/ER25-5	6954184
			ESX25GB-6,0x4,9	6951544					23		DS/ER25-6	6953215
			ESX25GB-7,0x5,5	6951797					23		DS/ER25-7	6943420
			ESX25GB-8,0x6,2/6,3	6951214					23		DS/ER25-8	6943419
			ESX25GB-9,0x7,0/7,1	6951216					27		DS/ER25-9	6941679
			ESX25GB-10,0x8,0	6951215					27		DS/ER25-10	6943423
			ESX25GB-11,0x9,0	6946167					30		DS/ER25-11	6943534
			ESX25GB-12,0x9,0	6950343					30		DS/ER25-12	6943424
			ESX25GB-14,0x11,0/11,2	6951559					29,25		DS/ER25-14	6943342
ESX25GB-16,0x12,0/12,5	6951399	27,70	DS/ER25-16	6943422								

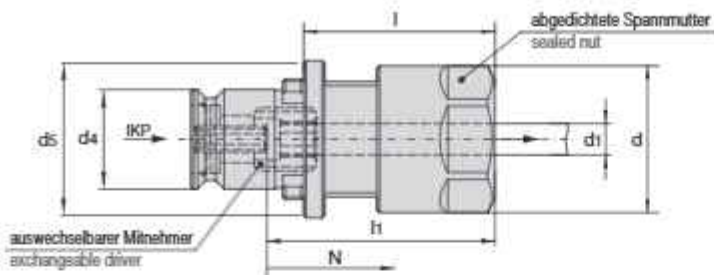
Dichtscheiben siehe Seite 31
 Sealing discs see page 31

Dichtscheiben und Spannzangen bitte extra bestellen.
 Please order sealing disc and collet separately.

Spannzange siehe Seite 33
 Collet see page 33

Spannschlüssel siehe Seite 27
 Wrench see page 27

Auszugsmoment Spannmuttern siehe Seite 26
 Tightening torque nut see page 26



WE1-IKP/ESX16-...
 WE2-IKP/ESX25-...

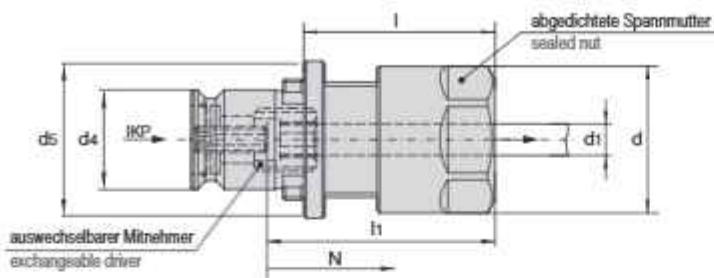
Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.										Mitnehmer Driver
			d	d1	d4	d5	l	h	N	
WE1-IKP/ESX16-5x4 9124567	1	M5-M12	28	5	19	30	36,5	43,5	4	ESX16-5 DS/ER16-5 BN1716-4 EX16-IC
WE1-IKP/ESX16-5,6x4,5 -				5,6						Id. No. 6921627 6952972 6930574 6931372
WE1-IKP/ESX16-6x4,9 6711380				6						Id. No. 6921628 6931371 6930575
WE1-IKP/ESX16-6,3x5 6711381				6,3						Id. No. 6921628 6931371 6930576
WE1-IKP/ESX16-7x5,5 6711382				7						Id. No. 6921629 6943060 6930576
WE1-IKP/ESX16-7,1x5,6 9095125				7,1						Id. No. 6921629 6940533 6930577
WE1-IKP/ESX16-8x6,2 6711383				8						Id. No. 6921630 6952195 6930577
WE1-IKP/ESX16-8x6,3 5014306				8						Id. No. 6921630 6941539 6930578
WE1-IKP/ESX16-9x7/7,1 6711384				9						Id. No. 6921630 6941539 6930578
WE1-IKP/ESX16-9x7,1 6711385				9						Id. No. 6921630 6941539 6930578
WE1-IKP/ESX16-10x8 6711386				10				52	2	Id. No. 6921631 6941992 6931079
WE2-IKP/ESX25-7x5,5 6715339	2	M8-M20	42	7	31	48	48	57,5	4	ESX25-7 DS/ER25-7 BN1725-5,6 EX25-IC
WE2-IKP/ESX25-7,1x5,6 6715340				7,1						Id. No. 6921656 6943420 6943252 6941678
WE2-IKP/ESX25-8x6,2/6,3 6715350				8						Id. No. 6921657 6943421 6943252
WE2-IKP/ESX25-9x7/7,1 6715341				9						Id. No. 6921657 6943419 6943253
WE2-IKP/ESX25-10x8 6715342				10						Id. No. 6921658 6941679 6941587
WE2-IKP/ESX25-11x9 6715343				11						Id. No. 6921659 6943423 6931467
										Id. No. 6921660 6943534 6943834

Der Einsatz wird komplett mit Spannzange, Dichtscheibe, Mitnehmer und Spannmutter geliefert.
 Adaptor includes collet, sealing disc, driver and nut.

Auszugsdrehmoment Spannmuttern siehe Seite 26
 Tightening torque nut see page 26



WE – Schnellwechsel-Einsatz mit ESX-Spannzange
 WE – Quick change adaptor with ESX-collet

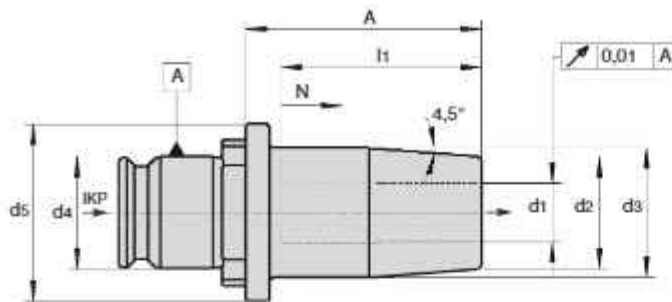


WE1-IKP/ESX16-...
 WE2-IKP/ESX25-...

Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.					d	d1	d4	d5	l	h	N			Mitnehmer Driver	
WE2-IKP/ESX25-11,2x9 5068697	2	M8-M20	42	11,2	31	48	48	57,5	4			ESX25-12	DS/ER25-12	BN1725-9	EX25-IC
WE2-IKP/ESX25-12x9 6715344				12								ESX25-12	DS/ER25-12	BN1725-9	
WE2-IKP/ESX25-12,5x10 6715347				12,5								ESX25-13	DS/ER25-13	BN1725-10	
WE2-IKP/ESX25-14x11 6715345				14								ESX25-14	DS/ER25-14	BN1725-11,2	
WE2-IKP/ESX25-14x11,2 6715346				14								ESX25-14	DS/ER25-14	BN1725-11,2	
WE2-IKP/ESX25-16x12 6715348				16								ESX25-16	DS/ER25-16	BN1725-12	
												Id. No. 6921661	6943424	6943834	6941678
												Id. No. 6921661	6943424	6943834	
												Id. No. 6921662	6948123	6931468	
												Id. No. 6921663	6943342	6943835	
												Id. No. 6921663	6943342	6943835	
												Id. No. 6921665	6943422	6931469	

Der Einsatz wird komplett mit Spannzange, Dichtscheibe, Mitnehmer und Spannmutter geliefert.
 Adaptor includes collet, sealing disc, driver and nut.

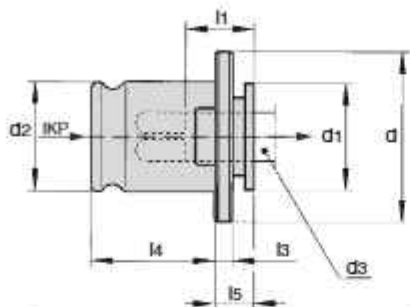
Auszugsdrehmoment Spannmuttern siehe Seite 26
 Tightening torque nut see page 26



T.../WEN									
Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.		d1	d2	d3	d4	d5	A	l1 max	N
T0600-40/WEN1 6727757	1	6	19	22	19	30	40	31	5
T0700-40/WEN1 6727768	1	7	19	22	19	30	40	31	
T0800-40/WEN1 6727769	1	8	19	22	19	30	40	32	
T0900-40/WEN1 6727783	1	9	19	22	19	30	40	33	
T1000-40/WEN1 6727770	1	10	19	22	19	30	40	34	
T0600-40/WEN2 6727798	2	6	19	22	31	48	40	31	
T0700-40/WEN2 6727799	2	7	19	22	31	48	40	31	
T0800-40/WEN2 6727800	2	8	19	22	31	48	40	32	
T0900-40/WEN2 6727801	2	9	19	22	31	48	40	33	
T1000-40/WEN2 6727779	2	10	19	22	31	48	40	34	
T1100-60/WEN2 6727773	2	11	27	34	31	48	60	46	
T1200-60/WEN2 6727802	2	12	27	34	31	48	60	46	
T1400-60/WEN2 6727772	2	14	27	34	31	48	60	48	
T1600-60/WEN2 6727803	2	16	27	34	31	48	60	49	

Schrumpfeinsatz für Gewindeschneidfutter. Nur für HM-Gewindebohrer mit Schafttoleranz H6 geeignet. Auf den Vierkant am Schaft kann verzichtet werden
 Ausführung für HSS und HM auf Anfrage
 Alle Schrumpfeinsätze sind auch für zentrale Kühlmitteldurchführung geeignet
 Shrink Fit adaptors for tapping chucks. For carbide taps with shank tolerance H6 only. The square at the shank is not required
 For HSS and HM on request
 All shrinking adaptors are suitable for central coolant feed



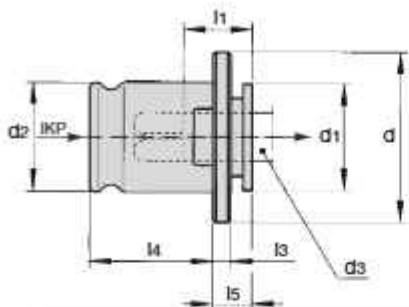


WE..., DIN		WE 0	WE 1	WE 2	WE 3	WE 4	WE 40
Bezeichnung Designation							
		M1-M10	M3-M12	M8-M20	M14-M33	M22-M48	M6-M18
	d3	2,5-8	3,5-11,3	7-18	11-28	18-36	6-14
		0	1 + 32	2	3	4	40
	d	22	30	48	70	92	40
	d1	13	19	30	48	60	25
	d2	13	19	31	48	60	26
	l1	15	17	30	44	71	30
	l3	4	4	5	6	13	5
	l4	19,5	21,5	35	55,5	63	32
	l5	7	7	11	14	42	13

Für Gewindebohrer nach DIN
For taps according to DIN

D	VKT	DIN 371	DIN 374	DIN 376	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.
2,80	2,10	M1-M2,5	M3,5-M4		6722536					
3,50	2,70	M3	M5		6722546	6711244				
4,00	3,00	M3,5			6722551	6711248				
4,50	3,40	M4	M6		6722556	6711253				6721907
5,50	4,50		M7		6722564	6711313				
6,00	4,90	M4,5			6722568	6711268				6721886
6,00	4,90	M5			6722568	6711268				6721886
6,00	4,90	M6	M8		6722568	6711268	6715185			6721886
7,00	5,50	M7	M9-M10		6722576	6711279	6715189			6721888
8,00	6,20	M8			6722580	6711287	6715196			6721889
9,00	7,00	M9	M12			6711294	6715203			6721892
10,00	8,00	M10				6711302	6715208			6721896
11,00	9,00		M14			6711308	6715211	6718393		6721899
12,00	9,00	M12	M16				6715215	6718395		6721901
14,00	11,00		M18				6715224	6718400		6721903
16,00	12,00		M20				6715232	6718404		
18,00	14,50		M22-M24				6715242	6718411	6720626	
20,00	16,00		M27					6718415	6720627	
22,00	18,00		M30					6718419	6720628	
25,00	20,00		M33					6718425	6720630	
28,00	22,00		M36					6718428	6720632	
32,00	24,00		M39-M42						6720635	
36,00	29,00		M45-M48						6720637	

Auch für zentrale Kühlmitteldurchführung (IKP) geeignet
Also suitable for central coolant feed (IKP)

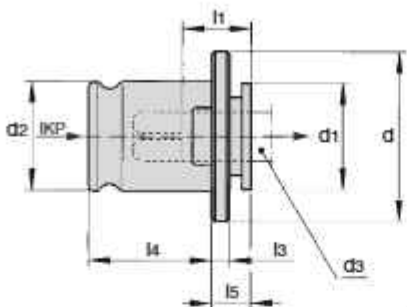


WE..., ISO							
Bezeichnung Designation		WE 0	WE 1	WE 2	WE 3	WE 4	WE 40
		M1-M10	M3-M12	M8-M20	M14-M33	M22-M48	M6-M18
	d3	2,5-8	3,5-11,3	7-18	11-28	18-36	6-14
		0	1 + 32	2	3	4	40
	d	22	30	48	70	92	40
	d1	13	19	30	48	60	25
	d2	13	19	31	48	60	26
	l1	15	17	30	44	71	30
	l3	4	4	5	6	13	5
	l4	19,5	21,5	35	55,5	63	32
	l5	7	7	11	14	42	13

Für Gewindebohrer nach ISO
For taps according to ISO

D	VKT	ISO529	ISO529 verstärkt reinforced	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.
2,24	1,80	M3		6722583	6711235				
2,50	2,00	M3,5	M2	6722533	6711236				
2,80	2,24		M2,2-M2,5	6722537	6711239				
3,15	2,50	M4	M3	6722540	6711242				
3,55	2,80	M4,5	M3,5	6722547	6711245				
4,00	3,15	M5	M4	6722552	6711249				
4,50	3,55	M6		6722557	6711254				
5,00	4,00		M5	6722562	6711260				
5,60	4,50	M7		6722566	6711264	6715183			
6,30	5,00	M8	M6	6722572	6711274				
7,10	5,60	M9	M7	6722577	6711281	6715191			
8,00	6,30	M10	M8	6722581	6711288	6715197			6721890
9,00	7,10	M12			6711295	6715204			6721893
10,00	8,00		M10		6711302	6715208			6721896
11,20	9,00	M14			6711310	6715213	6718394		6721900
12,50	10,00	M16				6715218	6718397		6721902
14,00	11,20	M18				6715225	6718401		6721906
16,00	12,50	M22				6715233	6718405		
18,00	14,00	M24				6715241	6718410	6720641	
20,00	16,00	M27					6718415	6720627	
22,40	18,00	M33					6718420	6720640	
25,00	20,00	M36					6718425	6720630	
28,00	22,40	M39					6718429	6720639	
31,50	25,00	M45-M48						6720642	
35,50	28,00	M52-M56						6720643	

Auch für zentrale Kühlmitteldurchführung (IKP) geeignet
Also suitable for central coolant feed (IKP)



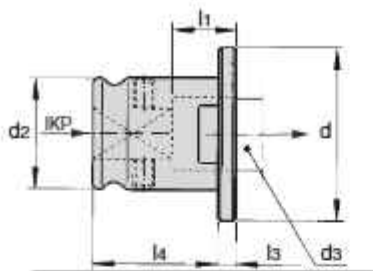
WE...,JIS							
Bezeichnung Designation		WE 0	WE 1	WE 2	WE 3	WE 4	WE 40
		M1-M10	M3-M12	M8-M20	M14-M33	M22-M48	M6-M18
	d3	2,5-8	3,5-11,3	7-18	11-28	18-36	6-14
		0	1 + 32	2	3	4	40
	d	22	30	48	70	92	40
	d1	13	19	30	48	60	25
	d2	13	19	31	48	60	26
	l1	15	17	30	44	71	30
	l3	4	4	5	6	13	5
	l4	19,5	21,5	35	55,5	63	32
	l5	7	7	11	14	42	13

Für Gewindebohrer nach JIS
For taps according to JIS

D	VKT	JIS	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.
3,5	2,0	M2,5						
4,0	3,2	M3-M3,5	6722586	6711320				
5,0	4,0	M4-M4,5	6722562	6711260				
5,5	4,5	M5	6722564	6711313				x
6,0	4,5	M6	6722582	6711266	6715184			x
6,2	5,0	M7-M8	6722571	6711317	6715247			6721904
7,0	5,5	M9-M10	6722576	6711279	6715189			6721888
8,0	6,5	M11		6711318	6715246			x
8,5	6,5	M12		6711292	6715248			x
10,5	8,0	M14		6711304	6715209	6718391		6721897
12,5	10,0	M16			6715218	6718397		6721902
13,0	10,0	M17			6715221	6718398		x
14,0	11,0	M18			6715224	6718400		6721903
15,0	12,0	M20			6715230	6718403		
17,0	13,0	M22			6715243	x	6720646	
19,0	15,0	M24				6718434	x	
20,0	15,0	M27				6718414	6720644	
21,0	17,0	M28				x	x	
23,0	17,0	M30				6718435	x	
24,0	19,0	M32				9117836	x	
25,0	19,0	M33				x	x	
26,0	21,0	M34-M35				x	x	
28,0	21,0	M36-M38				6718445	x	
30,0	23,0	M39-M40					x	
32,0	26,0	M42					x	
35,0	26,0	M45					x	
38,0	29,0	M48					x	

Auch für zentrale Kühlmitteldurchführung (IKP) geeignet
Also suitable for central coolant feed (IKP)

x - auf Anfrage
x - on request



WEK

erweiterter Spannbereich mit Klemmschrauben
extended clamping range with set screws

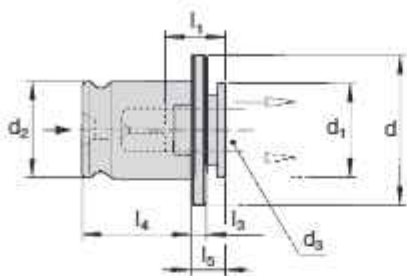
Bezeichnung Designation		WEK1	WEK2	WEK3	WEK4
		M16	M27 - M30	M39 - M48	M52 - M60
	d3	11,3-12	18-22	28-36	36-45
		1 + 32	2	3	4
	d	30	48	70	92
	d2	19	31	48	60
	l1	17	30	44	50
	l3	4	5	6	21
	l4	21,5	35	55,5	63

Für Gewindebohrer nach DIN
For taps according to DIN

D	VKT	DIN 371	DIN 374	DIN 376	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id.No.
11,00	9,00		M14		6711375			
12,00	9,00	M12	M16		6711374			
14,00	11,00		M18					
16,00	12,00		M20			6715315		
18,00	14,50		M22-M24			6715317		
20,00	16,00		M27			6715309		
22,00	18,00		M30			6715310		
25,00	20,00		M33				6718507	
28,00	22,00		M36				6718485	
32,00	24,00		M39-M42				6718479	
36,00	29,00		M45-M48				6718483	6720658
40,00	32,00		M52					6720651
45,00	35,00		M56-M60					6720652

Auch für zentrale Kühlmitteldurchführung (IKP) geeignet
Also suitable for central coolant feed (IKP)





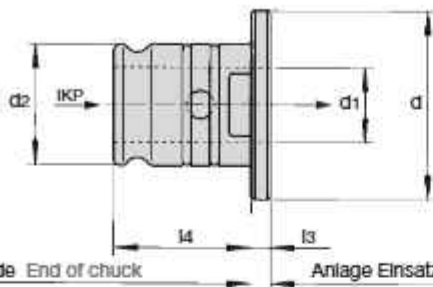
WE...KP, DIN

für Gewindebohrer, -former ohne innere Kühlmittelzufuhr
for taps, roll former without internal coolant supply

Bezeichnung Designation		WE 1-KP	WE 2-KP	WE 3-KP
		M3-M12	M8-M20	M14-M33
	d3	3,5-11,3	7-18	11-28
		1+32	2	3
	d	30	48	70
	d1	19	30	48
	d2	19	31	48
	h1	17	30	44
	h3	4	5	6
	h4	21,5	35	55,5
	h5	7	11	14

Für Gewindebohrer nach DIN
For taps according to DIN

D	VKT	DIN 371	DIN 374	DIN 375	Id. No.	Id. No.	Id. No.
2,80	2,10	M1-M2,5	M3,5-M4		6711520		
3,50	2,70	M3	M5		6711506		
4,00	3,00	M3,5			6711507		
4,50	3,40	M4	M6		6711503		
5,50	4,50		M7		-		
6,00	4,90	M4,5			6711504		
6,00	4,90	M5			6711504		
6,00	4,90	M6	M8		6711504		
7,00	5,50	M7	M9-M10		6711502	6715432	
8,00	6,20	M8			6711495	6715412	
9,00	7,00	M9	M12		6711497	6715414	
10,00	8,00	M10	M10		6711499	6715416	
11,00	9,00		M14		6711500	6715417	6718596
12,00	9,00	M12	M16			6715419	6718598
14,00	11,00		M18			6715421	6718591
16,00	12,00		M20			6715423	6718601
18,00	14,50		M22-M24			6715426	6718589
20,00	16,00		M27				6718594
22,00	18,00		M30				6718592
25,00	20,00		M33				6718595
28,00	22,00		M36				6718596



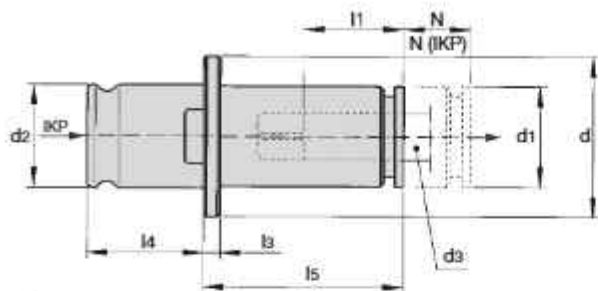
Futterende End of chuck Anlage Einsatz Contacting adaptor

WRE
Reduziereinsatz
Reducing adaptor

Bezeichnung Designation			d	d1	d2	l3	l4	Id. No.
WRE 1/0	1	0	30	13	19	4	21,5	6711434
WRE 2/0	2	0	48	13	31	5	35	6715362
WRE 2/1	2	1	48	19	31	5	35	6715363
WRE 3/1	3	1	70	19	48	6	55,5	6718562
WRE 3/2	3	2	70	31	48	6	55,5	6718563
WRE 4/2	4	2	92	31	60	13	63	6720688
WRE 4/3	4	3	92	48	60	13	63	6720689

Auch für zentrale Kühlmitteldurchführung (IKP) geeignet
Also suitable for central coolant feed (IKP)





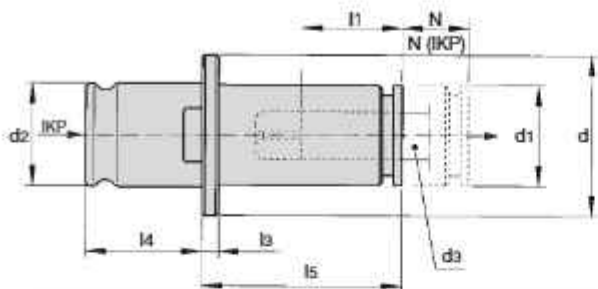
WEN..., DIN

Bezeichnung Designation	WEN 0	WEN 1*	WEN 2*	WEN 3*	WEN 4*	WEN 40*
	M1-M10	M3-M12	M8-M20	M14-M33	M22-M48	M6-M18
d3	2,5-7,2	3,5-11,3	7-18	11-28	18-36	6-14
	0	1 + 32	2	3	4	40
d	22	30	48	70	92	40
d1	13	19	30	48	60	25
d2	13	19	31	48	60	26
l1	15	17	30	44	71	30
l3	4	4	5	6	13	5
l4	19,5	21,5	35	55,5	63	32
l5	29	34	60	83	137	54
	8	10	15	25	25	15
(IKP)	-	6,5	14	25	25	10

Für Gewindebohrer nach DIN
For taps according to DIN

D	VKT	DIN 371	DIN 374	DIN 376	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.
2,80	2,10	M1-M2,5	M3,5-M4		6722760					
3,50	2,70	M3	M5		6722763	6711829				
4,00	3,00	M3,5			6722766	6711833				
4,50	3,40	M4	M6		6722769	6711836				6721945
5,50	4,50		M7		6722775	6711877				
6,00	4,90	M4,5			6722778	6711844				
6,00	4,90	M5			6722778	6711844				
6,00	4,90	M6	M8		6722778	6711844	6715688			6721920
7,00	5,50	M7	M9-M10		6722784	6711852	6715691			6721923
8,00	6,20	M8				6711857	6715693			6721925
9,00	7,00	M9	M12			6711863	6715697			6721929
10,00	8,00	M10	M10			6711871	6715701			6721933
11,00	9,00		M14			6711874	6715704	6718774		6721936
12,00	9,00	M12	M16				6715707	6718776		6721938
14,00	11,00		M18				6715712	6718780		6721940
16,00	12,00		M20				6715719	6718783		
18,00	14,50		M22-M24				6715725	6718788	6720728	
20,00	16,00		M27					6718790	6720729	
22,00	18,00		M30					6718792	6720730	
25,00	20,00		M33					6718795	6720731	
28,00	22,00		M36					6718797	6720733	
32,00	24,00		M39-M42						6720736	
36,00	29,00		M45-M48						6720738	

* Auch für zentrale Kühlmitteldurchführung (IKP) geeignet
* Also suitable for central coolant feed (IKP)

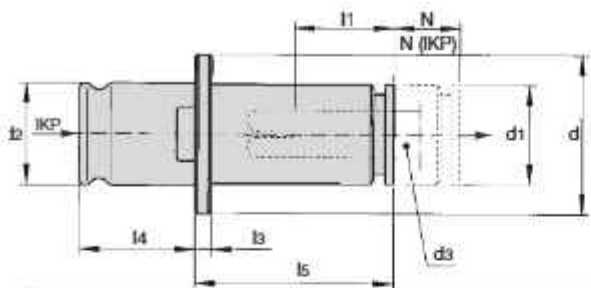


WEN..., ISO							
Bezeichnung Designation		WEN 0	WEN 1*	WEN 2*	WEN 3*	WEN 4*	WEN 40*
		M1-M10	M3-M12	M8-M20	M14-M33	M22-M48	M6-M18
d3		2,5-7,2	3,5-11,3	7-18	11-28	18-36	6-14
		0	1+32	2	3	4	40
d		22	30	48	70	92	40
d1		13	19	30	48	60	25
d2		13	19	31	48	60	26
l1		15	17	30	44	71	30
l3		4	4	5	6	13	5
l4		19,5	21,5	35	55,5	63	32
l5		29	34	60	83	137	54
		8	10	15	25	25	15
N (IKP)		-	6,5	14	25	25	10

Für Gewindebohrer nach ISO
For taps according to ISO

D	VKT	ISO529	ISO529 versteift reinforced	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.
2,24	1,80	M3		6722789	6711823				
2,50	2,00	M3,5	M2	6722758	6711824				
2,80	2,24		M2,2-M2,5	6722761	6711827				
3,15	2,50	M4	M3	6722762	6711828				
3,55	2,80	M4,5	M3,5	6722764	6711830				
4,00	3,15	M5	M4	6722767	6711834				
4,50	3,55	M6		6722770	6711837				
5,00	4,00		M5	6722772	6711839				
5,60	4,50	M7		6722777	6711842				
6,30	5,00	M8	M6	6722782	6711847	6715689			6721921
7,10	5,60	M9	M7	6722785	6711853				
8,00	6,30	M10	M8		6711858	6715694			6721926
9,00	7,10	M12			6711864	6715698			6721930
10,00	8,00		M10		6711871	6715701			6721933
11,20	9,00	M14			6711876	6715706	6718775		6721937
12,50	10,00	M16				6715709	6718777		6721939
14,00	11,20	M18				6715713	6718781		6721944
16,00	12,50	M22				6715720	6718784		
18,00	14,00	M24				6715724	6718787	6720742	
20,00	16,00	M27					6718790	6720729	
22,40	18,00	M33					6718793	6720741	
25,00	20,00	M36					6718795	6720731	
28,00	22,40	M39						6720740	
31,50	25,00	M45-M48						6720743	

* Auch für zentrale Kühlmitteldurchführung (IKP) geeignet
* Also suitable for central coolant feed (IKP)



WEN..., JIS

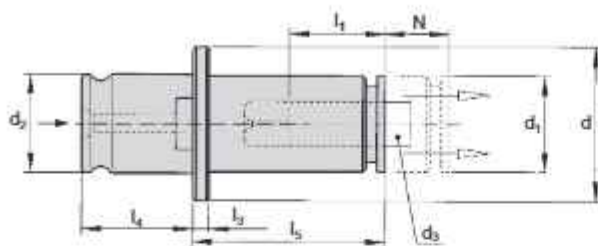
Bezeichnung Designation	WEN 0	WEN 1*	WEN 2*	WEN 3*	WEN 4*	WEN 40*
M1-M10	M1-M10	M3-M12	M8-M20	M14-M33	M22-M48	M6-M18
d3	2,5-7,2	3,5-11,3	7-18	11-28	18-36	6-14
N	0	1 + 32	2	3	4	40
d	22	30	48	70	92	40
d1	13	19	30	48	60	25
d2	13	19	31	48	60	26
l1	15	17	30	44	71	30
l3	4	4	5	6	13	5
l4	19,5	21,5	35	55,5	63	32
l5	29	34	60	83	137	54
N (IKP)	8	10	15	25	25	15
(IKP)	-	6,5	14	25	25	10

Für Gewindebohrer nach JIS
For taps according to JIS

D	VKT	JIS	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.
3,5	2,0	M2,5	x					
4,0	3,2	M3 – M3,5	x	x				
5,0	4,0	M4 – M4,5	6722772	6711839				
5,5	4,5	M5	6722775	6711877				
6,0	4,5	M6	6722788	6711843				6721919
6,2	5,0	M7 – M8	6722781	6711878				6721941
7,0	5,5	M9 – M10	6722784	6711852	6715691			6721923
8,0	6,5	M11		x	6715727			x
8,5	6,5	M12		6711862	6715728			6721943
10,5	8,0	M14		6711872	6715702			6721934
12,5	10,0	M16			6715709	6718777		6721939
13,0	10,0	M17			6715710	6718778		x
14,0	11,0	M18			6715712	6718780		6721940
15,0	12,0	M20			6715718	6718782		
17,0	13,0	M22			6715726	x		
19,0	15,0	M24				x	x	
20,0	15,0	M27				x	x	
21,0	17,0	M28				x	x	
23,0	17,0	M30				x	x	
24,0	19,0	M32				x	x	
25,0	19,0	M33				x	x	
26,0	21,0	M34 – M35				x	x	
28,0	21,0	M36 – M38				x	x	
30,0	23,0	M39 – M40					x	
32,0	26,0	M42					x	
35,0	26,0	M45					x	
38,0	29,0	M48					x	

* Auch für zentrale Kühlmitteldurchführung (IKP) geeignet
* Also suitable for central coolant feed (IKP)

x - auf Anfrage
x - on request



WEN...-KP, DIN

für Gewindebohrer, -former ohne innere Kühlmittelzufuhr
for taps, roll former without internal coolant supply

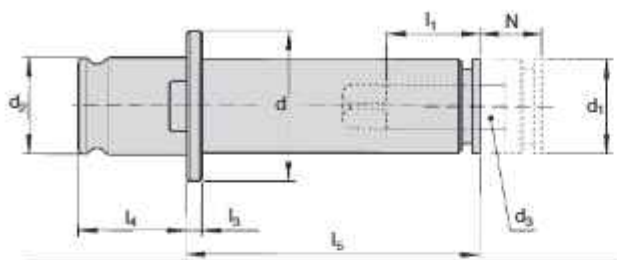
Bezeichnung Designation		WEN 1-KP	WEN 2-KP	WEN 3-KP
		M3-M12	M8-M20	M14-M33
	d3	3,5-11,3	7-18	11-28
		1	2	3
	d	30	48	70
	d1	19	30	48
	d2	19	31	48
	l1	17	30	44
	l3	4	5	6
	l4	21,5	35	55,5
	l5	34	60	83
		6,5	14	25

Für Gewindebohrer nach DIN
For taps according to DIN

D	VKT	DIN 371	DIN 374	DIN 376	Id. No.	Id. No.	Id. No.
3,50	2,70	M3	M5		6713054		
4,00	3,00	M3,5			6713055		
4,50	3,40	M4	M6		6713051		
5,50	4,50		M7		-		
6,00	4,90	M4,5			6713052		
6,00	4,90	M5			6713052		
6,00	4,90	M6	M8		6713052		
7,00	5,50	M7	M9-M10		6713050	6716477	
8,00	6,20	M8			6713042	6716456	
9,00	7,00	M9	M12		6713044	6716458	
10,00	8,00	M10	M10		6713046	6716460	
11,00	9,00		M14		6713047	6716461	6719217
12,00	9,00	M12	M16			6716463	6719225
14,00	11,00		M18			6716465	6719218
16,00	12,00		M20			6716467	6719228
18,00	14,50		M22-M24			6716470	6719216
20,00	16,00		M27				6719221
22,00	18,00		M30				6719219
25,00	20,00		M33				6719222
28,00	22,00		M36				6719223



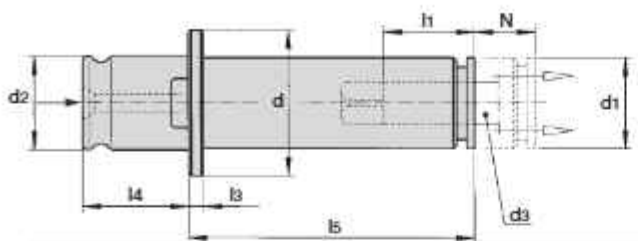
WEN – Schnellwechsel-Einsatz
WEN – Quick change adaptor



WEN-...

Bezeichnung Designation		d3			d	d1	d2	l1	l3	l4	l5														
WEN0-...	M 1 – M 10	2,5 - 7,2	0	8	22	13	13	15	4	19,5	40	50	60	70	80	90	100	110	120						
WEN1-...	M 3 – M 12	3,5 - 11,3	1 + 32	10	30	19	19	17	4	21,5	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140				
WEN2-...	M 8 – M 20	7,0 - 18	2	15	48	31	31	30	5	35	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160					
WEN3-...	M14 – M 33	11 - 28	3	25	70	48	48	44	6	55,5	100	120	140	160	180										
WEN40-...	M 6 – M 18	6,0 - 14	40	15	40	25	26	30	5	32	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150					

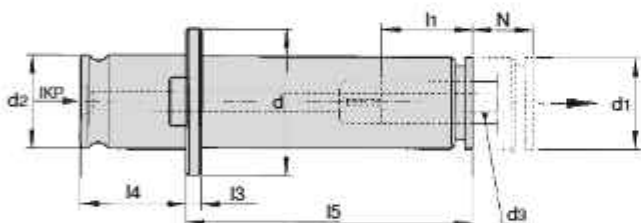
Bestellbeispiel Example for ordering
Bilz WEN 1-90-7 x 5,5



WEN...-KP...
für Gewindebohrer, -former ohne innere Kühlmittelzufuhr
for taps, roll former without internal coolant supply

Bezeichnung Designation				d	d1	d2	h	l3	l4	l5															
WEN1-KP...	M 3 - M 12	3,5 - 11,3	1	6,5	30	19	19	17	4	21,5	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140				
WEN2-KP...	M 8 - M 20	7,0 - 18	2	14	48	30	31	30	5	35	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160					
WEN3-KP...	M14 - M 33	11 - 28	3	25	70	48	48	44	6	55,5	100	120	140	160	180										

Bestellbeispiel Example for ordering
Bilz WEN2-KP-70-11x9



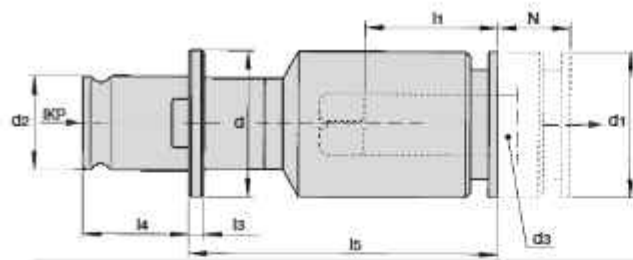
WEN...-IKP...
für Gewindebohrer, -former mit innere Kühlmittelzufuhr
for taps, roll former with internal coolant supply

Bezeichnung Designation				d	d1	d2	h	l3	l4	l5															
WEN1-IKP...	M 3 - M 12	3,5 - 11,3	1	6,5	30	19	19	17	4	21,5	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140				
WEN2-IKP...	M 8 - M 20	7,0 - 18	2	14	48	30	31	30	5	35	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160					
WEN3-IKP...	M14 - M 33	11 - 28	3	25	70	48	48	44	6	55,5	100	120	140	160	180										

Auch für zentrale Kühlmitteldurchführung (IKP) geeignet
Also suitable for central coolant feed (IKP)

Bestellbeispiel Example for ordering
Bilz WEN1-IKP-100-6x4,9





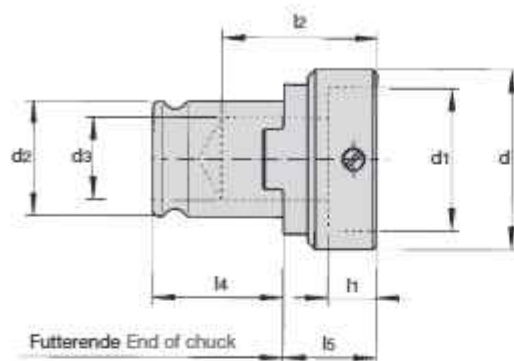
WENE..., DIN
erweiterter Spannbereich
extended clamping range

Bezeichnung Designation	WENE 0	WENE 1	WENE 2
	M12-M14	M16-M18	M27-M30
d3	7,2-11	11,3-14	18-22
	0	1-32	2
d	22	30	48
d1	19	30	48
d2	13	19	31
h	17	30	44
l3	4	4	5
l4	19,5	21,5	35
l5	48	62	102
	8	10	15

Für Gewindebohrer nach DIN
For taps according to DIN

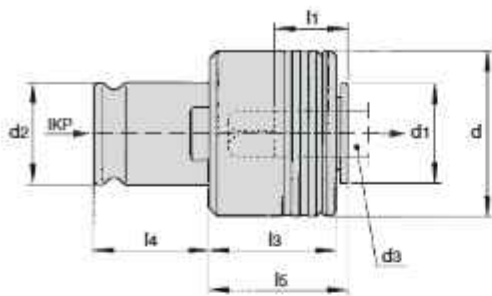
D	VKT	DIN 371	DIN 374	DIN 376	Id. No.	Id. No.	Id. No.
8,00	6,20	M8			6722797		
9,00	7,00	M9	M12		6722801		
10,00	8,00	M10	M10		6722807		
11,00	9,00		M14		6722808		
12,00	9,00	M12	M16			6711920	
14,00	11,00		M18			6711924	
18,00	14,50		M22-M24				6715777
20,00	16,00		M27				6715771
22,00	18,00		M30				6715774

Auch für zentrale Kühlmitteldurchführung (IKP) geeignet
Also suitable for central coolant feed (IKP)



WE/SCH Zur Aufnahme von Schneideisen DIN-EN 22568 For dies DIN-EN 22568															
Bezeichnung Designation					WE1	WE2	WE3								
					M1 – M15	M3 – M20	M10 – M36								
					d3	12,5 – 14,2	18 – 22	25 – 37							
										1 + 32	2	3			
					d	25 – 48	30 – 57	60 – 82							
					d2	19	31	48							
					l1	4,8 – 13	4,8 – 17	10 – 23							
					l2	28 – 38	55 – 64	85 – 93							
					l4	21,5	35	55,5							
l5	14 – 24	20 – 29	30 – 38												
SCH	M...	M... fein/fine	Whitworth	Whitworth G	Id. No.	l2	Id. No.	l2	Id. No.	l2					
16 x 5	M 1 - M 2,6	M 1 - M 2,6			6711408	28									
20 x 5	M 3 - M 4	M 3 - M 6			6711409	28	6774094	55							
20 x 7	M 5 + M 6		1/4"		6711410	30	6715354	56							
25 x 9	M 7 - M 9	M 7 - M 9	5/16"		6711411	33	6774096	55							
30 x 11	M10 + M11	M10 + M11	3/8" + 7/16"		6711412	35	6715355	57	6718541	85					
38 x 10		M12 - M15		G 1/8"+G 1/4"	6711413	34	6774100	56	6718542	83					
38 x 14	M12 + M14		1/2"		6711414	38	6774102	60	6718543	87					
45 x 14		M16 - M20		G 3/8"+G 1/2"			6774104	60	6718544	87					
45 x 18	M16 - M20		5/8" + 3/4"				6774106	64	6718546	91					
55 x 16		M22 - M26	7/8" + 1"	G 5/8"			6774108	62	6718547	85					
55 x 22	M22 + M24								6718549	90					
65 x 18		M27 - M36		G 3/4"+G 1"					6718550	87					
65 x 25	M27 - M36		1 1/8" + 1 3/8"						6718551	93					

WES – Schnellwechsel-Einsatz mit Sicherheitskupplung
WES – Quick change adaptor with safety clutch



WES...B, DIN

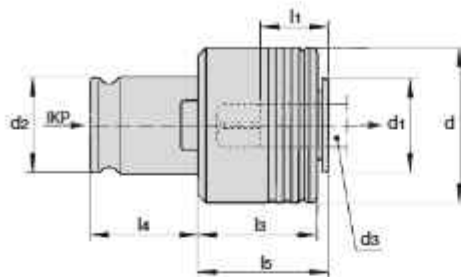
Bezeichnung Designation		WES 0 B	WES 1 B	WES 2 B	WES 3 B	WES 4 B	WES 40 B
		M1-M10	M3-M12	M8-M20	M14-M33	M22-M48	M6-M18
	d3	2,5-8	3,5-11,3	7-18	11-28	18-36	6-14
		0	1+32	2	3	4	40
	d	23	32	50	72	95	40
	d1	13	19	30	48	60	25
	d2	13	19	31	48	60	26
	l1	15	17	30	44	71	30
	l3	20	25	31	41	61	27
	l4	19,5	21,5	35	55,5	63	32
	l5	21	25	34	45	68	30

Für Gewindebohrer nach DIN
For taps according to DIN

D	VKT	DIN 371	DIN 374	DIN 376	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.
2,50	2,10	M1			6722736					
2,50	2,10	M1,1								
2,50	2,10	M1,2								
2,50	2,10	M1,4			9075774					
2,50	2,10	M1,6			9075781					
2,50	2,10	M1,8								
2,80	2,10	M2			6722737					
2,80	2,10	M2,2								
2,80	2,10	M2,5			9070010					
2,80	2,10		M3,5							
2,80	2,10		M4		6722648	6711571				
3,50	2,70	M3			6722739	6711785				
3,50	2,70		M5		6722747	6711796				
4,00	3,00	M3,5			6722740	6711786				
4,50	3,40	M4			6722742	6711788				
4,50	3,40		M6		6722749	6711798				6722161
5,50	4,50		M7		6722681	6711655				
6,00	4,90	M4,5								
6,00	4,90	M5			6722743	6711790				
6,00	4,90	M6			6722750	6711799				6722146
6,00	4,90		M8		6722753	6711804	6715677			6721915
7,00	5,50	M7				6711801				
7,00	5,50		M9							
7,00	5,50		M10		6722692	6711614	6715492			6722148
8,00	6,20	M8			6722696	6711624	6715498			6722149
9,00	7,00	M9								
9,00	7,00		M12			6711633	6715503			6722151
10,00	8,00	M10				6711646	6715511			6722153

Auch für zentrale Kühlmitteldurchführung (IKP) geeignet
Also suitable for central coolant feed (IKP)





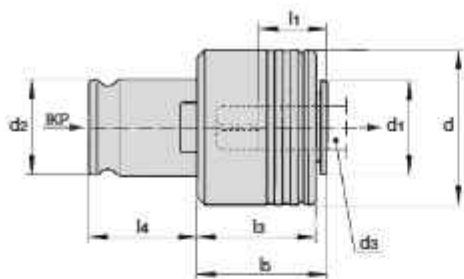
WES...B, DIN							
Bezeichnung Designation		WES 0 B	WES 1 B	WES 2 B	WES 3 B	WES 4 B	WES 40 B
		M1-M10	M3-M12	M8-M20	M14-M33	M22-M48	M6-M18
	d3	2,5-8	3,5-11,3	7-18	11-28	18-36	6-14
		0	1+32	2	3	4	40
	d	23	32	50	72	95	40
	d1	13	19	30	48	60	25
	d2	13	19	31	48	60	26
	l1	15	17	30	44	71	30
	l3	20	25	31	41	61	27
	l4	19,5	21,5	35	55,5	63	32
	l5	21	25	34	45	68	30

Für Gewindebohrer nach DIN
 For taps according to DIN

D	VKT	DIN 371	DIN 374	DIN 376	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.
11,00	9,00		M14			6711793	6715514	6718671		6722154
12,00	9,00	M12					6715872			
12,00	9,00		M16				6715521	6718673		6722157
14,00	11,00		M18				6715532	6718677		6722159
16,00	12,00		M20				6715543	6718680		
18,00	14,50		M22				6715676	6718764	6720713	
18,00	14,50		M24				6715680	6718770	6720720	
20,00	16,00		M27					6718689	6720714	
22,00	18,00		M30					6718766	6720930	
25,00	20,00		M33					6718767	6720715	
28,00	22,00		M36					6718768	6720933	
32,00	24,00		M39						6720716	
32,00	24,00		M42						6720723	
36,00	29,00		M45						6720717	
36,00	29,00		M48						6720724	

Auch für zentrale Kühlmitteldurchführung (IKP) geeignet
 Also suitable for central coolant feed (IKP)





WES...B, ISO

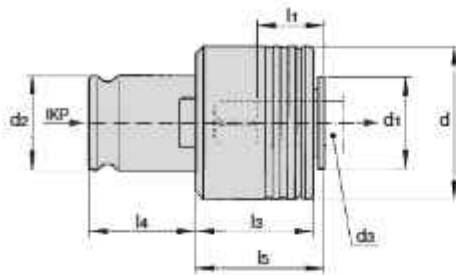
Bezeichnung Designation	WES 0 B	WES 1 B	WES 2 B	WES 3 B	WES 4 B	WES 40 B
M1-M10	M1-M10	M3-M12	M8-M20	M14-M33	M22-M48	M6-M18
d3	2,5-8	3,5-11,3	7-18	11-28	18-36	6-14
0	0	1+32	2	3	4	40
d	23	32	50	72	95	40
d1	13	19	30	48	60	25
d2	13	19	31	48	60	26
h	15	17	30	44	71	30
l3	20	25	31	41	61	27
l4	19,5	21,5	35	55,5	63	32
l5	21	25	34	45	68	30

Für Gewindebohrer nach ISO For taps according to ISO

D	VKT	ISO 529	ISO 529 verstärkt reinforced	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.
2,24	1,80	M3		6722703	6711568			
2,50	2,00		M2	6722645	6711569			
2,50	2,00	M3,5		6722645	6711569			
2,80	2,24		M2,2	6722649	6711572			
2,80	2,24		M2,5	6722649	6711784			
3,15	2,50	M4		6722746	6711795			
3,15	2,50		M3	6722738	6711576			
3,55	2,80	M4,5		6722660				
3,55	2,80		M3,5	6722660	6711581			
4,00	3,15	M5		6722748	6711797			
4,00	3,15		M4	6722741	6711787			
4,50	3,55	M6		6722671	6711588			
5,00	4,00		M5	6722676	6711596			
5,60	4,50	M7		6722683	6711600			
6,30	5,00	M8		6722751	6711800	6715489		6722147
6,30	5,00		M6	6722744	6711791	6715669		
7,10	5,60	M9	M7	6722693	6711615			
8,00	6,30	M10		6722752	6711802	6715678		6721916
8,00	6,30		M8	6722745	6711792	6715670		6722150
9,00	7,10	M12			6711634	6715504		6722152
10,00	8,00		M10		6711646	6715511		6722153
11,20	9,00	M14			6711653	6715517	6718672	6722156
12,50	10,00	M16				6715524	6718675	6722158
14,00	11,20	M18				6715673	6718763	6722160
14,00	11,20	M20				6715679	6718769	
16,00	12,50	M22				6715674	6718681	
18,00	14,00	M24				6715675	6718685	6720944
20,00	16,00	M27					6718689	6720714
20,00	16,00	M30					6718771	6720721
22,40	18,00	M33					6718693	6720943
25,00	20,00	M36					6718772	6720722
28,00	22,40	M39					6718702	6720718
28,00	22,40	M42						6720725
31,50	25,00	M45						6720719
31,50	25,00	M48						6720726
35,50	28,00	M52-M56						6720946

Auch für zentrale Kühlmitteldurchführung (IKP) geeignet
 Also suitable for central coolant feed (IKP)





WES...B, JIS							
Bezeichnung Designation		WES 0 B	WES 1 B	WES 2 B	WES 3 B	WES 4 B	WES 40 B
		M1-M10	M3-M12	M8-M20	M14-M33	M22-M48	M6-M18
	d3	2,5-8	3,5-11,3	7-18	11-28	18-36	6-14
		0	1+32	2	3	4	40
	d	23	32	50	72	95	40
	d1	13	19	30	48	60	25
	d2	13	19	31	48	60	26
	l1	15	17	30	44	71	30
	l3	20	25	31	41	61	27
	l4	19,5	21,5	35	55,5	63	32
	l5	21	25	34	45	68	30

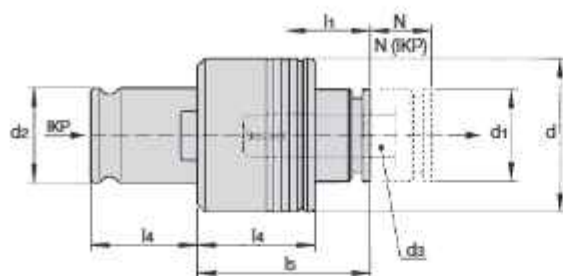
Für Gewindebohrer nach JIS
For taps according to JIS

D	VKT	JIS	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.
3,5	2,0	M2,5						
4,0	3,2	M3-M3,5	6722720	6711663				
5,0	4,0	M4-M4,5	6722676	6711596				
5,5	4,5	M5	6722681	6711655				
6,0	4,5	M6	6722697	6711602				
6,2	5,0	M7-M8	6722687	6711659	6715558			x
7,0	5,5	M9-M10	6722692	6711614	6715492			6722148
8,0	6,5	M11		6711660	6715557			x
8,5	6,5	M12		6711631	6715559			x
10,5	8,0	M14		6711648	6715512	6718669		x
12,5	10,0	M16			6715524	6718675		6722158
13,0	10,0	M17			6715527	6718676		x
14,0	11,0	M18			6715532	6718677		6722159
15,0	12,0	M20			6715538	6718679		
17,0	13,0	M22			6715553	6718713		
19,0	15,0	M24				6718707	x	
20,0	15,0	M27				6718688	x	
21,0	17,0	M28					x	
23,0	17,0	M30				6718708	6720949	
24,0	19,0	M32				6718697	x	
25,0	19,0	M33				6718710	x	
26,0	21,0	M34-M35				6718706	x	
28,0	21,0	M36-M38				6718718	6720953	
30,0	23,0	M39-M40					6720955	
32,0	26,0	M42					6720947	
35,0	26,0	M45					6720950	
38,0	29,0	M48					6720958	

Auch für zentrale Kühlmitteldurchführung (IKP) geeignet
Also suitable for central coolant feed (IKP)

x - auf Anfrage
x - on request





WESN...B, DIN

Bezeichnung Designation	WESN 0 B	WESN 1 B*	WESN 2 B*	WESN 3 B*	WESN 4 B*	WESN 40 B*
	M1-M10	M3-M12	M8-M20	M14-M33	M22-M48	M6-M18
d3	2,5-7,2	3,5-11,3	7-18	11-28	18-36	6-14
	0	1+32	2	3	4	40
d	23	32	50	72	95	40
d1	13	19	30	48	60	25
d2	13	19	31	48	60	26
l1	15	17	30	44	71	30
l3	20	25	31	41	61	27
l4	19,5	21,5	35	55,5	63	32
l5	29	34	60	83	137	54
	8	10	15	25	25	15
	-	6,5	14	25	25	10

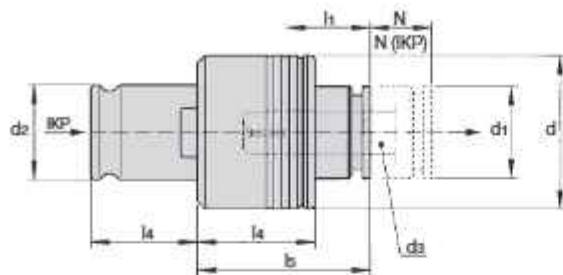
Für Gewindebohrer nach DIN
 For taps according to DIN

D	VKT	DIN 371	DIN 374	DIN 376	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.
2,80	2,10	M1								
2,80	2,10	M1,1								
2,80	2,10	M1,2								
2,80	2,10	M1,4								
2,80	2,10	M1,6								
2,80	2,10	M1,8								
2,80	2,10	M2								
2,80	2,10	M2,2								
2,80	2,10	M2,5								
2,80	2,10		M3,5							
2,80	2,10		M4		6723018	6713762				
3,50	2,70	M3			6723067	6713858				
3,50	2,70		M5		6723074	6713867				
4,00	3,00	M3,5			6723025	6713768				
4,50	3,40	M4			6723069	6713860				
4,50	3,40		M6		6723076	6713869				
5,50	4,50		M7							
6,00	4,90	M4,5				6713780				
6,00	4,90	M5			6723070	6713861				
6,00	4,90	M6			6723077	6713870				6722169
6,00	4,90		M8		6723079	6713874	6717142			6722191
7,00	5,50	M7			6723072	6713872				
7,00	5,50		M9							
7,00	5,50		M10		6723041	6713786	6717017			6722171
8,00	6,20	M8				6713792	6717019			6722173
9,00	7,00	M9					6717140			
9,00	7,00		M12			6713797	6717024			6722175
10,00	8,00	M10				6713803	6717029			6722178

* Auch für zentrale Kühlmitteldurchführung (IKP) geeignet
 * Also suitable for central coolant feed (IKP)



WESN – Schnellwechsel-Einsatz mit Sicherheitskupplung
 WESN – Quick change adaptor with safety clutch



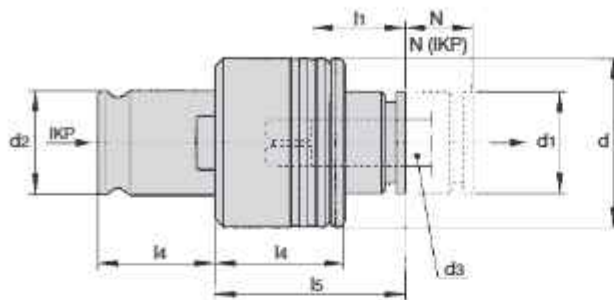
WESN...B, DIN							
Bezeichnung Designation		WESN 0 B	WESN 1 B*	WESN 2 B*	WESN 3 B*	WESN 4 B*	WESN 40 B*
		M1-M10	M3-M12	M8-M20	M14-M33	M22-M48	M6-M18
d3		2,5-7,2	3,5-11,3	7-18	11-28	18-36	6-14
		0	1 + 32	2	3	4	40
d		23	32	50	72	95	40
d1		13	19	30	48	60	25
d2		13	19	31	48	60	26
h		15	17	30	44	71	30
l3		20	25	31	41	61	27
l4		19,5	21,5	35	55,5	63	32
l5		29	34	60	83	137	54
N 		8	10	15	25	25	15
N 	(IKP)	-	6,5	14	25	25	10

Für Gewindebohrer nach DIN
 For taps according to DIN

D	VKT	DIN 371	DIN 374	DIN 376	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.
11,00	9,00		M14				6717032	6719568		6722180
12,00	9,00	M12								
12,00	9,00		M16				6717035	6719570		6722182
14,00	11,00		M18				6717042	6719572		6722184
16,00	12,00		M20				6717047	6719575		
18,00	14,50		M22				6717053	6719619	6721123	
18,00	14,50		M24				5098862	6719623	6721139	
20,00	16,00		M27					6719620	6721124	
22,00	18,00		M30					6719586	6721125	
25,00	20,00		M33					6719621	6721126	
28,00	22,00		M36					6719592	6721127	
32,00	24,00		M39						6721129	
32,00	24,00		M42						6721142	
36,00	29,00		M45						6721131	
36,00	29,00		M48						6721143	

- * Auch für zentrale Kühlmitteldurchführung (IKP) geeignet
- * Also suitable for central coolant feed (IKP)





WESN...B, ISO

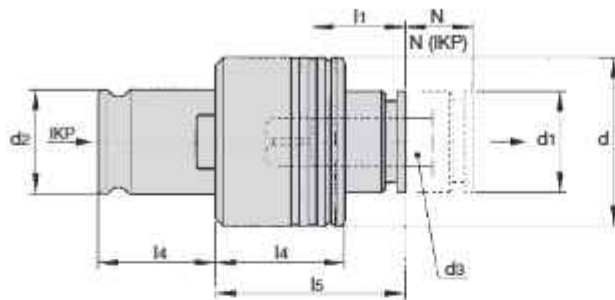
Bezeichnung Designation	WESN 0 B	WESN 1 B*	WESN 2 B*	WESN 3 B*	WESN 4 B*	WESN 40 B*
	M1-M10	M3-M12	M8-M20	M14-M33	M22-M48	M6-M18
d3	2,5-7,2	3,5-11,3	7-18	11-28	18-36	6-14
	0	1+32	2	3	4	40
d	23	32	50	72	95	40
d1	13	19	30	48	60	25
d2	13	19	31	48	60	26
l1	15	17	30	44	71	30
l3	20	25	31	41	61	27
l4	19,5	21,5	35	55,5	63	32
l5	29	34	60	83	137	54
	8	10	15	25	25	15
	-	6,5	14	25	25	10

Für Gewindebohrer nach ISO
 For taps according to ISO

D	VKT	ISO 529	ISO 529 versteilt reduziert	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.
2,24	1,80	M3		6723045	6713759				
2,50	2,00		M2	6723016	6713760				
2,50	2,00	M3,5		6723016	6713760				
2,80	2,24		M2,2	6723019					
2,80	2,24		M2,5	6723019					
3,15	2,50	M4		6723073	6713866				
3,15	2,50		M3	6723066	6713857				
3,55	2,80	M4,5		6723023	6713765				
3,55	2,80		M3,5	6723023	6713765				
4,00	3,15	M5		6723075	6713868				
4,00	3,15		M4	6723068	6713859				
4,50	3,55	M6		6723029	6713772				
5,00	4,00		M5	6723031	6713774				
5,60	4,50	M7		6723034	6713778				6722168
6,30	5,00	M8		6723078	6713871	6717016			6722170
6,30	5,00		M6	6723071	6713862				
7,10	5,60	M9		6723042	6713787	6717018			6722172
8,00	6,30	M10			6713873	6717143			6722192
8,00	6,30		M8		6713864	6717139			6722174
9,00	7,10	M12			6713798	6717025			6722176
10,00	8,00		M10		6713803	6717029			6722178

* Auch für zentrale Kühlmitteldurchführung (IKP) geeignet
 * Also suitable for central coolant feed (IKP)





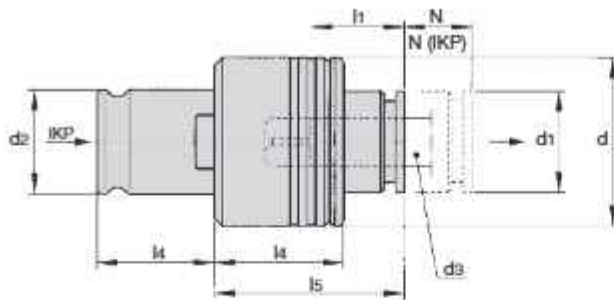
WESN...B, ISO							
Bezeichnung Designation		WESN 0 B	WESN 1 B*	WESN 2 B*	WESN 3 B*	WESN 4 B*	WESN 40 B*
		M1-M10	M3-M12	M8-M20	M14-M33	M22-M48	M6-M18
d3		2,5-7,2	3,5-11,3	7-18	11-28	18-36	6-14
		0	1+32	2	3	4	40
d		23	32	50	72	95	40
d1		13	19	30	48	60	25
d2		13	19	31	48	60	26
l1		15	17	30	44	71	30
l3		20	25	31	41	61	27
l4		19,5	21,5	35	55,5	63	32
l5		29	34	60	83	137	54
		8	10	15	25	25	15
	(IKP)	-	6,5	14	25	25	10

Für Gewindebohrer nach ISO
 For taps according to ISO

D	VKT	ISO 529	ISO 529 versteilt reference	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.
11,20	9,00	M14				6717034	6719569		6722181
12,50	10,00	M16				6717038	6719571		6722183
14,00	11,20	M18				6717141	6719618		6722185
14,00	11,20	M20				6717144	6719622		
16,00	12,50	M22				6417048	6719576		
18,00	14,00	M24				6717052	6719580	6721134	
20,00	16,00	M27					6719620	6721124	
20,00	16,00	M30					6719624	6721140	
22,40	18,00	M33					6719587	6721133	
25,00	20,00	M36					6719590	6721141	
28,00	22,40	M39					6719593	6721132	
28,00	22,40	M42						6721144	
31,50	25,00	M45						6721135	
31,50	25,00	M48						6721145	
35,50	28,00	M52-M56						6721136	

- * Auch für zentrale Kühlmitteldurchführung (IKP) geeignet
- * Also suitable for central coolant feed (IKP)





WESN...B, JIS

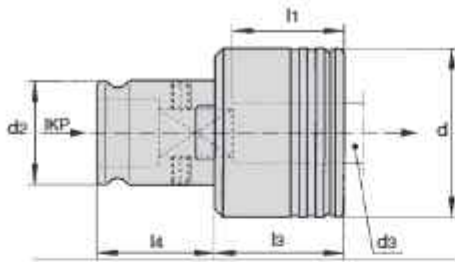
Bezeichnung Designation	WESN 0 B	WESN 1 B*	WESN 2 B*	WESN 3 B*	WESN 4 B*	WESN 40 B*
	M1-M10	M3-M12	M8-M20	M14-M33	M22-M48	M6-M18
d3	2,5-7,2	3,5-11,3	7-18	11-28	18-36	6-14
	0	1 + 32	2	3	4	40
d	23	32	50	72	95	40
d1	13	19	30	48	60	25
d2	13	19	31	48	60	26
l1	15	17	30	44	71	30
l3	20	25	31	41	61	27
l4	19,5	21,5	35	55,5	63	32
l5	29	34	60	83	137	54
(IKP)	8	10	15	25	25	15
	-	6,5	14	25	25	10

Für Gewindebohrer nach JIS
 For taps according to JIS

D	VKT	JIS	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.
3,5	2,0	M2,5	x	x				
4,0	3,2	M3 – M3,5	x	x				
5,0	4,0	M4 – M4,5	6723031	6713774				
5,5	4,5	M5	x	x				
6,0	4,5	M6	6723044	6713779				x
6,2	5,0	M7 – M8	6723037	6713809				x
7,0	5,5	M9 – M10	6723041	6713786	6717017			6722171
8,0	6,5	M11		6713810	x			x
8,5	6,5	M12		6713796	x			x
10,5	8,0	M14		x	6717030			x
12,5	10,0	M16			6717038	6719571		6722183
13,0	10,0	M17			6717039	x		x
14,0	11,0	M18			6717042	6719572		6722184
15,0	12,0	M20			6717046	x		
17,0	13,0	M22			x	x		
19,0	15,0	M24				x	x	
20,0	15,0	M27				x	x	
21,0	17,0	M28				x	x	
23,0	17,0	M30				x	x	
24,0	19,0	M32				x	x	
25,0	19,0	M33				x	x	
26,0	21,0	M34 – M35				x	x	
28,0	21,0	M36 – M38				x	x	
30,0	23,0	M39 – M40					x	
32,0	26,0	M42					x	
35,0	26,0	M45					x	
38,0	29,0	M48					x	

* Auch für zentrale Kühlmitteldurchführung (IKP) geeignet
 * Also suitable for central coolant feed (IKP)

x - auf Anfrage
 x - on request



WESK...B, DIN
 erweiterter Spannbereich mit Klemmschrauben
 extended clamping range with set screws

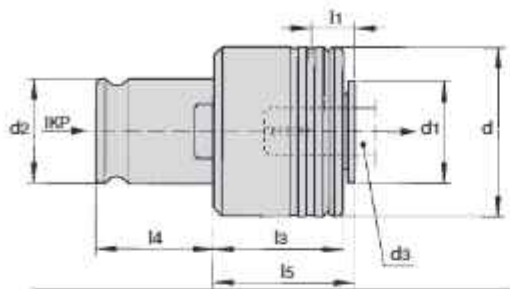
Bezeichnung Designation		WESK 1	WESK 2	WESK 3	WESK 4
		M16	M27 - M30	M39 - M48	M52 - M60
	d3	11,2-12	18-22	28-36	36-45
		1	2	3	4
	d	32	50	72	95
	d2	19	31	48	60
	l1	27,5	32,5	40	54
	l3	25	31	41	61
	l4	21,5	35	55,5	63

Für Gewindebohrer nach DIN
 For taps according to DIN

D	VKT	DIN 371	DIN 374	DIN 376	Id. No.	Id. No.	Id. No.	Id. No.
12,00	9,00	M12	M16		6713642			
18,00	14,50		M22-M24			6716808		
20,00	16,00		M27			6716800		
22,00	18,00		M30			6716801		
28,00	22,00		M36				6719421	
32,00	24,00		M39-M42				6719417	
36,00	29,00		M45-M48				6719420	6720992
40,00	32,00		M52					6720983
45,00	35,00		M56-M60					6720984
Nur für leichte Bearbeitung! For light machining only!			max. Nm		40 M14	160 M24	630 M42	900 M48

Auch für zentrale Kühlmitteldurchführung (IKP) geeignet
 Also suitable for central coolant feed (IKP)





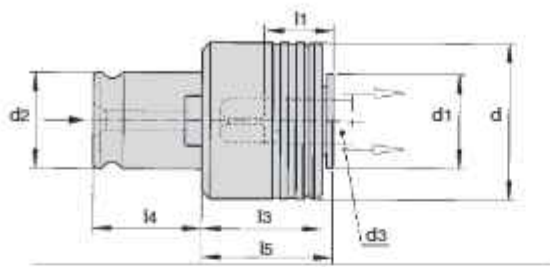
WESR...B, DIN
 mit reduzierter Einstecktiefe
 with reduced inserting depth

Bezeichnung Designation	WESR2B	WESR3B	WESR4B
	M8-M20	M14-M33	M22-M48
d3	7-18	11-28	18-36
	2	3	4
d	50	72	95
d1	30	48	60
d2	31	48	61
h	21	25	46
l3	31	41	61
l4	35	55,5	63
l5	34	45	68

Für Gewindebohrer nach DIN
 For taps according to DIN

D	VKT	DIN 371	DIN 374	DIN 376	Id. No.	Id. No.	Id. No.
7,00	5,5				6716840		
8,00	6,20	M8			6716846		
9,00	7,00	M9	M12		6716847		
11,00	9,00		M14		6716825	6719444	
12,00	9,00	M12			6716829	6719445	
12,00	9,00		M16		6716829	6719445	
14,00	11,00		M18		6716817	6719442	
16,00	12,00		M20		6716827	6719446	
18,00	14,50		M22		6716842	6719440	6721031
20,00	16,00		M27			6719449	6721013
22,00	18,00		M30			6719453	6721029
25,00	20,00		M33			6719439	6721010
28,00	22,00		M36			-	6721004
32,00	24,00		M39				6721003
32,00	24,00		M42				6721003
36,00	29,00		M45				6721014
36,00	29,00		M48				6721014

Auch für zentrale Kühlmitteldurchführung (IKP) geeignet
 Also suitable for central coolant feed (IKP)



WES...B-KP
 für Gewindebohrer, -former ohne innere Kühlmittelzufuhr
 for taps, roll former without internal coolant supply

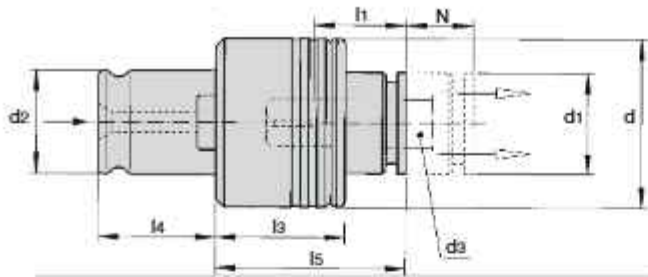
Bezeichnung Designation		WES1B-KP	WES2B-KP	WES3B-KP
		M3-M12	M8-M20	M14-M33
	d3	3,5-11,3	7-18	11-28
		1	2	3
	d	32	50	72
	d1	19	30	48
	d2	19	31	48
	l1	17	30	44
	l3	25	31	41
	l4	21,5	35	55,5
	l5	25	34	45

Für Gewindebohrer nach DIN
 For taps according to DIN

D	VKT	DIN 371	DIN 374	DIN 376	Id. No.	Id. No.	Id. No.
3,50	2,70	M3		M5	6713704		
4,00	3,00	M3,5			6713705		
4,50	3,40	M4		M6	6713701		
5,50	4,50			M7	6713717		
6,00	4,90	M4,5			-		
6,00	4,90	M5			6713702		
6,00	4,90	M6		M8	6713758	6716921	
7,00	5,50	M7		M9-M10	6713700	6716923	
8,00	6,20	M8			6713692	6716902	
9,00	7,00	M9		M12	6713694	6716904	
10,00	8,00	M10		M10	6713696	6716906	
11,00	9,00			M14	6713697	6716907	6719513
12,00	9,00	M12		M16		6716909	6719521
14,00	11,00			M18		6716911	6719514
16,00	12,00			M20		6716913	6719524
18,00	14,50			M22-M24		6716916	6719512
20,00	16,00			M27			6719517
22,00	18,00			M30			6719515
25,00	20,00			M33			6719518
28,00	22,00			M36			6719519



WESN – Schnellwechsel-Einsatz mit Sicherheitskupplung
WESN – Quick change adaptor with safety clutch



WESN...B-KP

für Gewindebohrer, -former ohne innere Kühlmittelzufuhr
for taps, roll former without internal coolant supply

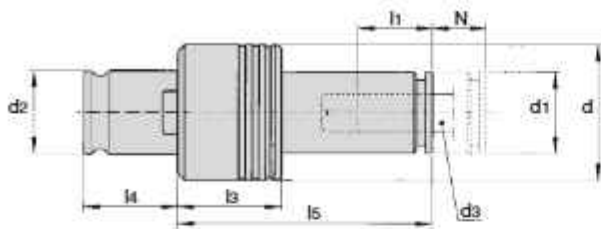
Bezeichnung Designation	WESN1B-KP	WESN2B-KP	WESN3B-KP
	M3-M12	M8-M20	M14-M33
d3	3,5-11,3	7-18	11-28
	1	2	3
d	32	50	72
d1	19	30	48
d2	19	31	48
l1	17	30	44
l3	25	31	41
l4	21,5	35	55,5
l5	34	60	83
	6,5	14	25

Für Gewindebohrer nach DIN
For taps according to DIN

D	VKT	DIN 371	DIN 374	DIN 376	Id. No.	Id. No.	Id. No.
3,50	2,70	M3	M5		6714437		
4,00	3,00	M3,5			6714438		
4,50	3,40	M4	M6		6714434		
5,50	4,50		M7		-		
6,00	4,90	M4,5			6714435		
6,00	4,90	M5			6714435		
6,00	4,90	M6	M8		6714435		
7,00	5,50	M7	M9-M10		6714433	6717600	
8,00	6,20	M8			6714425	6717579	
9,00	7,00	M9	M12		6714427	6717581	
10,00	8,00	M10	M10		6714429	6717583	
11,00	9,00		M14		6714430	6717584	6720033
12,00	9,00	M12	M16			6717586	6720041
14,00	11,00		M18			6717588	6720034
16,00	12,00		M20			6717590	6720044
18,00	14,50		M22-M24			6717593	6720032
20,00	16,00		M27				6720037
22,00	18,00		M30				6720035
25,00	20,00		M33				6720038
28,00	22,00		M36				6720039

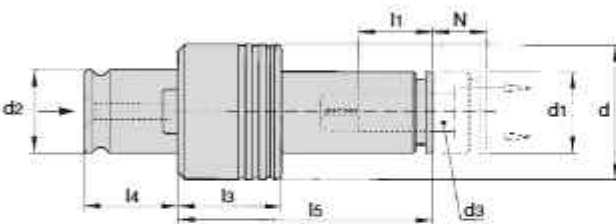


WESN – Schnellwechsel-Einsatz mit Sicherheitskupplung
WESN – Quick change adaptor with safety clutch



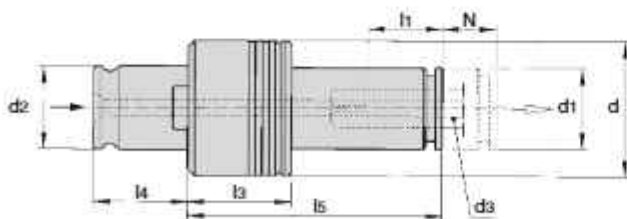
WESN...B-...																					
Bezeichnung Designation				d	d1	d2	l1	l3	l4	l5											
WESN0B-...	M 1 - M 10	2,5 - 7,2	0	8	23	13	13	15	20	19,5	40	50	60	70	80	90	100	110	120		
WESN1B-...	M 3 - M 12	3,5 - 11,3	1 + 32	10	32	19	19	17	25	21,5	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
WESN2B-...	M 8 - M 20	7,0 - 18,0	2	15	50	30	31	30	31	35	70	80	90	100	100	110	120	130	140	150	160
WESN3B-...	M14 - M 33	11,0 - 28,0	3	25	72	48	48	44	41	55,5	100	120	140	160	180						
WESN40B-...	M 6 - M 18	6,0 - 14,0	40	15	40	25	26	30	27	32	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	

Bestellbeispiel Example for ordering
Bilz WESN1B-80-M8 DIN 371



WESN...B-KP-...																					
Bezeichnung Designation				d	d1	d2	l1	l3	l4	l5											
WESN1B-KP...	M 3 - M 12	3,5 - 11,3	1	6,5	32	19	19	17	25	21,5	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
WESN2B-KP...	M 8 - M 20	7,0 - 18	2	14	50	30	31	30	31	35	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	
WESN3B-KP...	M14 - M 33	11 - 28	3	25	72	48	48	44	41	55,5	100	120	140	160	180						

Bestellbeispiel Example for ordering
Bilz WESN1B-KP-80-M8 DIN 371



WESN...-IKP-...																					
Bezeichnung Designation				d	d1	d2	l1	l3	l4	l5											
WESN1B-IKP...	M 3 - M 12	3,5 - 11,3	1	6,5	32	19	19	17	25	21,5	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
WESN2B-IKP...	M 8 - M 20	7,0 - 18	2	14	50	30	31	30	31	35	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	
WESN3B-IKP...	M14 - M 33	11 - 28	3	25	72	48	48	44	41	55,5	100	120	140	160	180						

Auch für zentrale Kühlmitteldurchführung (IKP) geeignet
Also suitable for central coolant feed (IKP)

Bestellbeispiel Example for ordering
Bilz WESN1B-IKP-80-M8 DIN 371



Einstellwerkzeuge für WES Einsätze Adjustment tools for WES adaptors



GEW-1,5-30, 5146739, Einstellwerkzeug / Adjusting tool
 GEW-7-135, 5145157, Einstellwerkzeug / Adjusting tool
 GEW-17-340, 5145158, Einstellwerkzeug / Adjusting tool

beinhaltet / includes:
 Ratsche / ratchet RD2
 Adapter / adaptor GEW
 Steckschlüsseinsatz / ratchet adaptor

Ausführung kann von Abbildung abweichen!
 Execution may differ from illustration!

Zubehör Accessories

Einstellwerkzeug Adjustment tool GEW	Mt max. Nm GEW	Bereich Range GEW	GS13	GWA	GW	WES-WESK	max. Nm
GEW-1,5-30 5146739	1,5 - 30	M4 - M12	2,8 - 11,2	GWA0 6721800	GW0 6721790	0	22
GEW-1,5-30 5146739	1,5 - 30	M4 - M12	2,8 - 12	GWA1 6721801	GW1 6721791	1	30
GEW-7-135 5145157	7 - 135	M8 - M22	6 - 18	GWA1 6721801	GW1 6721791	1	40
GEW-7-135 5145157	7 - 135	M8 - M22	6 - 18	GWA40 6721803	GW40 6721794	40	80
GEW-7-135 5145157	7 - 135	M8 - M22	6 - 18	GWA2 6721802	GW2 6721792	2	135
GEW-17-340 5145158	17 - 340	M10 - M33	7 - 25	GWA2 6721802	GW2 6721792	2	160
GEW-17-340 5145158	17 - 340	M10 - M33	7 - 25	GWA3 6721804	GW3 6721795	3	340

Bei Bestellung der Einstellschlüssel GS bitte Schaft-Ø und Vierkant oder Gewinde und DIN des in den Einsatz passenden Gewindebohrers angeben.

When ordering setting shanks Type GS, please state shank Ø and square, or thread and DIN of tap used in the adaptor.

Id. Nr. Id. No.	Ø x □	Ø x □	Ø x □	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.	DIN	ISO	JIS	Bezeichnung Designation
				Size	Size	Size	Size	Size				
				0	1	40	2	3				
6721697	2,8 x 2,1			x					x			GS13-POS.004-2,5X2,1
6721698	2,8 x 2,24			x						x		GS13-POS.005-2,8X2,3
6721751	3,15 x 2,5			x						x		GS13-POS.063-3,1X2,5
6721696	3,5 x 2,0			x							x	GS13-POS.003-2,4X2,0
6721700	3,5 x 2,7			x					x			GS13-POS.007-3,5X2,5
6721699	3,55 x 2,8			x						x		GS13-POS.006-3,25X2,6
6721702	4,0 x 3,0			x					x			GS13-POS.009-3,8X3
6721703	4,0 x 3,2	4,0 x 3,15		x						x	x	GS13-POS.010-4,0X3,2
6721704	4,5 x 3,4	4,5 x 3,55		x					x	x		GS13-POS.011-4,4X3,4
6721752	5,0 x 4,0			x						x	x	GS13-POS.065-5X3,8
6721709	5,5 x 4,3	5,5 x 4,5		x					x		x	GS13-POS.016-5X4,2
6721760	5,6 x 4,5	6,0 x 4,5		x						x	x	GS13-POS.075-5,5X4,5
6721711	6,0 x 4,9	6,2 x 5,0	6,3 x 5,0	x	x	x			x	x	x	GS13-POS.018-5,9X4,8
6721715	7,0 x 5,5	7,1 x 5,6		x	x	x	x		x	x	x	GS13-POS.022-7X5,4
6721718	8,0 x 6,2	8,0 x 6,3		x	x	x	x		x	x		GS13-POS.027-7,9X6
6721720	8,5 x 6,5			(x)	x	x	x				x	GS13-POS.029-8,5X6,2
6721722	9,0 x 7,0	9,0 x 7,1		(x)	x	x	x		x	x		GS13-POS.031-9X7
6721725	10,0 x 8,0			(x)	x	x	x		x	x		GS13-POS.034-9,8X7,75
6721762	10,5 x 8,0			(x)	x	x	x				x	GS13-POS.077-10,5X8
6721728	11,0 x 9,0	11,2 x 9,0		(x)	x	x	x	x	x	x		GS13-POS.037-10,9X9
6721729	12,0 x 9,0				(x)	x	x	x	x			GS13-POS.038-11,8X9
6721730	12,5 x 10,0				(x)	x	x	x		x	x	GS13-POS.039-11,8X10
6721733	13,0 x 10,0				(x)	x	x	x			x	GS13-POS.042-13X10
6721736	14,0 x 11,0	14,0 x 11,2			(x)	x	x	x	x	x	x	GS13-POS.045-14X11
6721739	15,0 x 12,0					(x)	x	x			x	GS13-POS.048-15X12
6721741	16,0 x 12,0	16,0 x 12,5				(x)	x	x	x	x		GS13-POS.050-16X12
6721743	17,0 x 13,0					(x)	x	x		x	x	GS13-POS.052-17X13
6721745	18,0 x 14,5					(x)	x	x	x			GS13-POS.055-18X14
6721746	20,0 x 15,0	20,0 x 16,0					(x)	x	x	x	x	GS13-POS.056-20X15
6721754	21,0 x 17,0						(x)	x			x	GS13-POS.067-21X17
6721755	22,0 x 18,0	22,4 x 18,0					(x)	x	x	x		GS13-POS.068-22X18
6721754	23,0 x 17,0							x			x	GS13-POS.067-21X17
6721748	24,0 x 19,0	25,0 x 19,0						x			x	GS13-POS.058-24X18
6721756	25,0 x 20,0	28,0 x 21,0	26,0 x 21,0					x	x	x	x	GS13-POS.069-25X20
6721757	28,0 x 22,0	28,0 x 22,4						(x)	x	x		GS13-POS.070-27,5X22
6721758	32,0 x 24,0							(x)	x			GS13-POS.071-32X24
6721759	36,0 x 29,0							(x)	x			GS13-POS.073-36X29
Max. einstellbares Drehmoment bei Gr. _!				22Nm	40Nm	80Nm	160Nm	630Nm*				
Max. possible torque setting for size _!												

* GEW-17-340 max. 340Nm

Hinweis:

(x) Einsätze mit erweitertem Spannbereich wie WESK und WESNE.
Nur für leichte Bearbeitung, max. einstellbares Drehmoment eingestellt!

Attention:

(x) Adaptors with extended clamping range WESK and WESNE.
For light machining only. Max. possible torque setting!

Einstellwerkzeuge Größe 0 Adjustment tools size 0

Einstellwerkzeuge Größe 0 / Adjustment tools size 0 / M4-M10		0
GEW-1,5-30; (1,5-30Nm)		5146739
GW0		6721790
GWA0		6721800
GS13-POS.		Seite / Page 133

Einstellwerkzeuge Größe 1 Adjustment tools size 1

Einstellwerkzeuge Größe 1 / Adjustment tools size 1 / M4-M10		1
GEW-1,5-30; (1,5-30Nm)		5146739
GW0		6721790
GWA0		6721800
GS13-POS.		Seite / Page 133

Einstellwerkzeuge Größe 1 / Adjustment tools size 1 / M8-M14		1
GEW-7-135; (7-135Nm)		5145157
GW1		6721791
GWA1		6721801
GS13-POS.		Seite / Page 133

Einstellwerkzeuge Größe 2 Adjustment tools size 2

Einstellwerkzeuge Größe 2 / Adjustment tools size 2 / M6-M12		2
GEW-1,5-30; (1,5-30Nm)		5146739
GW2		6721792
GWA2		6721802
GS13-POS.		Seite / Page 133

Einstellwerkzeuge Größe 2 / Adjustment tools size 2 / M10-M22		2
GEW-17-340; (17-340Nm)		5145158
GW2		6721792
GWA2		6721802
GS13-POS.		Seite / Page 133

Einstellwerkzeuge Größe 3 Adjustment tools size 3

Einstellwerkzeuge Größe 3 / Adjustment tools size 3 / M10-M33		3
GEW-17-340; (17-340Nm)		5145158
GW3		6721795
GWA3		6721804
GS13-POS.		Seite / Page 133

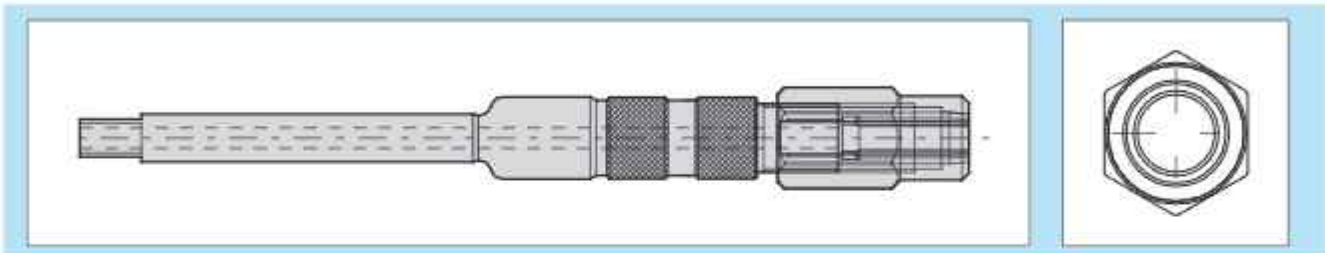
Einstellwerkzeuge Größe 40 Adjustment tools size 40

Einstellwerkzeuge Größe 40 / Adjustment tools size 40 / M6-M12		40
GEW-1,5-30; (1,5-30Nm)		5146739
GW40		6721792
GWA40		6721802
GS13-POS.		Seite / Page 133

Einstellwerkzeuge Größe 40 / Adjustment tools size 40 / M8-M18		40
GEW-7-135; (7-135Nm)		5145157
GW40		6721792
GWA40		6721802
GS13-POS.		Seite / Page 133

Anwendung: Gewindeschneiden
Maschinentyp: auf allen Arten von Maschinen

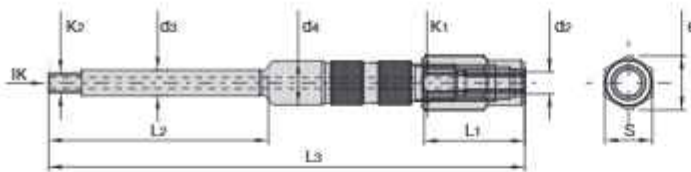
Application: tapping
Machine type: on all types of machines



Gewindebohrer mit verlängerem Schaft werden zum Gewindeschneiden in Werkstücke mit tief liegenden Innengewinden oder zum Gewindeschneiden unmittelbar an Gusswänden, Absätzen, Störkanten von Vorrichtungen usw. benötigt. Um dies zu vermeiden setzt man Gewindebohrerverlängerungen ein.

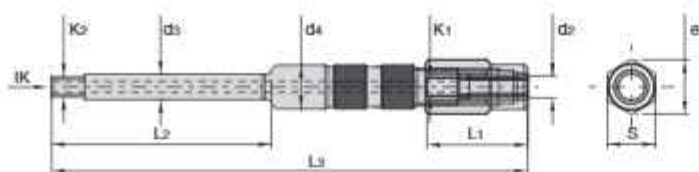
For tapping operations in work pieces with extremely deep internal threads or for tapping close to cast iron walls, interference edges or shoulders of fixtures there is the need of taps with an extended shank. To avoid special taps extensions are useful.

Merkmale:	Vorteile:	Nutzen:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schafttoleranz h6 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Höhere Rundlaufgenauigkeit ▪ Der Schaft kann in Schrumpffutter oder Hydrodehnspannfuttern gespannt werden 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhöhte Standzeit ▪ Höhere Rundlaufgenauigkeit
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Innere Kühlmitteldurchführung bis 50 bar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bessere Späneabfuhr ▪ Spülen der Grundlochbohrung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Längere Standzeit des Gewindebohrers ▪ Keine extra Reinigung notwendig
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schlanke Bauform 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Engere Abstände zur Störkontur möglich 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Sondergewindebohrer erforderlich. ▪ Kostenersparnis. Einmalige Anschaffung
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schaft mit Vierkant 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlängerungen können wie Gewindebohrer in Schnellwechsel-Einsätzen gespannt werden ▪ Problemlose Kraftübertragung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduzierte Stillstandszeit der Maschine beim Werkzeugwechsel ▪ Kein Durchdrehen des Gewindebohrers
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Spannmutter mit Aussensechskant 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sicheres Spannen des Gewindebohrers 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhöhte Prozesssicherheit
Features:	Advantages:	Benefits:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Shank tolerance h6 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Better run out accuracy ▪ Shank can be clamped in shrinking chucks or hydraulic chucks. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Longer tool life ▪ Better run out accuracy
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coolant pressure max. 50 bar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Better chip removal ▪ Rinsing of the base hole 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Extended tool life of the tap ▪ No additional cleaning required
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Slim design 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Closer distances to the interfering contour possible 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No special taps required. Cost saving. ▪ One off purchase.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Shank with square 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Extensions can be fixed such as taps in quick-change inserts ▪ Easy power transmission 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduced down time of the machine during tool change. ▪ No twisting of the tap
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Clamping nut with hexagon 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Safe clamping of the tap. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Increased process safety



Bezeichnung Designation	DIN 371	DIN 374 376	Ø d2	□ K1	L1	Ø d3	□ K2	Ø d4	e	S	L2	L3	Id. No.
GBV2x35x27x130	M3	M4,5 / M5	3,5	2,7	24,0	6	4,9	7,5	9,0	8	60	130	5063404
GBV3x45x34x130	M4	M6	4,5	3,4	24,0	6	4,9	8,4	10,2	9	60	130	5063407
GBV4x60x49x130	M4,5/M6	M8	6,0	4,9	27,5	7	5,5	12,0	14,8	13	60	130	5062047
GBV4x60x49x230			6,0	4,9	27,5	7	5,5	12,0	14,8	13	60	230	5062048
GBV4x60x49-80x62x130	M4,5/M6	M8	6,0	4,9	27,5	8	6,2	12,0	14,8	13	60	130	5062049
GBV4x60x49-80x62x230			6,0	4,9	27,5	8	6,2	12,0	14,8	13	60	230	5062050
GBV5x70x55x130	M7	M9/M10	7,0	5,5	27,5	7	5,5	12,0	14,8	13	60	130	5062051
GBV5x70x55x230			7,0	5,5	27,5	7	5,5	12,0	14,8	13	60	230	5062052
GBV5x70x55-80x62x130	M7	M9/M10	7,0	5,5	27,5	8	6,2	12,0	14,8	13	60	130	5062053
GBV5x70x55-80x62x230			7,0	5,5	27,5	8	6,2	12,0	14,8	13	60	230	5062054
GBV6x80x62x130	M8	M11	8,0	6,2	30,0	8	6,2	13,0	15,6	14	60	130	5062055
GBV6x80x62x230			8,0	6,2	30,0	8	6,2	13,0	15,6	14	80	230	5062056
GBV7x90x70x130	M9	M12	9,0	7,0	31,0	9	7,0	15,0	17,9	16	60	130	5062057
GBV7x90x70x230			9,0	7,0	31,0	9	7,0	15,0	17,9	16	80	230	5062058
GBV7x90x70-100x80x130	M9	M12	9,0	7,0	31,0	10	8,0	15,0	17,9	16	60	130	5062059
GBV7x90x70-100x80x230			9,0	7,0	31,0	10	8,0	15,0	17,9	16	80	230	5062060
GBV8x100x80x130	M10		10,0	8,0	33,0	10	8,0	15,0	17,9	16	60	130	5062061
GBV8x100x80x230			10,0	8,0	33,0	10	8,0	15,0	17,9	16	80	230	5062062
GBV9x110x90x130		M14	11,0	9,0	36,0	11	9,0	18,0	21,4	19	90	130	5062063
GBV9x110x90x230			11,0	9,0	36,0	11	9,0	18,0	21,4	19	90	230	5062064
GBV9x110x90-120x90x130		M14	11,0	9,0	36,0	12	9,0	18,0	21,4	19	90	130	5062065
GBV9x110x90-120x90x230			11,0	9,0	36,0	12	9,0	18,0	21,4	19	90	230	5062066
GBV10x120x90x130		M16	12,0	9,0	36,0	12	9,0	19,0	21,4	19	90	130	5062067
GBV10x120x90x230			12,0	9,0	36,0	12	9,0	19,0	21,4	19	90	230	5062068
GBV11x140x110x200		M18	14,0	11,0	46,0	14	11,0	22,0	26,0	23	100	200	5062069
GBV11x140x110x330			14,0	11,0	46,0	14	11,0	22,0	26,0	23	100	330	5062070
GBV12x160x120x200		M20	16,0	12,0	46,0	16	12,0	22,0	26,0	23	100	200	5062072
GBV12x160x120x330			16,0	12,0	46,0	16	12,0	22,0	26,0	23	100	330	5062073
GBV13x180x145x200		M22/M24	18,0	14,5	47,0	18	14,5	26,0	30,5	27	100	200	5062074
GBV13x180x145x330			18,0	14,5	47,0	18	14,5	26,0	30,5	27	100	330	5062075
GBV14x200x160x200		M27	20	16,0	52,0	20	16,0	28,0	33,5	30	100	200	5062076
GBV14x200x160x330			20	16,0	52,0	20	16,0	28,0	33,5	30	100	330	5062077
GBV15x220x180x200		M30	22	18,0	55,0	22	18,0	30,0	40,5	36	100	200	5062078
GBV15x220x180x330			22	18,0	55,0	22	18,0	30,0	40,5	36	100	330	5062079
GBV16x250x200x200		M33	25	20,0	56,0	25	20,0	35,0	40,5	36	100	200	5062080
GBV16x250x200x330			25	20,0	56,0	25	20,0	35,0	40,5	36	100	330	5062081
GBV17x280x220x200		M36	28	22,0	58,0	28	22,0	40,0	52,0	46	100	200	5062082
GBV17x280x220x330			28	22,0	58,0	28	22,0	40,0	52,0	46	100	330	5062083
GBV18x320x240x200		M39/M42	32	24,0	60,0	32	24,0	44,0	52,0	46	100	200	5062084
GBV18x320x240x330			32	24,0	60,0	32	24,0	44,0	52,0	46	100	330	5062085

Rändelmutter auf Anfrage
 Knurled nut on request



Bezeichnung Designation	S/Mutter S/Nut	e mm	Skt. - Mutter/Id. Nr. Hex. - Nut/Id. Nr.	Nm	Bez./Id. Nr. Des/Id. Nr.	TORCO-FIX Aufsteckschlüssel Fitting key	Rändelmutter Knurled nut	Ø d5 mm
GBV 2	8	9,0	GBVM2-SKT	2	16Z-SW8		GBVM2-RD	7,5
			5088694		5091123		5070238	
GBV 3	9	10,2	GBVM3-SKT	2	16Z-SW9		GBVM3-RD	8,4
			5088695		5091125		5070239	
GBV 4	13	14,8	GBVM4-SKT	3	16Z-SW13		GBVM4-RD	12,1
			5088696		5091126		5070240	
GBV 5	13	14,8	GBVM5-SKT	3	16Z-SW13		GBVM5-RD	12,1
			5088697		5091126		5070241	
GBV 6	14	15,6	GBVM6-SKT	4	16Z-SW14		GBVM6-RD	13,0
			5088698		5091129		5070242	
GBV 7	16	17,9	GBVM7-SKT	5	16Z-SW16		GBVM7-RD	15,0
			5088699		5091134		5070243	
GBV 8	16	17,9	GBVM8-SKT	5	16Z-SW16		GBVM7/8-RD	15,0
			5088700		5091134		5070244	
GBV 9	19	21,4	GBVM9-SKT	6	16Z-SW19		GBVM9-RD	18,0
			5088701		5091137		5070245	
GBV 10	19	21,4	GBVM10-SKT	6	16Z-SW19		GBVM10-RD	18,0
			5088702		5091137		5070246	
GBV 11	23	26,0	GBVM11-SKT	7	16Z-SW23	GBVM11-RD	22,0	
			5088703		5056896	5070247		
GBV 12	23	26,0	GBVM12-SKT	7	16Z-SW23	GBVM12-RD	22,0	
			5088704		5056896	5070248		
GBV 13	27	30,5	GBVM13-SKT	7	16Z-SW27	GBVM13-RD	26,0	
			5093668		5091140	5091146		
GBV 14	30	33,5	GBVM14-SKT	8	16Z-SW30	GBVM14-RD	28,0	
			5093669		5056897	5091147		
GBV 15	36	40,5	GBVM15-SKT	9	16Z-SW36	GBVM15-RD	30,0	
			5093670		5091143	5091148		
GBV 16	36	40,5	GBVM16-SKT	10	16Z-SW36	GBVM16-RD	35,0	
			5093671		5091143	5091149		
GBV 17	46	52,0	GBVM17-SKT	14		GBVM17-RD	40,0	
			5093672			5091150		
GBV 18	46	52,0	GBVM18-SKT	15		GBVM18-RD	44,0	
			5093673			5091151		

Hinweis: Rändelmutter auf Anfrage, wenn der Aussendurchmesser der SKT-Mutter zu groß ist!
Please note: Knurled nut on request if the diameter of the hex. nut is too big

Drehmomentschlüssel TORCO-FIX Torque wrench TORCO-FIX				
	Bezeichnung Designation	Id.No.	I 1	Drehmoment Nm Torque Nm
	TORCO-FIX 0	5093674	290	2 – 25
	TORCO-FIX I	6734177	335	5 – 50

Anwendung: Gewindegewindeschneiden, -formen

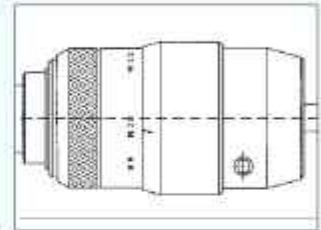
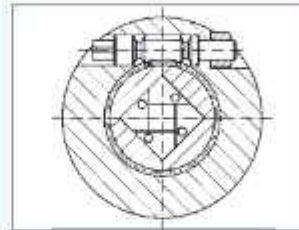
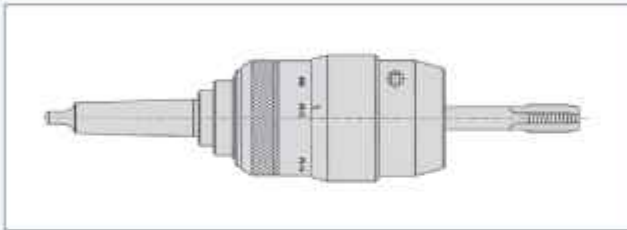
bei häufig wechselnden Gewindegrößen z.B. Kleinbetrieben, Reparaturabteilungen, etc.

Maschinentyp: umschaltbare Bohr- und Gewindegewindeschneidmaschinen | Ausleger-, Schwenk-, Radialbohrmaschinen | Sonder-, Dreh-, NC-Maschinen

Application: tapping and roll forming

with frequently changing thread sizes, e.g. small firms, repair departments etc. etc.

Machine type: reversible drilling and tapping machines | radial, horizontal boring machines | special purpose, turning and NC-machines



Gewindegewindeschneidfutter zur Verwendung auf Bohr- und Gewindegewindeschneidmaschinen

Mit dem Doppelspannsystem werden die Gewindebohrer am Schaft und Vierkant gleichermaßen fest und verdrehsicher gespannt. Der große Spannbereich ist ein weiteres Merkmal dieser Spanntechnik, die mit einem Vierkantschlüssel betätigt wird.

Die einstellbare Sicherheitskupplung verhindert weitestgehend einen möglichen Werkzeugbruch. Durch das minimale Restdrehmoment nach dem Auslösen unterliegt die Kupplung nahezu keinem Verschleiß. Die Mitnahme des Gewindebohrers im Rücklauf erfolgt zwangsweise.

Eventueller Achsversatz zwischen Maschinenspindel und Werkstückachse wird von einer kugelgelagerten Pendleinrichtung ausgeglichen.

Ein Längenausgleich auf Druck und Zug verhindert das Verschneiden der Gewinde bei nicht steigungsgenauem Vorschub z. B. Handvorschub. Er ist in Nulllage positioniert, kann gleichermaßen auf Maschinen mit manuellem oder automatischem Vorschub eingesetzt werden.

Tapping chuck for use on drilling and tapping machines

The tap is securely clamped on both the shank and square using a double clamping system. The wide clamping range of this unit is operated by using a key on the rectangular head adjustment screw within the body of the unit.

The adjustable safety clutch prevents tap breakage and the torque system ensures minimum wear on the clutch. The tap is automatically locked on return after the clutch has slipped.

The floating system employed compensates for any misalignment that may occur between the tap and the hole in the workpiece.

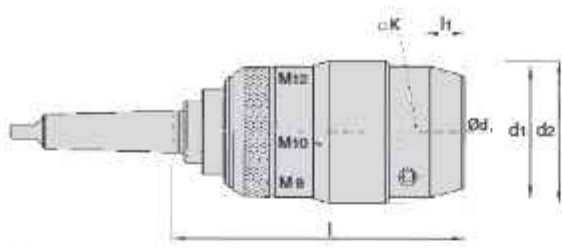
The length compensation acts on tension and compression to compensate for any pitch variation between the machine and the tapping chuck, the unit can be used on machines with both manual and automatic feed, built-in exact zero-position.

D – DSPL

Gewindeschneidfutter Tapping Chuck



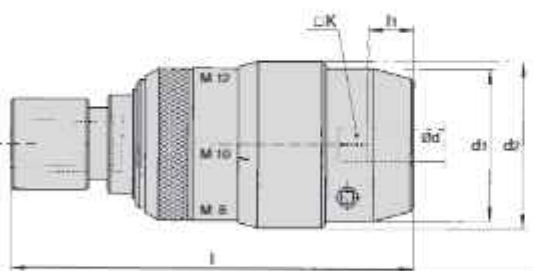
Merkmale:	Vorteile:	Nutzen:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Doppelspannung mit großem Spannbereich 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ direkte Aufnahme der Gewindebohrer 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ keine Schnellwechseleinsätze erforderlich
<ul style="list-style-type: none"> ▪ einstellbare Sicherheitskupplung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zur Verhinderung von Gewindebohrerbruch 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ geringere Werkzeugkosten und Nacharbeitskosten
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Längenausgleich auf Druck und Zug 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ gleicht Unterschiede zwischen Gewindebohrersteigung und Vorschub aus 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ einwandfreie Gewinde in guter Qualität, geringerer Gewindebohrerverschleiß
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendelung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausgleichen von Achsversatz zwischen Kernlochbohrung und Spindel 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kein Verschneiden der Gewinde, Gewindequalität in Ordnung
Features:	Advantages:	Benefits:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ double chucking with big clamping range 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ direct clamping of the taps 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ no quick change adaptors required
<ul style="list-style-type: none"> ▪ adjustable safety clutch 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ to avoid tap breakage 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ less tooling and refinishing costs
<ul style="list-style-type: none"> ▪ length compensation on tension and compression 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ to compensate the difference between tap pitch and feed rate of the machine 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ correct threads in a good quality, less tap wear
<ul style="list-style-type: none"> ▪ float function 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ to compensate misalignment between core drill hole and spindle 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ good thread quality



DSPL/MK

Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.	Ø d	□ K			max Nm				d1	d2	l	h	
DSPL12/MK2 6707468	2,5-10	0-8	M3-M12	1/8" - 1/2"	28	1	10	20	53	58	135	18-20	V 12 - SW 4,5 6707459
DSPL12/MK3 6707469	2,5-10	0-8	M3-M12	1/8" - 1/2"									1
DSPL20/MK3* 6707489	6-16	4,7-12	M8-M20	1/4" - 13/16"	90	1,5	10	20	76	83	170	23-28	V 20 - SW 6 6707460
DSPL20/MK4* 6707490	6-16	4,7-12	M8-M20	1/4" - 13/16"									1,5
DSPL30/MK4* 6707508	11-23	0-18	M14-M30	9/16" - 1 1/8"	280	2	10	30	100	106	230	25-34	V 30 - SW 9 6707466
DSPL30/MK5* 6707509	11-23	0-18	M14-M30	9/16" - 1 1/8"									2
DSPL42/MK5* 6707526	14-32	11-24	M18-M42	1 1/16" - 1 5/8"	630	2	10	30	120	125	269	41-48	V 42 - SW 10 6707467
DSPL42/MK6* 6707527	14-32	11-24	M18-M42	1 1/16" - 1 5/8"									2

* DIN 1806 Ab MK3 mit Querkeilnut
From MK3 with cross keyway groove



DSPL/B

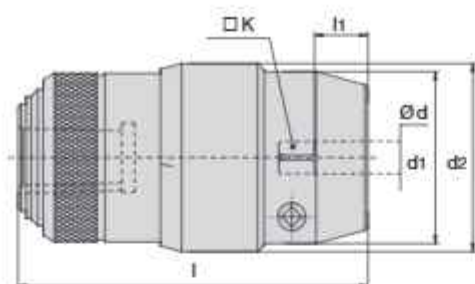
Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.	Ø d	□ K			max Nm				d1	d2	l	h	
DSPL12/B16 6707473	2,5-10	0-8	M3-M12	1/8" - 1/2"	28	1	10	20	53	58	148	18-20	V 12 - SW 4,5 6707459
DSPL20/B22 6707493	6-16	4,7-12	M8-M20	1/4" - 13/16"	90	1,5	10	20	76	83	188	23-28	V 20 - SW 6 6707460
DSPL30/B24 6707513	11-23	0-18	M14-M30	9/16" - 1 1/8"	280	2	10	30	100	106	257	25-34	V 30 - SW 9 6707466

DIN 228B



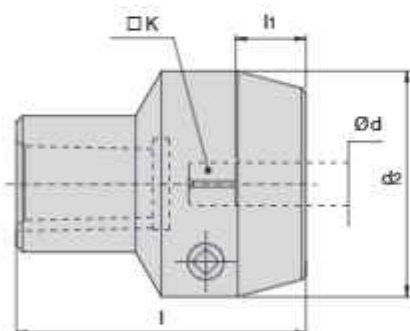
DIN 238





DSP/B											
Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.	Ø d	□ K			max Nm		d1	d2	l	h	
DSP12/B16 6707479	2,5-10	0-8	M3-M12	1/8" - 1/2"	28	1	53	58	108	18-20	V 12 - SW 4,5 6707459
DSP20/B18 6707498	6-16	4,7-12	M8-M20	1/4" - 13/16"	90	1,5	76	83	142	23-28	V 20 - SW 6 6707460
DSP20/B22 6707499	6-16	4,7-12	M8-M20	1/4" - 13/16" 1/8" - 1/2"	90	1,5	76	83	142	23-28	V 20 - SW 6 6707460
DSP30/B24 6707516	11-23	0-18	M14-M30	9/16" - 7/8" 1/4" - 7/8"	280	2	100	106	204	25-34	V 30 - SW 9 6707466

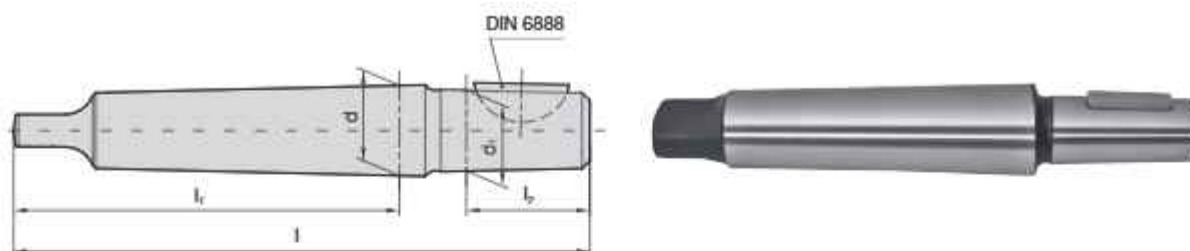
DIN
238



D/B									
Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.	Ø d	□ K			max Nm	d2	l	h	
D12/B16 6707482	2,5-10	0-8	M3-M12	1/8" - 1/2"	28	53	60	18-20	V 12 - SW 4,5 6707459
D20/B18 6707501	6-16	4,7-12	M8-M20	1/4" - 13/16" 1/8" - 1/2"	90	76	79	23-28	V 20 - SW 6 6707460
D20/B22 6707502	6-16	4,7-12	M8-M20	1/4" - 13/16" 1/8" - 1/2"		76	88	23-28	V 20 - SW 6 6707460
D30/B24 6707517	11-23	0-18	M14-M30	9/16" - 11/8" 1/4" - 7/8"	280	100	123	25-34	V 30 - SW 9 6707466
D42/B24 6707530	14-32	11-24	M18-M42	11/16" - 13/8" 1/2" - 11/4"	620	120	152	41-48	V 42 - SW 10 6707467

DIN
238

Kegeldorne siehe Seite 142
 Arbor see page 142



Kegeldorn DIN 238 mit Scheibenfeder DIN 6888
Arbor DIN 238 with woodruff key DIN 6888

Bezeichnung / Id. Nr. Designation / Id. No.		Ø d	Ø d1	l	l1	l2	DIN6888
B16 x MK2 6816002	DSP12/B16	17,780	15,733	112	75	24	4 x 7,5
B16 x MK3 6816003	D12/B16	23,825	15,733	134	94	24	4 x 7,5
B18 x MK3 6818003	DSP20/B18	23,825	17,780	140	94	32	5 x 9
B18 x MK4 6818004	D20/B18	31,267	17,780	165	117,5	32	5 x 9
B22 x MK3 6822003	DSP20/B22	23,825	21,793	147	94	40,5	5 x 9
B22 x MK4 6822004	D20/B22	31,267	21,793	176	117,5	40,5	5 x 9
B24 x MK4 6824004	DSP30/B24	31,267	23,825	186	117,5	50,5	6 x 9
B24 x MK5 6824005	D30/B24	44,399	23,825	221	149,5	50,5	6 x 9
B24 x MK5 6824005	D42/B24	44,399	23,825	221	149,5	50,5	6 x 9



V-SW

Bezeichnung Designation	Id. Nr. Id. No.	für for	D, DSPL, DSP
V 12 - SW4,5	6707459	12	
V 20 - SW6	6707460	20	
V 30 - SW9	6707466	30	
V 42 - SW10	6707467	42	

Montageanleitung

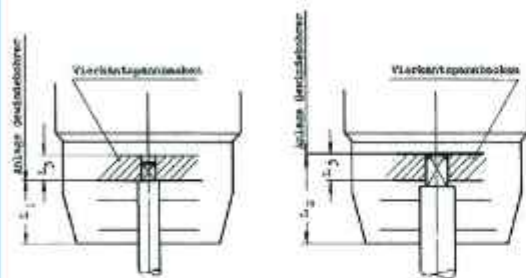
Halten Sie die Werkzeugaufnahme in der Maschinenspindel sauber.

Halten Sie das Werkzeug sicher beim Werkzeugwechsel, damit beim Lösen der Werkzeugschraubung das Werkzeug nicht in den Maschinenraum fällt und dadurch das Werkzeug und Werkstück beschädigt werden.

Beachten Sie die Werkzeugabmessungen und Angaben des Maschinenherstellers.

Doppelspannung (Drei- und Vierkantbackensatz)

** Siehe Hinweis in "Einspannen Gewindebohrer" in Bedienungsanleitung



Durch die Doppelspannung wird eine hohe Spannkraft erreicht. Es genügt deshalb ein leichtes Spannen mit dem Vierkantschlüssel.

Bevorzugte Aufnahmen: Morsekegel MK-DIN228A und Bohrfutterkegel B-DIN238

Bei kundenspezifischen Spindelausführungen, wenden Sie sich bitte an die Technische Kundenbetreuung der Fa. BILZ.

Bedienungsanleitung

Einspannen Gewindebohrer:

Bei Einspannen des Werkzeuges ist darauf zu achten, dass der Vierkantbackensatz am Vierkant des Gewindebohrers anliegt. Der Vierkant darf also nicht über Eck eingespannt werden.

Dies prüft man besten, wenn man das Futter wieder leicht öffnet und probiert ob sich das Werkzeug noch drehen lässt.

Wenn die Mitnahme nicht einwandfrei ist, muss das Werkzeug ein wenig verdreht und bei kleineren Gewindebohrern, deren Vierkant kürzer sein kann als die Höhe des Vierkantbackensatzes, muss der Gewindebohrer etwas vorgezogen werden.**

Einstellen Sicherheitskupplung:

Zum Einstellen des Drehmomentes wird die gerändelte Einstellhülse axial in Richtung des Spannkopfes verschoben und danach die Skala verdreht bis die gewünschte Gewindegröße über der horizontalen Markierung sichtbar ist.

Im Linkslauf rastet die Kupplung wieder ein und der Gewindebohrer wird zwangsläufig herausgedreht



Achsparallele Pendelung:

Damit werden Achsversatz zwischen Gewindebohrer und Werkstück ausgeglichen, so dass trotzdem toleranzhaltige Gewinde erzielt werden können und außerdem der Gewindebohrer weitgehend geschont wird.

Längenausgleich:

Der Längenausgleich gleicht Unterschiede zwischen der Gewindebohrer-Steigung und dem maschinellen Vorschub aus. Es sollte nach Möglichkeit immer leicht im Zugbereich gearbeitet werden, d.h. der Vorschub sollte ca. 5% kleiner sein.

Erläuterung der Bezeichnung:

- D nur Doppelspannung
- DSP Doppelspannung, Sicherheitskupplung und Pendelung
- DSPL Doppelspannung, Sicherheitskupplung, Pendelung, Längenausgleich

Installation Instruction

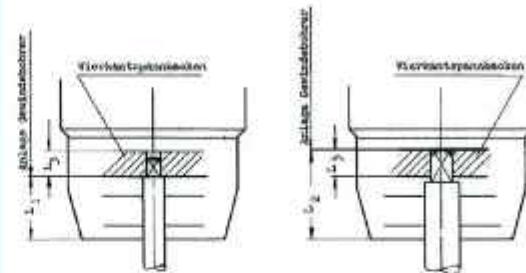
Keep clean the tool holder location in the machine spindle.

Hold the tool safe when changing tools, so when releasing the tool, the tool does not fall into the engine room and damaging the tool and / or work piece.

Note the tool dimensions and the machine manufacturer.

Double chucking (three- and four set of jaws)

** See note at "clamping taps" in operating manual



By the double chucking fixture a high clamping force is reached. It suffices therefore a little tension with the square key.

Favorite locations are: Morse taper MT-DIN228A and bore taper B-DIN238

For customer-specific spindle designs, please contact the Technical Service of the company BILZ.

Operating Manual

Clamping of taps:

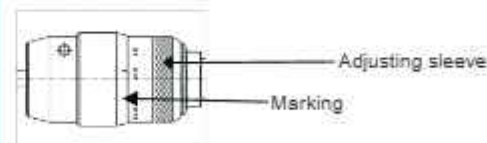
When clamping of the tool is to make sure that the square jaw set rests on the square of the tap. The square should not be clamped around the corner.

This is best checked when the jaws slightly open and tried to turn the tool. If the tool can not be turned it is correct. When the driving is not working properly, the tool must be rotated a little, and at smaller taps whose square may be shorter than the height of the square jaw set, the taps should be pulled out a little.

Adjusting of the safety clutch:

For adjusting the torque is the knurled sleeve. Move axially in the direction of the clamping head, and then the scale twisted until the desired thread size to the horizontal mark visible.

Reversing the spindle re-engages the clutch and the tap is automatically turned out of the thread.



Axial floating (parallel):

Thus offset between tap and work piece are compensated, so that nevertheless tolerance-thread can be achieved and also the tap is largely protected.

Length compensation (tension and compression):

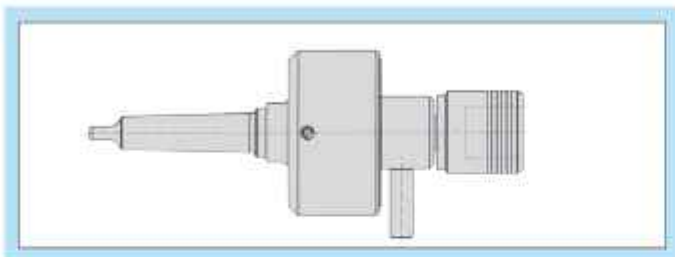
The tension and compression compensates differences between the thread pitch and the feed. It should be possible, always worked easily in the tensile zone. The feed should be about 5% less.

Explanation of the term:

- D only double chucking feature
- DSP double chucking, safety clutch and parallel float
- DSPL double chucking, safety clutch and parallel float, length compensation

Anwendung: Gewindeschneiden, -formen auf Maschinen mit angetriebener Spindel und manuellem Vorschub
Maschinentyp: Ständer-/Auslegerbohrmaschinen, Maschinen mit angetriebener Spindel

Application: tapping, roll forming on machines with a driven spindle and manual feed
Machine type: drilling machines, machines with driven spindle



Diese Apparate sind für das Gewindeschneiden auf Bohrmaschinen mit Handvorschub und ohne Spindelreversierung ausgelegt.

Beim Einsetzen in die Maschine muss der Stopparm gegen Verdrehen gesichert werden, damit die Funktion des Apparates gewährleistet ist.

Die Apparate sind wartungsfrei und für Rechts- und Linksgewinde einsetzbar.

Durch das integrierte Wendegetriebe ist Gewindeschneiden ohne Spindelreversierung möglich.

Durch Zurücknehmen der Maschinenspindel nach Erreichen der Gewindetiefe schaltet der Apparat selbsttätig um. Der Umschaltvorgang erfolgt über ein verschleißarmes Kugelsystem.

Die Gewindebohrer werden in Bilz-WE... bzw. WES Einsätzen gespannt und über ein Schnellwechselsystem im Apparat aufgenommen. Für die unterschiedlichen Gewindebohrer ist je ein Einsatz erforderlich. Einsätze WES mit einstellbarer Drehmomentkupplung schützen den Gewindebohrer vor Bruch.

This self reversing tapping attachment is designed for use on

drilling machines which have only manual feed facilities and which do not have a reversible spindle.

The tool design is simple, effective, and is virtually maintenance free. The unit is fitted into the machine spindle by virtue of its morse taper shank, with the stop arm located against the column of the drilling machine to ensure effective and positive action. The design of the units is such that it can be used for either right or left handed tapping operations.

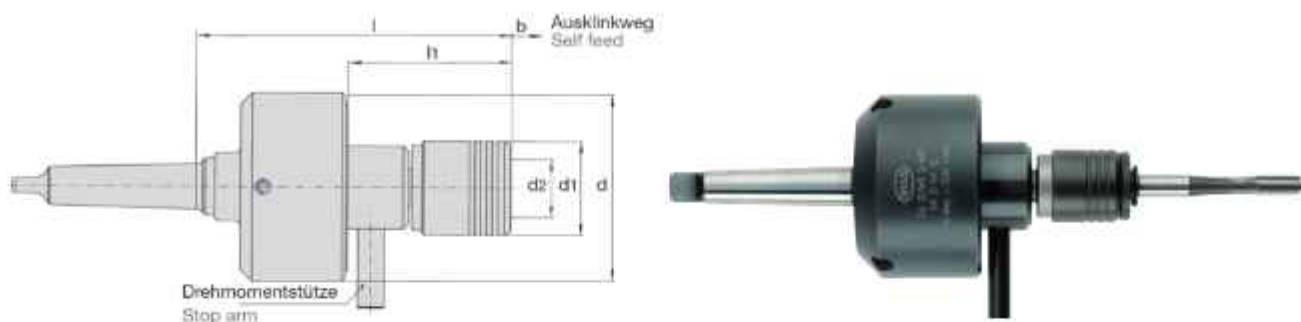
The design of the unit is such that tapping and reversing is possible without changing the direction of the machine spindle.

The unit automatically changes direction when the required thread depth has been achieved.

The unit accepts both Bilz WE and WES tap adaptors which facilitate quick tap change, a separate tap adaptor is required for each size of tap shank.

The use of WES tap adaptors gives additional security against tap breakage by means of the clutch mechanism.

Merkmale:	Vorteile:	Nutzen:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gewindebohrer-Schnellwechselsystem 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ schneller Werkzeugwechsel 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ keine zusätzlichen Werkzeuge/ Schlüssel zum Werkzeugwechsel erforderlich
<ul style="list-style-type: none"> ▪ auswechselbarer, eingeschraubter Schaft 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ höhere Flexibilität 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ durch Tausch des Schaftes auf Maschinen mit verschiedenen Spindelaufnahmen einsetzbar
<ul style="list-style-type: none"> ▪ doppelter Vorschub im Rücklauf 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kürzere Bearbeitungszeiten durch höhere Rücklaufgeschwindigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduzierung der Bearbeitungszeit
<ul style="list-style-type: none"> ▪ keine Sicherheitskupplung im Apparat 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kostengünstiger 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verwendung von Einsätzen mit Sicherheitskupplung nur wenn notwendig, z.B. Grundloch
<ul style="list-style-type: none"> ▪ wartungsfrei 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ keine Ausfallzeiten durch Wartungen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduzierung der Stillstandzeiten bzw. keine Ersatzgeräte erforderlich
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apparat ist einsetzbar für Links- und Rechtsgewinde 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nur ein Apparat erforderlich 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduzierung der Werkzeuganzahl
<ul style="list-style-type: none"> ▪ integriertes Wendegetriebe 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ selbstreversierend durch Betätigung des Längenausgleichs 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zeitersparnis durch Wegfall der Drehrichtungsumkehr der Maschine und Maschinenschonung wegen entfallendem Abbremsen und Beschleunigen. Energieeinsparung!
Features:	Advantages:	Benefits:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ quick change system for tap adaptors 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ quick tool change 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ no additional tools required for the tool change
<ul style="list-style-type: none"> ▪ exchangeable, screwed-in shank 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ higher flexibility 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ by changing the shank, the unit can be used on different machines with other spindle locations
<ul style="list-style-type: none"> ▪ double feed rate on reverse motion 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ shorter processing time due to higher feed rate on reverse motion 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ shorter processing time
<ul style="list-style-type: none"> ▪ no built-in safety clutch in the unit 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ unit price is cheaper 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ application adaptors with safety clutch only when it is necessary e.g. ground holes
<ul style="list-style-type: none"> ▪ free of maintenance 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ no down time due to service of the unit 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ reduction of the down time, no spare units required
<ul style="list-style-type: none"> ▪ unit can be used for right and left handed threads 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ just one unit required 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ reduction of the number of tools
<ul style="list-style-type: none"> ▪ integrated reversible gear 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ self reversing by using the length compensation of the unit 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ time reduction due to not reversing the machine spindle, machine protection due to not slowing down and speeding up the machine. Energy saving!



DIN 228B



TA/MK-WF											
Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.			n_{max} [rpm]	b	d	d1	d2	l	h		i
TA12/MK2-WF 6705096	1	M3-M12	1200	6	80	32	19	140	60	12,5	1,73
TA12/MK3-WF 6705099	1	M3-M12	1200	6	80	32	19	140	60	12,5	1,73
TA20/MK3-WF 6705097	2	M8-M20	500	8	100	50	31	170	86	16,5	1,88
TA20/MK4-WF 6705100	2	M8-M20	500	8	100	50	31	170	86	16,5	1,88

i = Übersetzungsverhältnis Linkslauf
i = gear ratio anti clockwise

Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 132
Suitable quick change adaptors see page 98 – 132

Anwendung:

Der Gewindeschneid-Apparat ist für den Einsatz auf Säulenbohrmaschinen mit Morsekegel-Spindelaufnahme, ohne Drehrichtungsänderung der Spindel geeignet.

Application:

The tapping attachment is designed for use on vertical drilling machines which use a morse taper spindle location, the attachment is designed to be used without any change in the spindle direction.

Bedienung:

Vor Inbetriebnahme muss die Anschlagstange am Gehäuse montiert und an der Maschine ein entsprechender Gegenhalter angebracht werden.

Beim Gewindeschneiden erfolgt die Umschaltung der Drehrichtung durch Zurückziehen der Maschinenspindel mit etwa doppelter Vorschubgeschwindigkeit.

Operation:

Before operation, the stop arm should be located in the tapped hole on the main body of the tapping attachment and screwed into position. The other end of the stop arm should then be in contact with either the main pillar of the drilling machine or an appropriate stop device mounted on the machine, the purpose of this is to prevent the tapping attachment rotating. On the way out use approximately double feed rate.

Wartung:

Der Gewindeschneid-Apparat ist wartungsfrei.

Maintenance:

The tapping attachment is maintenance free.

Sicherheitshinweis:

Beim Einwechseln der Schnellwechsel-Einsätze in den Futterkopf ist darauf zu achten, dass diese richtig einrasten.
Die Anschlagstange darf nicht von Hand gehalten werden und der Sicherheitsabstand des Bedieners zur Maschine soll größer als die Länge der Anschlagstange sein.
Die max. Drehzahl der App. Typ TA 12 beträgt 1200 min⁻¹.
Die max. Drehzahl der App. Typ TA 20 beträgt 500 min⁻¹.
Der Schnekbereich der Größe TA 12 ist von M 3 bis M 12.
Der Schneidbereich der Größe TA 20 ist von M 8 bis M 20.
Bei der Bearbeitung von Grundlöchern müssen Schnellwechsel-Einsätze mit Sicherheitskupplung verwendet werden.

Safety precautions:

When changing adaptors in the chuck head, care should be taken to ensure that the adaptor is correctly located in the chuck of the attachment. The stop arm must not be held in the hand and a safe distance between the operator and the machine should be greater than the length of the stop arm.
Max. RPM for TA 12 is 1200 per minute
Max. RPM for TA 20 is 500 per minute
The tapping range for TA 12 is M 3 - M 12
The tapping range for TA 20 is M 8 - M 20.
Quick change adaptors with safety clutch must be used when tapping blind holes.

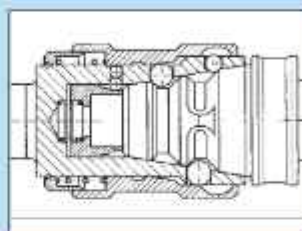
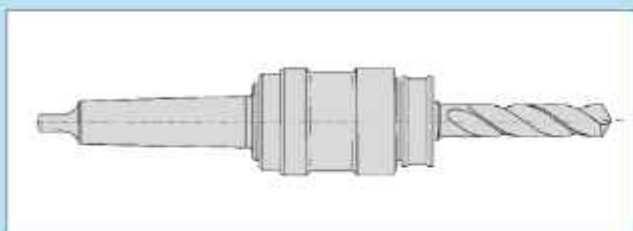
Bei Nichtbeachten obiger Punkte besteht Verletzungsgefahr für den Bediener!

Risk of injury to the operator if the above precautions are not followed!

SBK Schnellwechsel-Bohrfutter Quick Change Drilling Chuck

**Anwendung: Gewindeschneiden, -formen, Bohren, Senken, Fasen, Reiben,
Maschinentyp: Bohr-, Radialbohrmaschinen, Sondermaschinen, NC-Maschinen**

**Application: tapping, roll forming, drilling, counterboring, chamfering, reaming,
Machine type: machining centres and special purpose machines**



Schnellwechsel-Bohrfutter und -einsätze für Bohr-, Reib-, Senk- und Gewindeschneidwerkzeuge

Mit diesem Schnellwechselsystem können auf Bohr- und Radialbohrmaschinen sowie auf NC-gesteuerten Bohrmaschinen verschiedene Arbeitsgänge in einer Werkstückaufspannung durchgeführt werden.

Das Doppelkugelspannsystem gewährleistet eine sichere Drehmomentübertragung und einen spielfreien Sitz der Einsätze im Futter.

Die Einsätze sind ohne Hilfswerkzeug schnell wechselbar und werden beim Einstoßen in das Futter automatisch verriegelt. Durch axiales Verschieben der Schalhülse werden die Einsätze entriegelt.

Der Werkzeugwechsel muss bei stehender Spindel erfolgen.

Durch kurze Ein- und Ausfahrwege der Einsätze ist sekunden-schneller Werkzeugwechsel möglich.

Das Schnellwechselsystem ist horizontal und vertikal sowie für Rechts- und Linkslauf verwendbar.

SBK-Futter und SEK-Einsätze für innere Kühlmitteldurchführung sind auf Anfrage lieferbar.

In Sonderausführung ist das Schnellwechselsystem auch für den vollautomatischen Werkzeugwechsel in Verbindung mit Sondermaschinen einsetzbar.

Hinweis:

Nicht geeignet für radiale Belastung z.B. Fräsen und Zugbelastung z.B. Rückwärtssenken.

Quick change drilling chucks and adaptors for drilling, reaming, and tapping tools

The SBK quick change system is for use on drilling machines, either manual, radial or NC controlled. The system is designed to enable numerous functions to be carried out whilst utilising a single toolholder.

The unique double ball clamping gives a positive drive and allows the precise location of the SEK adaptor in the chuck. The adaptors, which take drills, reamers, counterbores or tapping equipment, can be changed quickly without the use of additional tools, and are automatically located in the chuck. They are released by retracting the outer sleeve of the chuck axially, which then allows the adaptor to be removed with ease.

The changing of tools can take place either when the machine spindle is stopped.

The steep location taper of the unit allows a rapid tool change and the system is designed that the unit can operate in both the vertical or horizontal plane, and for left or right hand rotation.

SBK holders and SEK adaptors can be supplied with internal coolant feed on request.

A custom design of this quick change system is available for fully automatic tool change units on special machines.

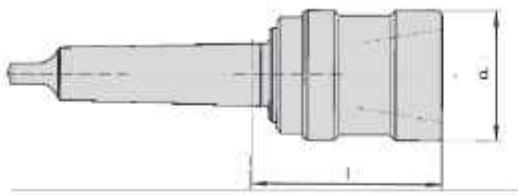
Note:

Not suitable for operations with radial forces. E.g. milling and tension force e.g. back spotfacing.

SBK Schnellwechsel-Bohrfutter Quick Change Drilling Chuck

Merkmale:	Vorteile:	Nutzen:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schnellwechseleinrichtung mit automatischer Verriegelung der Einsätze im Futter 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ keine zusätzlichen Werkzeuge/ Hilfsmittel erforderlich beim Werkzeugwechsel 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suche nach Hilfswerkzeugen entfällt ▪ Stillstandszeiten werden reduziert
<ul style="list-style-type: none"> ▪ hohe Rundlaufgenauigkeit der Einsätze im Futter (3/100) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ höhere Bearbeitungsgenauigkeit ▪ geringerer Werkzeugverschleiß 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ bessere Werkstückqualität, Kosteneinsparung Werkzeugbeschaffung
<ul style="list-style-type: none"> ▪ axiale und radiale Spielfreiheit 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ höhere Rundlaufgenauigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ bessere Werkstückqualität, Kosteneinsparung Werkzeugbeschaffung
<ul style="list-style-type: none"> ▪ konische Aufnahme zwischen Futter und Einsatz 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ axiale und radiale Spielfreiheit 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kurze Wechselwege durch konische Aufnahme
<ul style="list-style-type: none"> ▪ kurze Wechselwege durch konische Aufnahme im Futter 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kürzere Verfahwege 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zeitersparnis
<ul style="list-style-type: none"> ▪ vertikal und horizontal einsetzbar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ höhere Flexibilität 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ weniger Spannmittel erforderlich
<ul style="list-style-type: none"> ▪ für Rechts- und Linkslauf verwendbar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ höhere Flexibilität 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ höhere Flexibilität
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Futter verbleibt ständig in der Maschinenspindel 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nur die Einsätze werden gewechselt über das Schnellwechselsystem 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kein umständlicher Wechsel der Werkzeuge mit Morsekegel ▪ weniger Verschleiß an der Spindel
Features:	Advantages:	Benefits:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ quick change feature with automatic locking of the adaptors in the chuck 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ no additional tools/accessories required for the tool change 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Search for accessories not applicable ▪ Reduced down time of the machine
<ul style="list-style-type: none"> ▪ high concentricity of the adaptors in the chuck (3/100) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ higher accuracy, less tool wear 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ better work piece quality, cost reduction for tooling
<ul style="list-style-type: none"> ▪ free of axial and radial play 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ high concentricity 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ better work piece quality, cost reduction for tooling
<ul style="list-style-type: none"> ▪ conical location between chuck and adaptor 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ axial and radial free of gap 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ short tool changing ways through conical location
<ul style="list-style-type: none"> ▪ short tool changing ways through conical location 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ reduced travels, spindle movements 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ time reduction
<ul style="list-style-type: none"> ▪ can be used horizontally or vertically 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ higher flexibility 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ less clamping tools required
<ul style="list-style-type: none"> ▪ suitable for right and left hand rotation 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ higher flexibility 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ less clamping tools required
<ul style="list-style-type: none"> ▪ chuck always stays in the machine spindle 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ only the adaptors will be changed by the quick change system 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ no laborious tool change of the tools with morse taper any more ▪ less wear at the machine spindle

SBK – Schnellwechsel-Bohrfutter
SBK – Quick change drilling chucks

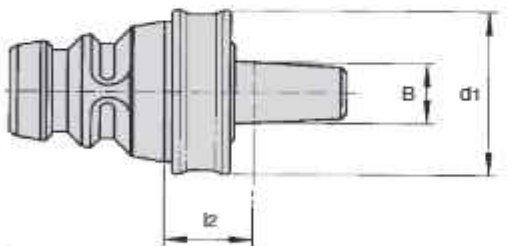


DIN 238

SBK/MK							
Morsekegel DIN 228 B Morse taper DIN 228 B							
Bezeichnung Designation		d		MK2	MK3	MK4	MK5
SBK2/MK...	2	50	l	75	75	–	–
			Id. No.	6723619	6723620 *	–	–
SBK3/MK...	3	60	l	–	88	89	–
			Id. No.	–	6723648 *	6723649 *	–
SBK4/MK...	4	72	l	–	–	102	102
			Id. No.	–	–	6723668 *	6723669 *

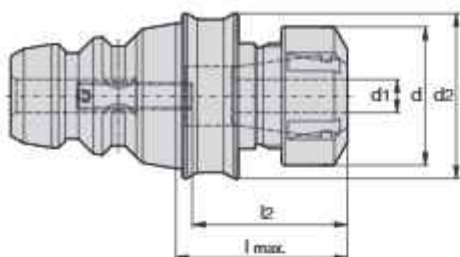
DIN 1806 Ab MK3 mit Querkeilnut
 From MK3 with cross keyway groove

SEK – Schnellwechsel-Einsatz
SEK – Quick change adaptor



DIN 238

SEK/B					
Mit Bohrfutterkegel DIN 238. Zur Aufnahme von Spannfuttern mit Bohrfutterkegel With stub taper DIN 238. For tools with stub taper					
Bezeichnung Designation		d1		B12	B16
SEK2/B...	SBK2	42	l2	21,5	23
			Id. No.	6723632	6723633
SEK3/B...	SBK3	50	l2	–	25,5
			Id. No.	–	6723657
SEK4/B...	SBK4	60	l2	–	38,5
			Id. No.	–	6723680

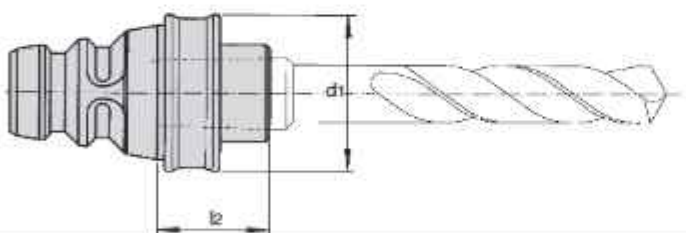


SEK/ESX

Für Spannzangen Typ ER/ESX, DIN 6499
For collets type ER/ESX, DIN 6499

Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.			d1	l2		d	d2	l
				min	max			
SEK2/ESX16 6723783	SBK2/...	ESX 16	1-3	21	33	32	42	40
> 3-10			31	43				
SEK2/ESX20 6723640	SBK2/...	ESX 20	1-6,5	22	34	34	42	46
> 6,5-13			35	47				
SEK3/ESX25 6723744	SBK3/...	ESX 25	2-5	24	36	42	50	52
> 5-16			31	51				
SEK3/ESX32 6723790	SBK3/...	ESX 32	3-6	29	41	50	50	53
> 6-20			44	56				
SEK3/ESX40 6723780	SBK3/...	ESX 40	4-6	35	47	63	60	73
> 6-26			42	62				
SEK4/ESX32 5071653	SBK4/...	ESX 32	3-6	29	41	50	60	63
> 6-20			44	56				
SEK4/ESX40 6723686	SBK4/...	ESX 40	4-6	35	47	63	60	70
> 6-26			42	62				

ESX-Spannzangen siehe Seite 34
ESX-collets see page 34



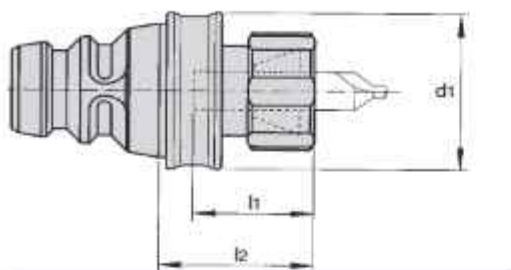
SEK/MK

Mit Morsekegel DIN 228 B. Zur Aufnahme von Morsekegelschäften mit Austreibblappen
With internal morse taper DIN 228 B. For morse taper shanks with flat tang

Bezeichnung Designation		d1					
			MK1	MK2	MK3	MK4	
SEK2/MK...	SBK2	42	l2	18	30,5	-	-
			Id. No.	6723630	6723631	-	-
SEK3/MK...	SBK3	50	l2	20,5	20,5	38,5	-
			Id. No.	6723653	6723654	6723655	-
SEK4/MK...	SBK4	60	l2	33,5	33,5	33,5	56
			Id. No.	6723674	6723675	6723676	6723677

DIN 6499

DIN 228B



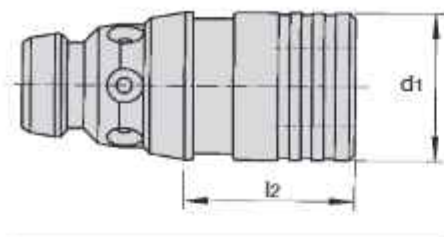
DIN
6343

SEK/RF

Für Rubber-Flex®-Spannzangen. Zur Aufnahme von Werkzeugen mit zylindrischem Schaft
 For Rubber-Flex®-collets. For tools with cylindrical shank

Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.		d1	l1		l2	 Rubber-Flex® 403	 Rubber-Flex® 420	 Rubber-Flex® 422	 Rubber-Flex® 443	 Rubber-Flex® 440	
			min.	max.		Ø 2 – 4,5	Ø 4,5 – 8	Ø 6,5 – 10	Ø 2,8 – 7	Ø 7 – 13	
SEK2/RF42 6723641	SBK 2	42	30	50	l2	42	42	42	–	–	RF42
					Id.No.	6909312	6909309	6909311	–	–	6910200
SEK3/RF44 6723659	SBK 3	50	40	60	l2	–	–	–	51	51	RF44
					Id. No.	–	–	–	6909314	6909313	6910201
SEK4/RF44 6723688	SBK 4	60	40	60	l2	–	–	–	63	63	RF44
					Id. No.	–	–	–	6909314	6909313	6910201

Rubber-Flex® Spannzangen und Spannschlüssel bitte separat bestellen
 Please order Rubber-Flex® collets and wrench separately



SELK											
Mit integriertem Längenausgleich. Zur Aufnahme von Gewindec Schneider-Schnellwechsel-Einsätzen mit Sicherheitskupplung Typ WES											
With integrated length compensation. For tapping adaptors with safety clutch type WES											
Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.						d1	l2				
						SELK2/1 6723643	SBK2/...	WES1B	M3 – M12	7,5	7,5
SELK2/2 6723644	WES2B	M8 – M20	12,5	12,5	53	72					
SELK3/1 6723661	SBK3/...	WES1B	M3 – M12	7,5	7,5	36	42				
SELK3/2 6723662						WES2B	M8 – M20	12,5	12,5	53	66
SELK3/3 6723663						WES3B	M14 – M33	20	20	78	126
SELK4/1 6723691	SBK4/...	WES1B	M3 – M12	7,5	7,5	36	42				
SELK4/2 6723692						WES2B	M8 – M20	12,5	12,5	53	66
SELK4/3 6723693						WES3B	M14 – M33	20	20	78	121
SELK4/4 6723694						WES4B	M22 – M48	22,5	22,5	96	135

Passende Schnellwechsel-Einsätze siehe Seite 98 – 132
Suitable quick change adaptors see page 98 – 132

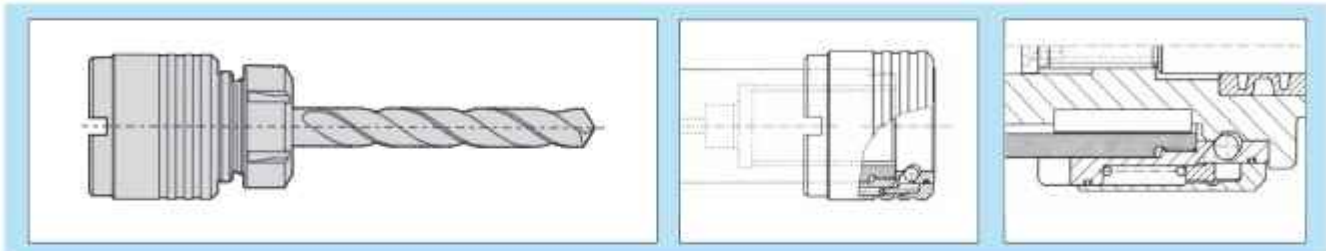


Anwendung: Bohren, Tieflochbohren

Maschinentyp: Tieflochbohr-, Sondermaschinen, Transferstrassen, Mehrspindelköpfe

Application: drilling, deep gun drilling operations

Machine type: deep gun drilling, special purpose machines, transfer lines, multi spindle heads



Kurzbohrspannsystem für HSS- und HM-Kurzbohrer und für Sonderbohrwerkzeuge

Das Kurzbohrspannsystem, bestehend aus Schnellwechsel-Bohrfutter und Werkzeughalter wird auf Sondermaschinen und Transferstraßen eingesetzt.

Die kurze Auskraglänge des Kurzbohrspannsystems sorgt für eine hohe Steifigkeit und eignet sich daher besonders für Bohroperationen mit Kurzbohrern ohne maschinenseitige Bohrerführung.

Die Bohrfutter werden direkt auf die Maschinenspindel aufgeschraubt. Eine Gewindegewindestift sorgt für eine gute aber wieder lösbare Verbindung.

Die automatische Verriegelung der Werkzeughalter im Futter garantiert axial spielfreies Halten durch eine neuentwickelte Rollenspanntechnik.

Gute Rundlaufeigenschaften durch enge Passungstoleranzen und eine sichere Drehmomentübertragung sind weitere Merkmale, die das Kurzbohrspannsystem auszeichnen.

Die Werkzeughalter sind mit ESX-Spannzangen oder mit zylindrischer Aufnahme nach DIN 1835 lieferbar.

Längereinstellung der Werkzeuge außerhalb der Maschine ist durch einen verdrehsicheren Gewindestift möglich.

Das Kurzbohrspannsystem ist auch für innere Kühlmitteldurchführung lieferbar und für Rechts- und Linkslauf geeignet.

Sonderausführung auf Anfrage.

Stub drill system for HSS and Carbide stub drills and special drill applications

The Bilz stub drilling system consists of the ASR drill chuck used in conjunction with a WZHR toolholder.

It is designed for use on transfer lines and special purpose machines, the short projection length of the unit ensures rigidity and accuracy and is ideal for drilling applications without the need for bushing.

The ASR chuck is screwed directly onto the machine spindle, and is locked in position using a micro-encapsulated adhesive which provides a secure bond and can be easily cracked when the chuck is required to be removed.

The WZHR toolholder is automatically locked into the chuck and axial play is eliminated by means of a newly developed roller mechanism. The close manufacturing tolerances and positive drive combine to ensure rigidity and concentricity.

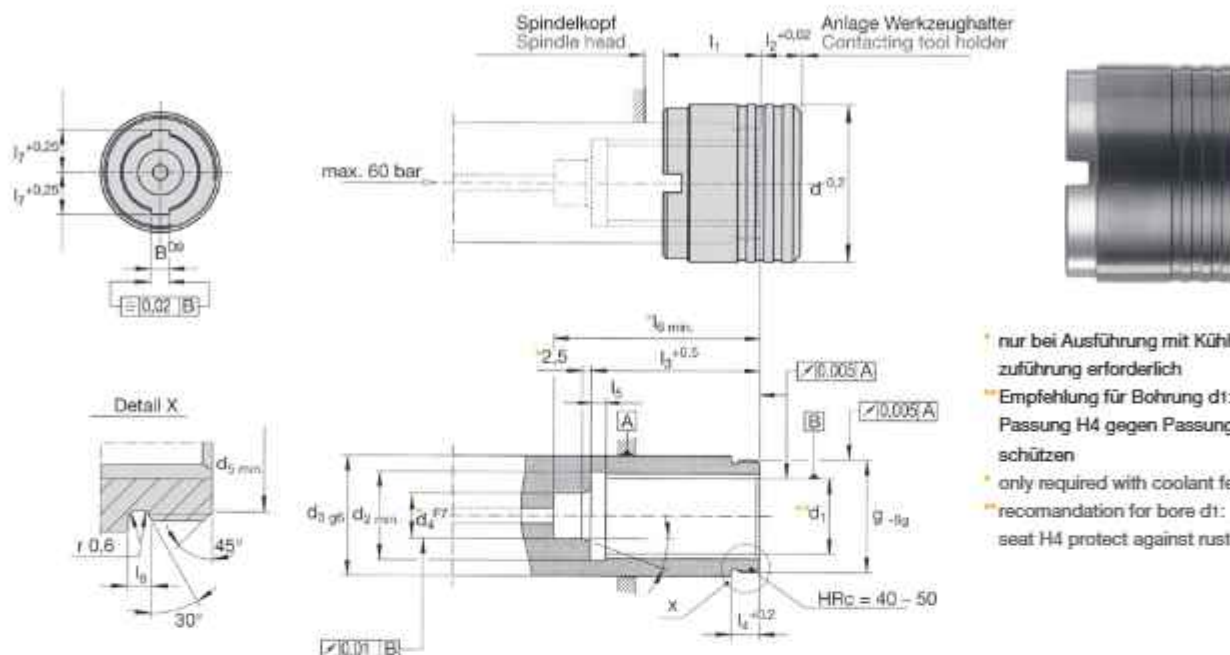
The tools can be set off the machine and the internal adjusting screw allows for easy length setting.

WZHR has versions which accept ESX collets and DIN 1835 shanks.

The system is suitable for both right and left hand operation, and it can also be supplied with a coolant feed facility if required.

Special versions of this range of tooling can be supplied on request.

Merkmale:	Vorteile:	Nutzen:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ aufsetzbares Schnellwechselfutter 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schnellwechselsystem, schneller Werkzeughalterwechsel 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ reduzierte Stillstandszeiten der Maschine
<ul style="list-style-type: none"> ▪ kurze Auskraglänge 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ hohe Steifigkeit ▪ keine Führungsbuchsen erforderlich 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ hohe Rundlaufgenauigkeit ▪ längere Standzeiten
<ul style="list-style-type: none"> ▪ enge Passungstoleranzen der Spindel (h4) und der Werkzeughalter (-0.002 bis -0.005) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ hohe Rundlaufgenauigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ für Hartmetallwerkzeuge geeignet ▪ längere Standzeiten ▪ weniger Werkzeugwechsel
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Werkzeughalter mit Längennachstellung (WZHR) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Längeneinstellung außerhalb der Maschine möglich 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ reduzierte Stillstandszeiten der Maschine
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rollenspanntechnik 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ axialspielfreies Halten 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ weniger Werkzeugbruchgefahr
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schnellwechselsystem ▪ automatische Verriegelung der Werkzeughalter im Futter ▪ sehr kurze Schaltwege 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ schneller Werkzeughalterwechsel 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ reduzierte Stillstandszeiten der Maschine
Features:	Advantages:	Benefits:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ over spindle quick change chuck 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ quick change system, ▪ quick change of the tool holders 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ reduced down time of the machine
<ul style="list-style-type: none"> ▪ short projection length 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ high rigidity ▪ no guide bushing required 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ high concentricity ▪ longer tool life ▪ less tool changes
<ul style="list-style-type: none"> ▪ tight tolerance in the spindle bore (h4) ▪ and at the tool holder shank ▪ (-0.002 to -0.005) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ high concentricity 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ applicable for carbide tools ▪ longer tool life ▪ less tool changes
<ul style="list-style-type: none"> ▪ tool holder with built-in length ▪ adjustment (WZHR) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ length adjustment outside of the machine possible 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ reduced down time of the machine
<ul style="list-style-type: none"> ▪ roller design 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ free of axial play 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ less risk of tool breakage
<ul style="list-style-type: none"> ▪ quick change system ▪ automatic locking of the tool holders ▪ in the chuck 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ quick change of the tool holder 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ reduced down time of the machine



- * nur bei Ausführung mit Kühlmittelzuführung erforderlich
- * Empfehlung für Bohrung d1: Passung H4 gegen Passungsrost schützen
- * only required with coolant feed
- * recommendation for bore d1: seat H4 protect against rust



ASR
Für Bohrspindelköpfe nach vorgegebener Zeichnung
For spindle heads according to drawing

Bezeichnung Designation	d	d1 H4	d2 min.	d3	d4	d5 min.	l1	l2	l3	l4	l5	l6	l7	l8	B D9	g	Id. No.
ASR 16-35	35	16	20	25	10	22,5	26	10,5	35	6,5	5	45	9,3	1,6	5	M24 x 1	6725266
ASR 20-42	42	20	24	32	12	28,5	26	11	45	7,5	5	55	11,3	1,6	5	M30 x 1	6725267
ASR 25-50	50	25	30	37	12	34,5	29	13	55	7,5	5	65	14,2	1,6	6	M36 x 1	6725268
ASR 28-52	52	28	33	40	16	36,5	29	13	61	7,5	7	73	15,7	1,6	6	M38 x 1	6725269
ASR 32-60	60	32	37	45	16	40	33	14	69,5	8,0	7	81,5	17,7	2,5	8	M42 x 1,5	6725270
ASR 36-68	68	36	41	50	16	46	37	16	80	8,5	7	92	19,7	2,5	8	M48 x 1,5	6725271
ASR20/A1-42	42	20	24	32	12	28,5	26	11	45	7,5	5	55	11,3	1,6	5	M30 x 1	6725377
ASR25/A1-50	50	25	30	37	12	34,5	29	13	55	7,5	5	65	14,2	1,6	6	M36 x 1	6725427
ASR28/A1-52	52	28	33	40	16	36,5	29	13	61	7,5	7	73	15,7	1,6	6	M38 x 1	6725378
ASR32/A1-60	60	32	37	45	16	40	33	14	69,5	8,0	7	81,5	17,7	2,5	8	M42 x 1,5	6725415
ASR36/A1-68	68	36	41	50	16	46	37	16	80	8,5	7	92	19,7	2,5	8	M48 x 1,5	6725428
ASR20/A5-42	42	20		32		28,5	26	10,9		7,5			11,3	1,6	5	M30 x 1	6725616
ASR25/A5-50	50	25		37		34,5	29	12,9		7,5			14,2	1,6	6	M36 x 1	9117359
ASR28/A5-52	52	28		40		36,5	29	12,9		7,5			15,7	1,6	6	M38 x 1	6725572
ASR32/A5-60	60	32		45		40	33	13,9		8,0			17,7	2,5	8	M42 x 1,5	6725554
ASR36/A5-68	68	36		50		46	37	15,9		8,5			19,7	2,5	8	M48 x 1,5	6725555

Standard: < 5000 min⁻¹ + < 50 bar, passende Werkzeughalter WZHR suitable tool holders WZHR

A1-Version: > 5000 min⁻¹ + > 50 bar, passende Werkzeughalter WZHR suitable tool holders WZHR

A5-Version: für Stelhülsen, immer SSM...M Mutter benutzen siehe Seite 168 for adjustable adaptor, always use SSM...M nut see page 168

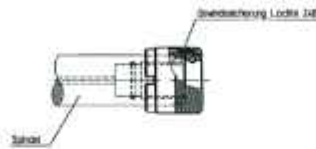
ASR

Montageanleitung

Das Gewinde an Spindel entfetten, an drei Punkten den Kleber auftragen. Dann das ASR Futter aufschrauben und mit dem angegebenen Drehmoment anziehen.

Den Schraubensicherungskleber aushärten lassen: (ca. 8Std.)

Futter-Grösse	Anzugmoment max.
ASR16-35	10 Nm
ASR20-42	15 Nm
ASR25-50	20 Nm
ASR28-52	25 Nm
ASR32-60	35 Nm
ASR35-68	50 Nm
ASR45-95	65 Nm



Achtung!

Benutzen Sie nur die von BILZ angegebenen Kleber LOCTITE 248 oder vergleichbare Produkte, um das Futter auf der Maschinenspindel gegen selbsttätiges Lösen zu sichern.

Die Maschinenspindel muss nach unseren Zeichnungsvorgaben ausgeführt sein. (siehe Katalog).

Wir empfehlen die H4 Passung in der Spindel gegen Passungsrost zu schützen.

Am besten vorher antikorrosiv beschichten lassen.

Benötigen Sie Futter für andere Spindelabmessungen, höhere Kühlmitteldrücke oder in Kombination Stellhülse / SSM-Mutter wenden sie sich bitte an die Technische Kundenbetreuung der Fa. BILZ.

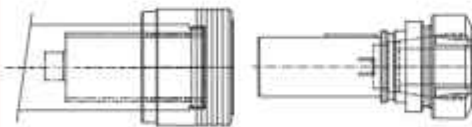
Bedienungsanleitung

Drehen sie den Werkzeughalter so, dass die Passfeder in Richtung der in der Spindel befindlichen Nut weist. Zum Einführen des WZHR-Halters in die Maschinenspindel muss beim ASR-Futter die Schalthülse zurückgezogen werden.

Durch die beiden Zylinderrollen und die V-Rille in dem WZHR-Halter wird dieser automatisch verriegelt.

Zum Entfernen des WZHR-Halters drücken Sie die Schalthülse zurück und entnehmen sie den Halter aus der Spindel.

Schalthülse ← zurück drücken · Werkzeughalter → herausziehen



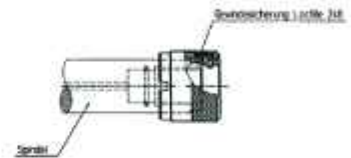
Installation Instruction

Degrease the threaded spindle, apply the adhesive at three points. Then screw the ASR on the thread at the spindle and tighten with the specified torque.

The screw lock will be harden after approx. 8 hours.

Chuck size Tightening torque

Futter-Grösse	Anzugmoment max.
ASR16-35	10 Nm
ASR20-42	15 Nm
ASR25-50	20 Nm
ASR28-52	25 Nm
ASR32-60	35 Nm
ASR35-68	50 Nm
ASR45-95	65 Nm



Attention!

Use only the specified BILZ adhesive LOCTITE 248 or comparable products in order to secure the chuck on the machine spindle against loosening.

The machine spindle must be executed according to our drawing specifications. (see catalog).

We recommend the H4 adaptation in the spindle to protect against rust. The best way is advanced anti-corrosive coating.

Need food for other spindle dimensions, higher coolant pressures or in combination with adjustable adaptors / SSM nuts you should contact the Technical Service of the BILZ company.

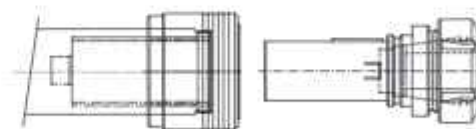
Operating Manual

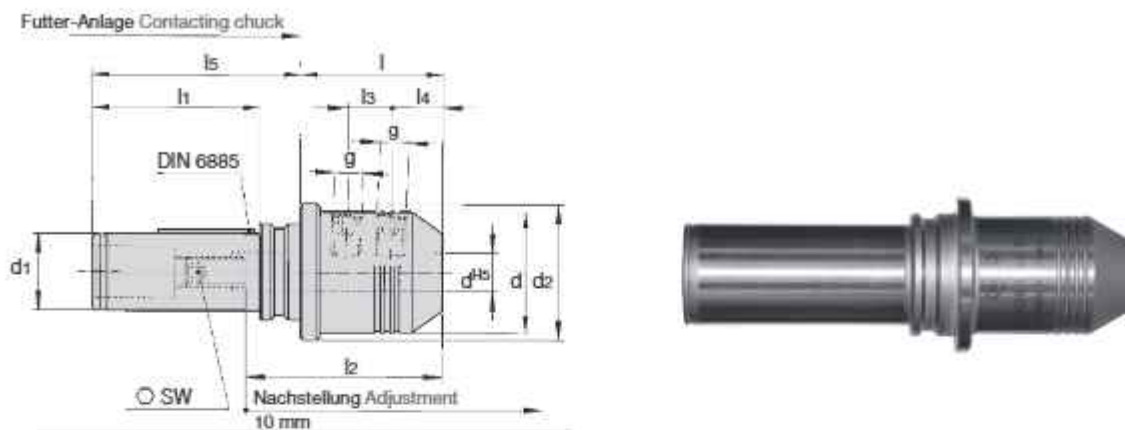
Rotate the tool holder so that the key points in the direction of the spindle located in the groove. To introduce the WZHR holder in the machine spindle the shifting sleeve of the ASR has to be withdrawn.

By the two cylindrical rollers, and the V-groove in the holder WZHR this is automatically locked.

To remove the WZHR holder push back the sleeve and take out the holder from the spindle.

Switching sleeve ← push back · tool holder → pull out

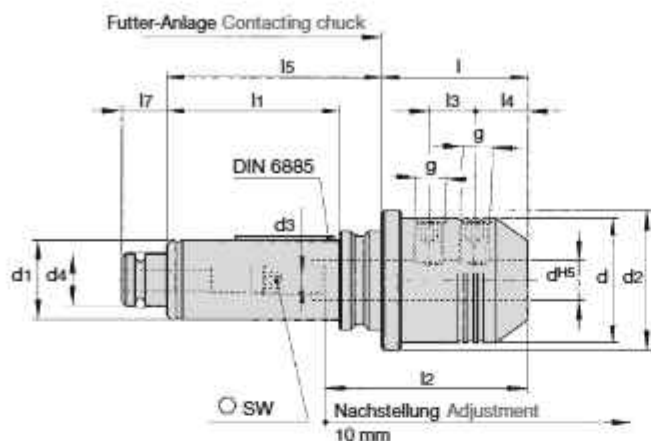




WZHR N/E
Für Werkzeuge mit Zylinderschaft DIN 1835 Form E
For tools with cylindrical shank DIN 1835 form E

Bezeichnung Designation	ASR	DIN 1835	Ød ^{H5} Bitz- Standard	l ₂ max.	d	d ₁	d ₂	l	l ₁	l ₃	l ₄	l ₅	○ SW	g
WZHR16 N/E...	16	6	6,1- 7,9	35	25	16	28	25	35	-	18	44,5	2,5	M6
		8	8,1- 9,9	35	28	16	28	25	35	-	18	44,5	3	M8
WZHR20 N/E...	20	8	8,1- 9,9	35	28	20	35	31	44	-	18	55	3	M8
		10	10,1-11,9	39	35	20	35	31	44	-	20	55	4	M10
		12		44	38	20	38	31	44	-	22,5	55	4	M12
WZHR25 N/E...	25	8	8,1- 9,9	35	28	25	42	34	55	-	18	67	3	M8
		10	10,1-11,9	39	35	25	42	34	55	-	20	67	4	M10
		12	12,1-15,9	44	42	25	42	34	55	-	22,5	67	4	M12
		16		47	45	25	45	34	55	-	24	67	4	M14
WZHR28 N/E...	28	10	10,1-11,9	39	35	28	44	36	60	-	20	72	4	M10
		12	12,1-15,9	44	42	28	44	36	60	-	22,5	72	4	M12
		16	16,1-19,9	47	48	28	48	36	60	-	24	72	4	M14
		20		49	48	28	48	36	60	-	25	72	5	M16
WZHR32 N/E...	32	12	12,1-15,9	44	42	32	48	37	68	-	22,5	81,5	4	M12
		16	16,1-19,9	47	48	32	48	37	68	-	24	81,5	4	M14
		20		49	52	32	52	37	68	-	25	81,5	5	M16
WZHR36 N/E...	36	16	16,1-19,9	47	48	36	55	60	78	-	24	94	4	M14
		20	20,1-24,9	49	52	36	55	60	78	-	25	94	5	M16
		25		54	60	36	60	60	78	22	24	94	6	M18x2

Bestellbeispiel WZHR 16N/E6,5
Example for ordering WZHR 16N/E6,5



WZHR NK/E

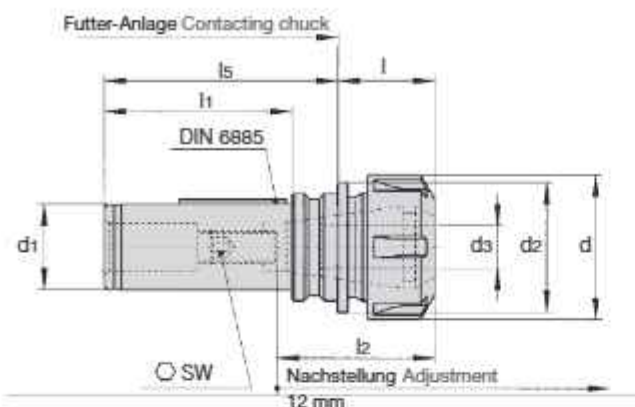
Für Werkzeuge mit Zylinderschaft DIN 1835 Form E
 For tools with cylindrical shank DIN 1835 form E

Bezeichnung Designation	ASR	DIN 1835	Ød ^{H5} Bilz- Standard	l ₂ max.	d	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l	l ₁	l ₃	l ₄	l ₅	l ₇	SW	g
WZHR16 N K/E...	16	6	6,1- 7,9	35	25	16	28	2,5	10	25	35	-	18	44,5	10	2,5	M6
		8	8,1- 9,9	35	28	16	28	3	10	25	35	-	18	44,5	10	3	M8
WZHR20 N K/E...	20	8	8,1- 9,9	35	28	20	35	3	12	31	44	-	18	55	10	3	M8
		10	10,1-11,9	39	35	20	35	4	12	31	44	-	20	55	10	4	M10
		12		44	38	20	38	4	12	31	44	-	22,5	55	10	4	M12
WZHR25 N K/E...	25	8	8,1- 9,9	35	28	25	42	3	12	34	55	-	18	67	10	3	M8
		10	10,1-11,9	39	35	25	42	4	12	34	55	-	20	67	10	4	M10
		12	12,1-15,9	44	42	25	42	4	12	34	55	-	22,5	67	10	4	M12
		16		47	45	25	45	4	12	34	55	-	24	67	10	4	M14
WZHR28 N K/E...	28	10	10,1-11,9	39	35	28	44	4	16	36	60	-	20	72	12	4	M10
		12	12,1-15,9	44	42	28	44	4	16	36	60	-	22,5	72	12	4	M12
		16	16,1-19,9	47	48	28	48	4	16	36	60	-	24	72	12	4	M14
		20		49	48	28	48	5	16	36	60	-	25	72	12	5	M16
WZHR32 N K/E...	32	12	12,1-15,9	44	42	32	48	4	16	37	68	-	22,5	81,5	12	4	M12
		16	16,1-19,9	47	48	32	48	4	16	37	68	-	24	81,5	12	4	M14
		20		49	52	32	52	5	16	37	68	-	25	81,5	12	5	M16
WZHR36 N K/E...	36	16	16,1-19,9	47	48	36	55	4	16	60	78	-	24	94	12	4	M14
		20	20,1-24,9	49	52	36	55	5	16	60	78	-	25	94	12	5	M16
		25		54	60	36	60	6	16	60	78	22	24	94	12	6	M18x2

Bestellbeispiel WZHR 16N-K/E6,5

Example for ordering WZHR 16N-K/E6,5





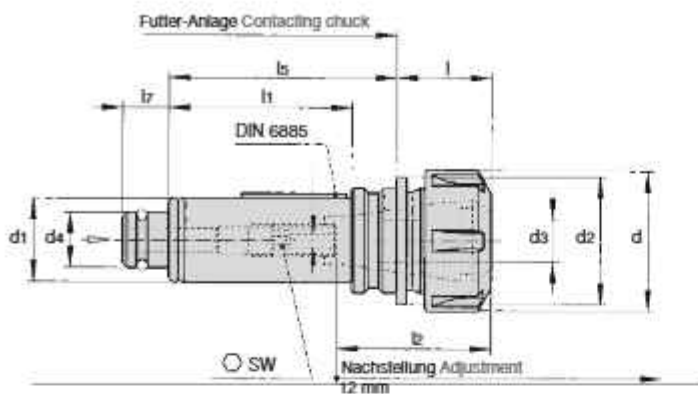
WZHR/ESX

Für Spannzangen Typ ER/ESX DIN 6499 B

For collets type ER/ESX DIN 6499 B

Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.	ASR/ ASBRA	ESX	d3	l2 max.	d	d1	d2	l	l1	l5	SW	Id. No.
WZHR16 /ESX12 6724639	16	ESX12	1,0 - 2,5 >2,5 - 7,0	24 32	19	16	28	21	35	44,5	3	DIN 894-17 6927729
WZHR16 /ESX16 6724640	16	ESX16	1,0 - 3,0 >3,0 - 10,0	33 43	28	16	28	27	35	44,5	3	DIN 894-25 6927733
WZHR20 /ESX16 6724644	20	ESX16	1,0 - 3,0 >3,0 - 10,0	33 43	28	20	35	27	44	55	3	DIN 894-25 6927733
WZHR20 /ESX20 6724646	20	ESX20	2,0 - 5,0 >5,0 - 13,0	34 47	34	20	35	29	44	55	4	DIN 894-30 6934034
WZHR25 /ESX20 6724649	25	ESX20	2,0 - 5,0 >5,0 - 13,0	34 47	34	25	42	29	55	67	4	DIN 894-30 6934034
WZHR25 /ESX25 6724650	25	ESX25	2,0 - 5,0 >5,0 - 16,0	36 51	42	25	42	30,5	55	67	4	E 25 6921608
WZHR28 /ESX25 6724654	28	ESX25	2,0 - 5,0 >5,0 - 16,0	36 51	42	28	44	30,5	60	72	4	E 25 6921608
WZHR28 /ESX32 6724656	28	ESX32	3,0 - 6,0 >6,0 - 20,0	41 56	50	28	44	38	60	72	5	E 32 6921609
WZHR32 /ESX25 6724658	32	ESX25	2,0 - 5,0 >5,0 - 16,0	36 51	42	32	48	30,5	68	81,5	4	E 25 6921608
WZHR32 /ESX32 6724659	32	ESX32	3,0 - 6,0 >6,0 - 20,0	41 53	50	32	48	32,5	68	81,5	5	E 32 6921609
WZHR36 /ESX32 6724662	36	ESX32	3,0 - 6,0 >6,0 - 20,0	41 56	50	36	55	32,5	78	94	5	E 32 6921609
WZHR36 /ESX40 6724663	36	ESX40	4,0 - 6,0 >6,0 - 25,0	47 62	63	36	55	42	78	94	5	E 40 6921610

ESX12 lieferbar in Stufen von 0,5 mm, alle anderen Größen lieferbar in Stufen von 1 mm siehe Seite 34
ESX12 available in steps of 0,5 mm, all other sizes available in steps of 1 mm see page 34



WZHR K/ESX

Für Spannzangen Typ ER/ESX DIN 6499 B

For collets type ER/ESX DIN 6499 B

Bezeichnung/Id. Nr. Designation/Id. No.	ASR/ ASBRA		d3	l2 max.	d	d1	d2	d4	l	l1	l5	l7	SW	Id. No.
WZHR16 - K/ESX12 6725245	16	ESX12	1,0 - 2,5 >2,5 - 7,0	24 32	19	16	28	10	21	35	44,5	10	3	DIN 894-17 6927729
WZHR16 - K/ESX16 6725030	16	ESX16	1,0 - 3,0 >3,0 - 10,0	33 43	28	16	28	10	27	35	44,5	10	3	DIN 894-25 6927733
WZHR20 - K/ESX16 6725178	20	ESX16	1,0 - 3,0 >3,0 - 10,0	33 43	28	20	35	12	27	44	55	10	3	DIN 894-25 6927733
WZHR20 - K/ESX20 6725010	20	ESX20	2,0 - 5,0 >5,0 - 13,0	34 47	34	20	35	12	29	44	55	10	4	DIN 894-30 6934034
WZHR25 - K/ESX20 6725049	25	ESX20	2,0 - 5,0 >5,0 - 13,0	34 47	34	25	42	12	29	55	67	10	4	DIN 894-30 6934034
WZHR25 - K/ESX25 6724958	25	ESX25	2,0 - 5,0 >5,0 - 16,0	36 51	42	25	42	12	30,5	55	67	10	4	E 25 6921608
WZHR28 - K/ESX25 6724972	28	ESX25	2,0 - 5,0 >5,0 - 16,0	36 51	42	28	44	16	30,5	60	72	12	4	E 25 6921608
WZHR28 - K/ESX32 6725016	28	ESX32	3,0 - 6,0 >6,0 - 20,0	41 56	50	28	44	16	38	60	72	12	5	E 32 6921609
WZHR32 - K/ESX25 -	32	ESX25	2,0 - 5,0 >5,0 - 16,0	36 51	42	32	48	16	30,5	68	81,5	12	4	E 25 6921608
WZHR32 - K/ESX32 6725264	32	ESX32	>3,0 - 6,0 >6,0 - 20,0	41 53	50	32	48	16	32,5	68	81,5	12	5	E 32 6921609
WZHR36 - K/ESX32 -	36	ESX32	3,0 - 6,0 >6,0 - 20,0	41 56	50	36	55	16	32,5	78	94	12	5	E 32 6921609
WZHR36 - K/ESX40 6725017	36	ESX40	4,0 - 6,0 >6,0 - 26,0	47 62	63	36	55	16	42	78	94	12	5	E 40 6921610

ESX12 lieferbar in Stufen von 0,5 mm, alle anderen Größen lieferbar in Stufen von 1 mm siehe Seite 34
ESX12 available in steps of 0,5 mm, all other sizes available in steps of 1 mm see page 34

Hinweis: Spannmutter ohne Dichtscheibe
Please note: Clamping nut with out sealing disc



ASB – ASBA

Aufsetzbares Schnellwechsel-Bohrfutter
Over Spindle Quick Change Drilling Chuck

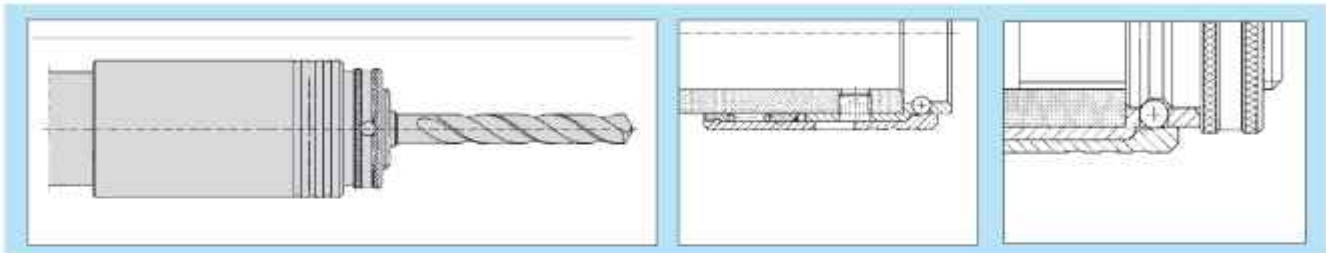
bilz

Anwendung: Bohren, Senken, Reiben, Fasen, Honen

Maschinentyp: Transferstraßen, Mehrspindelbohrmaschinen, Sondermaschinen

Application: drilling, counterboring, chamfering, reaming, honing

Machine type: transfer lines, multispindle drilling, special purpose machines



Aufsetzbare Schnellwechsel-Bohrfutter für Bohr-, Reib- und Senkwerkzeuge

Diese Schnellwechsel-Bohrfutter können auf Bohrspindelköpfen nach DIN 55058 aufgesetzt und mit einem speziellen Gewindestift in der vorhandenen Gewindebohrung der Spindel befestigt werden.

Zur spielfreien Befestigung sind im Futter 6 axial versetzt angeordnete Befestigungsbohrungen angebracht.

Diese Bohrfutter ergeben in Verbindung mit BILZ SSM Stellmuttern ein ideales Schnellwechselsystem für Stellhülsen und Werkzeughalter mit Trapezgewindenschaft nach DIN 6327. Sie können auf Mehrspindelmaschinen, Transferstraßen und Sondermaschinen eingesetzt werden.

Die Stellhülsen bzw. Werkzeughalter sind ohne Hilfswerkzeuge schnell wechselbar und werden durch Einstoßen in die Spindel automatisch verriegelt. Die Entriegelung erfolgt durch axiales Verschieben der Schalthülse.

Das Schnellwechsel-Bohrfutter garantiert axial spielfreies Halten der Werkzeuge in der Spindel.

Der Werkzeugwechsel erfolgt bei stehender Spindel und ist auch bei Mehrspindelköpfen mit engsten Spindelabständen schnell und sicher durchführbar.

Verlängerte Spindeln auf Anfrage.

Over spindle quick change chucks for drilling, reaming and counterboring tools

The over spindle quick change drilling chucks can be fixed to the noses of machine spindles in conformity with DIN 55058. They are located on the spindle by means of a special screw which locks the chuck on to the spindle nose. This screw locates in a tapped hole in the spindle. The inner sleeve of the chuck has six holes which accommodate the positional tolerance of the tapped hole in the spindle and ensure free of play positioning.

These chucks, combined with the Bilz SSM adjustable lock nuts provide a rapid and effective quick change system for adjustable adaptors and toolholders with DIN 6327 trapezoidal shanks. They can be used on multi-spindle machines, transfer lines and special purpose machines.

Tools can be changed quickly and easily, the tools are automatically locked into the unit.

The tools are released by pulling forward the outer sleeve of the chuck and removing the tool from the spindle.

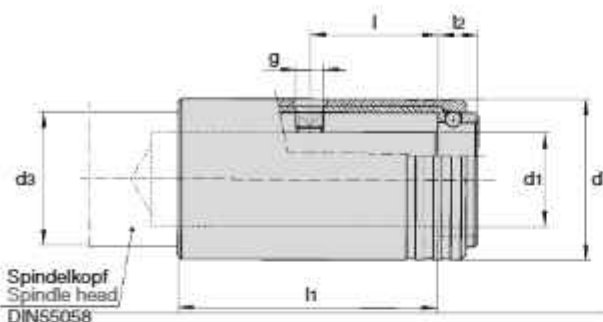
This quick change system ensures the safe, play-free clamping in the spindle. Tool change is carried out only when the spindle is stopped and the tools are easily handled even in restricted locations on equipment such as multi-spindle heads.

ASB – ASBA

Aufsetzbares Schnellwechsel-Bohrfutter
Over Spindle Quick Change Drilling Chuck



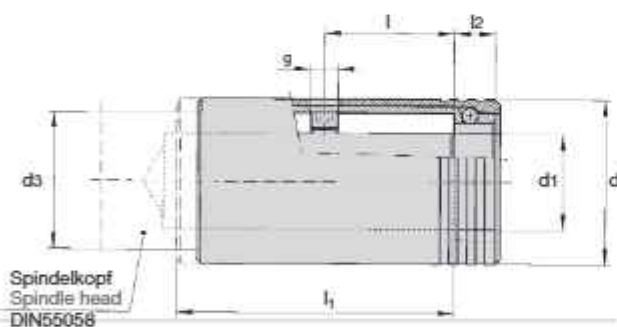
Merkmale:	Vorteile:	Nutzen:
<ul style="list-style-type: none"> Bohrfutter können auf Spindeln nach DIN55058 eingesetzt werden oder nach BS 1935: 1972 (ACME) 	<ul style="list-style-type: none"> Mehrspindelköpfe können nach- bzw. umgerüstet werden auf ein Schnellwechselsystem 	<ul style="list-style-type: none"> Reduzierung der Stillstandzeiten der Maschine Transferstraße wird reduziert und die Produktivität erhöht
<ul style="list-style-type: none"> Schnellwechselsystem (auch bei engsten Spindelabständen) 	<ul style="list-style-type: none"> schneller Werkzeugwechsel bei stehender Spindel ohne Hilfswerkzeuge 	<ul style="list-style-type: none"> kurze Werkzeugwechselzeiten
<ul style="list-style-type: none"> SSM-Mutter ersetzt die vorhandene SM-Mutter 	<ul style="list-style-type: none"> selbsttätiges Verriegeln der Stellmutter SSM beim Einstoßen in das Futter Längeneinstellung der Werkzeuge außerhalb der Maschine möglich axialspielfreies Halten der Stellhülsen/ Werkzeuge im Futter 	<ul style="list-style-type: none"> kurze Werkzeugwechselzeiten Reduzierung der Maschinenstillstandszeiten weniger Gefahr von Werkzeugbruch
Features:	Advantages:	Benefits:
<ul style="list-style-type: none"> drilling chucks can be used on spindles acc. to DIN55058 or acc. to BS 1935: 1972 (ACME) 	<ul style="list-style-type: none"> multi spindle heads can be retrofitted easily 	<ul style="list-style-type: none"> down time of the transfer line/ machine will be reduced and the productivity increased
<ul style="list-style-type: none"> quick change system (also for close center distances) 	<ul style="list-style-type: none"> quick tool change without additional tool and while the spindle is not rotating 	<ul style="list-style-type: none"> short tool changing time
<ul style="list-style-type: none"> SSM-nut replaces the existing SM-nut 	<ul style="list-style-type: none"> automatic locking of the SSM nut when inserting the adaptor into the chuck possible length adjustment outside of the machine adjustable adaptors are hold in the chuck without axial play 	<ul style="list-style-type: none"> short tool changing time reduction of the machine down time less danger of tool breakage



ASB

Bezeichnung Designation	Id. No.		d	d1	d3	l	l1	l2	g		Id. No.
ASB 12	6724516	SSM 12	24	12	20	22	42	9	M5	BN138-62	6917761
ASB 16	6724526	SSM 16	30	16	25	34	65	9,5	M6	BN138-25	6920256
ASB 20	6724543	SSM 20	38	20	32	34	67	11	M6	BN138- 2	6907012
ASB 25	6724562	SSM 25	45	25	37	38	76	12	M8	BN138- 4	6907014
ASB 28	6724576	SSM 28	48	28	40	38	78	12	M8	BN138- 4	6907014
ASB 36	6724607	SSM 36	60	36	50	45	98	16	M8	BN138- 5	6907015

Zwei – Handbedienung
 Two – hand operation

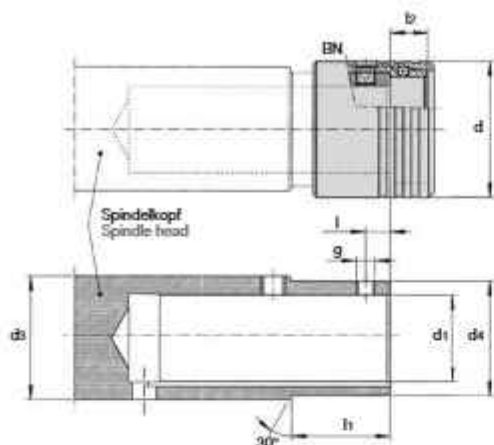


ASBA

Bezeichnung Designation	Id. No.		d	d1	d3	l	l1	l2	g		Id. No.
ASBA 12	6724515	SSM 12	24	12	20	22	52	9	M5	BN138-62	6917761
ASBA 16	6724523	SSM 16	30	16	25	34	67	9,5	M6	BN138-25	6920256
ASBA 20	6724540	SSM 20	38	20	32	34	72	11	M6	BN138- 2	6907012
ASBA 25	6724561	SSM 25	45	25	37	38	79	12	M8	BN138- 4	6907014
ASBA 28	6724573	SSM 28	48	28	40	38	81	12	M8	BN138- 4	6907014
ASBA 36	6724605	SSM 36	60	36	50	45	100	16	M8	BN138- 5	6907015

Ein – Handbedienung
 One – hand operation

ASBV-ASBVA – Schnellwechsel-Bohrfutter
 ASBV-ASBVA – Quick change drilling chucks

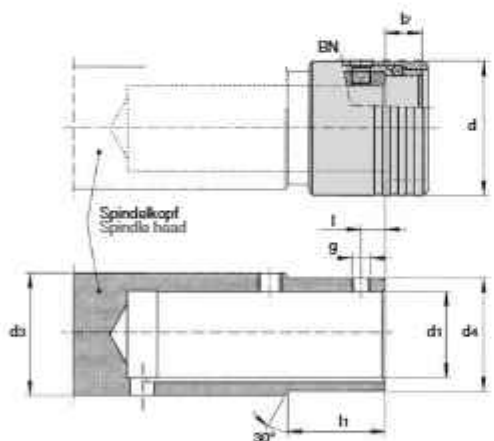


ASBV

Mit reduziertem Außendurchmesser. Bohrspindelkopf DIN 55058 abgeändert
 With reduced outer diameter Spindle head DIN 55058 modified

Bezeichnung Designation	Id. No.		d	d1	d3	d4	l	h	l2	g		Id. No.
ASBV16	6724532	SSM 16	27	16	25	22	8	30	9,5	M5	BN 138- 11	6907017
ASBV20	6724552	SSM 20	34	20	32	28	8	30	11	M5	BN 138- 11	6907017
ASBV25	6724567	SSM 25	41	25	37	34,5	8	32	12	M6	BN 138- 2	6907012
ASBV28	6724586	SSM 28	44	28	40	37	8	32	12	M6	BN 138- 25	6920256
ASBV32	6724601	SSM 32	49	32	45	41	9	39	13,5	M6	BN 138- 2	6907012
ASBV36	6724617	SSM 36	55	36	50	46	9	39	16	M6	BN 138- 2	6907012
ASBV48	6724631	SSM 48	73	48	67	61	11	51	20	M8	BN 138- 5	6907015

Zwei – Handbedienung
 Two – hand operation

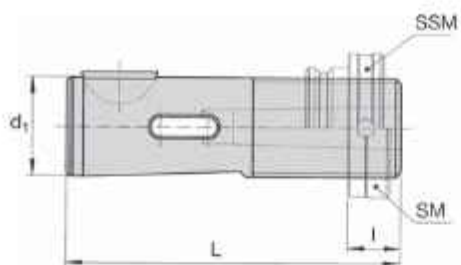


ASBVA

Mit reduziertem Außendurchmesser. Bohrspindelkopf DIN 55058 abgeändert
 With reduced outer diameter. Spindle head DIN 55058 modified

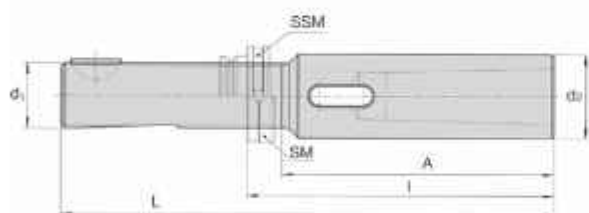
Bezeichnung Designation	Id. No.		d	d1	d3	d4	l	h	l2	g		Id. No.
ASBVA16	6724533	SSM 16	27	16	25	22	8	30	9,5	M5	BN 138- 11	6907017
ASBVA20	6724553	SSM 20	34	20	32	28	8	30	11	M5	BN 138- 11	6907017
ASBVA25	6724568	SSM 25	41	25	37	34,5	8	32	12	M6	BN 138- 2	6907012
ASBVA28	6724587	SSM 28	44	28	40	37	8	32	12	M6	BN 138- 25	6920256
ASBVA32	6724602	SSM 32	49	32	45	41	9	39	13,5	M6	BN 138- 2	6907012
ASBVA36	6724618	SSM 36	55	36	50	46	9	39	16	M6	BN 138- 2	6907012
ASBVA48	6724632	SSM 48	73	48	67	61	11	51	20	M8	BN 138- 5	6907015

Ein – Handbedienung
 One – hand operation



Type D

Bezeichnung Designation	MK...	d1	SSM l min	SSM l max	SM l min	SM l max	L	Id. No.
DIN6327- D 12 x ME6	Metr. 6	12	9	25	12	28	62	6724665
DIN6327- D 16 x 0	MK0	16	9	37	12	40	85	6724670
DIN6327- D 16 x 1	MK1	16	9	37	12	40	85	6724671
DIN6327- D 20 x 1	MK1	20	9	37	12	40	88	6724676
DIN6327- D 25 x 1	MK1	25	10	38	12	42	95	6724685
DIN6327- D 25 x 2	MK2	25	10	38	12	42	95	6724686
DIN6327- D 28 x 1	MK1	28	10	38	12	42	95	6724694
DIN6327- D 28 x 2	MK2	28	10	38	12	42	95	6724695
DIN6327- D 32 x 2	MK2	32	10	46	12	48	116	6724700
DIN6327- D 32 x 3	MK3	32	10	46	12	48	116	6724701
DIN6327- D 36 x 2	MK2	36	10	46	14	50	118	6724708
DIN6327- D 36 x 3	MK3	36	10	46	14	50	118	6724709
DIN6327- D 48 x 3	MK3	48	14	61	18	65	144	6724721
DIN6327- D 48 x 4	MK4	48	14	61	18	65	144	6724722



Type H

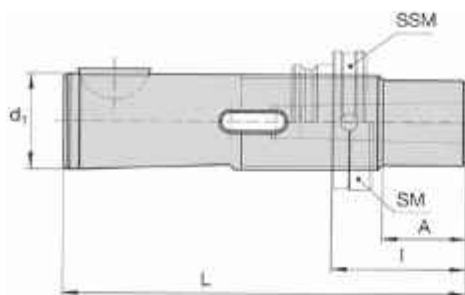
Bezeichnung Designation	MK...	A	d1	d2	SSM l min	SSM l max	SM l min	SM l max	L	Id. No.
DIN6327- H12 x 0	MK0	73	12	18	82	100	85	103	135	6724897
DIN6327- H16 x 1	MK1	79	16	20	88	116	91	119	164	6724908
DIN6327- H16 x 2	MK2	94	16	25	103	131	106	134	179	6724917
DIN6327- H20 x 2	MK2	94	20	28	103	131	106	134	182	6724911
DIN6327- H25 x 3	MK3	117	25	36	127	157	129	159	212	6724975
DIN6327- H28 x 3	MK3	117	28	36	127	157	129	159	212	6724885
DIN6327- H36 x 4	MK4	146	36	48	156	192	160	196	264	6724913

DIN 6327

N

DIN 6327

N

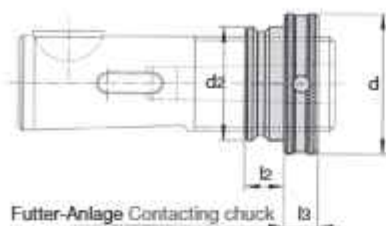


Type F									
Bezeichnung Designation	MK...	A	d1	SSM l min	SSM l max	SM l min	SM l max	L	Id. No.
DIN6327- F12 x ME6 x 20	Metr.6	20	12	29	45	32	48	82	6724726
DIN6327- F16 x0x25	MK0	25	16	34	62	37	65	110	6724732
DIN6327- F16 x0x50	MK0	50	16	59	87	62	90	135	6724733
DIN6327- F16 x0x75	MK0	75	16	84	112	87	115	160	6724734
DIN6327- F16 x0x100	MK0	100	16	109	137	112	140	185	6724735
DIN6327- F16 x1x25	MK1	25	16	34	62	37	65	110	6724736
DIN6327- F16 x1x50	MK1	50	16	59	87	62	90	135	6724737
DIN6327- F16 x1x75	MK1	75	16	84	112	87	115	160	6724738
DIN6327- F16 x1x100	MK1	100	16	109	137	112	140	185	6724739
DIN6327- F20 x1 x25	MK1	25	20	34	62	37	65	113	6724754
DIN6327- F20 x1 x50	MK1	50	20	59	87	62	90	138	6724755
DIN6327- F20 x1 x75	MK1	75	20	84	112	87	115	163	6724756
DIN6327- F20 x1 x100	MK1	100	20	109	137	112	140	188	6724757
DIN6327- F28 x1x25	MK1	25	28	35	63	37	67	120	6724793
DIN6327- F28 x1x50	MK1	50	28	60	88	62	92	145	6724794
DIN6327- F28 x1x75	MK1	75	28	85	113	87	117	170	6724795
DIN6327- F28 x1x100	MK1	100	28	110	138	112	142	195	6724796
DIN6327- F28 x2x25	MK2	25	28	35	63	37	67	120	6724797
DIN6327- F28 x2x50	MK2	50	28	60	88	62	92	145	6724798
DIN6327- F28 x2x75	MK2	75	28	85	113	87	117	170	6724799
DIN6327- F28 x2x100	MK2	100	28	110	138	112	142	195	6724800
DIN6327- F36 x2x30	MK2	30	36	40	76	44	80	148	6724838
DIN6327- F36 x2x60	MK2	60	36	70	106	74	110	178	6724839
DIN6327- F36 x2x90	MK2	90	36	100	136	104	140	208	6724840
DIN6327- F36 x2x120	MK2	120	36	130	166	134	170	238	6724841
DIN6327- F36 x3x30	MK3	30	36	40	76	44	80	148	6724843
DIN6327- F36 x3x60	MK3	60	36	70	106	74	110	178	6724844
DIN6327- F36 x3x90	MK3	90	36	100	136	104	140	208	6724845
DIN6327- F36 x3x120	MK3	120	36	130	166	134	170	238	6724846

Längenverstellung Length adjustment	
SM	l
TR16	28
TR20	28
TR28	30
TR36	36
TR48	47

DIN 6327
N

Stellmutter Typ SSM für Bohrfutter mit Schnellwechseleinrichtung
Adjusting nut type SSM for drilling chucks with quick change system



Futter-Anlage Contacting chuck

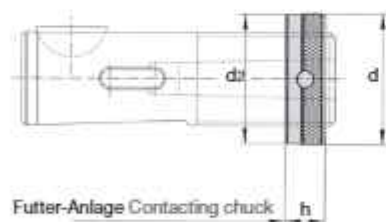
SSM

Mit doppelter Führung für genaue Bohr- und Senktiefen. Passend auf Stellhülsen DIN 6327

Adjusting nuts with double guidance surface, for accurate drilling and counterboring depths. For adjustable adaptors DIN 6327

Bezeichnung Designation	d	d2	l2	l3	Id. No.
SSM 12	22	16,4	9	9	6724517
SSM 16	26	19,9	9,5	9	6724527
SSM 20	33	25,4	11	9	6724544
SSM 25	40	31,9	12	10	6724563
SSM 28	42	33,9	12	10	6724577
SSM 32	47	37,9	13,5	10	6724595
SSM 36	54	43,4	16	10	6724608
SSM 48	72	57,9	20	14	6724627

Stellmutter Typ SM
Adjusting nut type SM



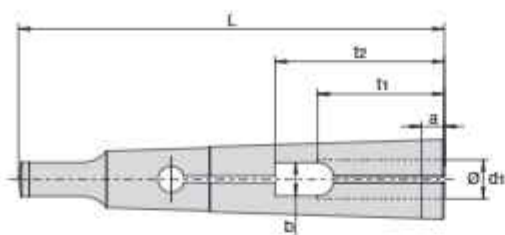
Futter-Anlage Contacting chuck

SM

Passend für Stellhülsen DIN 6327

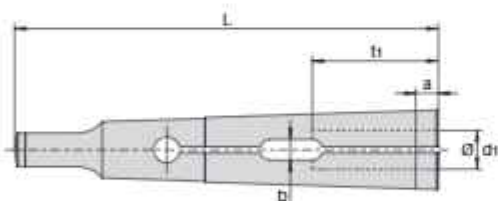
Adjusting nuts for adjustable adaptors DIN 6327

Bezeichnung Designation	d	d2	h	Id. No.
SM 12	19,7	19	12	6805012
SM 16	24,6	24	12	6805016
SM 20	31,6	31	12	6805020
SM 25	36,6	36	12	6805025
SM 28	39,6	39	12	6805028
SM 32	44,6	44	12	6805032
SM 36	49,6	49	14	6805036
SM 48	66,6	66	18	6805048



DIN 6328 Für Werkzeuge mit zyl. Schaft und Vierkant For tools with cylindrical shank and square (Gewindebohrer Tap)

Ø	L	MK 0			MK 1			MK 2			MK 3			
		a	b	t1	t2	b	t1	t2	b	t1	t2	b	t1	t2
d1 ¹¹⁷		59,5				65,5			80			99		
		3				3,5			5,0			5,0		
2,47 - 2,83			2,2	15	19	2,2	15	19						
2,83 - 3,20			2,5	15	19	2,5	15	19						
3,20 - 3,60			2,8	16	21	2,8	16	21						
3,60 - 4,01			3,1	16	21	3,1	16	21						
4,01 - 4,53			3,5	16	21	3,5	16	21						
4,53 - 5,08						4,0	18	24	4,0	18,0	24			
5,08 - 5,79						4,5	18	24	4,5	18,0	24			
5,79 - 6,53						5,1	19,5	26	5,1	19,5	26			
6,53 - 7,33						5,7	19,5	26	5,7	19,5	26			
7,33 - 8,27						6,4	19,5	27	6,4	19,5	27			
8,27 - 9,46									7,3	22,0	30	7,3	22	30
9,46 - 10,67									8,3	23,0	32	8,3	23	32
10,67 - 12,00									9,3	24,0	34	9,3	24	34
12,00 - 13,33												10,3	25	36
13,33 - 14,67												11,3	26	38
14,67 - 16,00												12,3	27	40
16,00 - 17,33												13,3	30	44



DIN 6329 Für Werkzeuge mit zyl. Schaft und Mitnehmer For tools with cylindrical shank and driver (Spiralbohrer Drill)

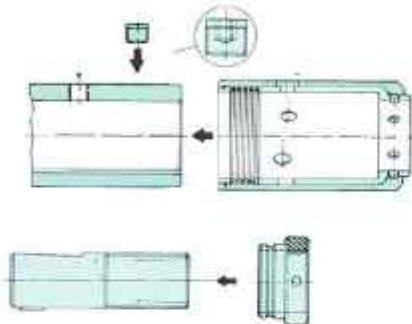
Ø	L	MK 0		MK 1		MK 2		MK 3		
		a	b	t1	b	t1	b	t1	b	t1
d1 ¹¹⁷		59,5			65,5			80		99
		3			3,5			5,0		5,0
1,6 - 2,9				16						
2,9 - 3,5			1,8	20	1,8	20				
3,5 - 4,0			2,2	20	2,2	20				
4,0 - 4,5			2,4	20	2,4	20				
4,5 - 5,5			2,7	20	2,7	20				
5,5 - 6,5					3,2	22	3,2	22		
6,5 - 8,0					3,8	22	3,8	22		
8,0 - 9,5							4,8	25	4,8	25
9,5 - 11,0							5,3	28	5,3	28
11,0 - 13,0							6,3	28	6,3	28
13,0 - 15,0									7,4	32
15,0 - 18,0									8,4	32

ASB, ASBV, ASBA, ASBVA

Montageanleitung

Schieben Sie das Schnellwechselbohrfutter auf die Maschinenspindel (DIN55058). Verdrehen Sie die innere Hülse, so dass eine der 6 Bohrungen genau über dem Gewinde steht (die Bohrungen sind um 0,1 mm versetzt, die Mittellage mit einem Punkt markiert). Drehen Sie die mitgelieferte Schaftschraube ein.

Nach der Montage verdrehen Sie die äußere Hülse um 90°, so dass die Schaftschraube abgedeckt ist. Dann prüfen Sie, die Leichtgängigkeit der Hülse.



Achtung!

Benutzen Sie nur die von BILZ mitgelieferten Schaftschrauben, keine Norm-Gewindestifte, da dies zu Beschädigungen und Fehlfunktionen führt.

Die Maschinenspindel muss nach DIN 55058 ausgeführt sein.

Bei anderen Spindelabmessungen wenden Sie sich bitte an die Technische Kundenbetreuung der Fa. BILZ.

Bedienungsanleitung

Drehen Sie den Werkzeughalter so, dass die Passfeder in Richtung der in der Spindel befindlichen Nut weist. Zum Einführen des Halters in die Maschinenspindel muss bei ASB / ASBV die Schalhülse zurückgezogen werden.

Bei ASBA / ASBVA Futter reicht es, den Halter in die Spindel einzustoßen. Durch den Spannmechanismus und die V-Rille in der SSM Mutter wird der Halter automatisch verriegelt.



Zum Herausnehmen des Halters aus der Spindel ziehen Sie die Schalhülse zurück. Die Kugeln geben den Halter frei und er kann entnommen werden.

Der Werkzeughalterwechsel erfolgt im Fall von ASB, durch Zurückziehen der Schalhülse mit einer Hand und dem Entnehmen des Halters mit der anderen Hand.

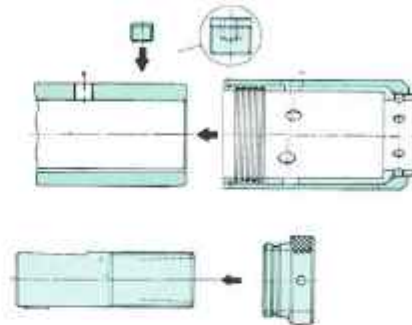
Bei ASBA (Einhandbedienung) reicht es die Schalhülse nach hinten zu schieben, die dort verriegelt wird und dann den Halter mit der gleichen Hand zu entnehmen.

ASBV Schnellwechselbohrfutter haben einen verkleinerten Außendurchmesser (schlanke Ausführung) um engere Spindelabstände realisieren zu können. ASBVA Schnellwechselbohrfutter sind gleich schlank und für automatische Verriegelung ausgelegt (Einhandbedienung).

Installation Instruction

Push the quick change on the machine spindle (DIN55058). Twist the inner sleeve so that one of the bore 6 is above the thread in the correct position (the holes are offset by 0,1 mm, the centre position marked with a dot). Turn in the included set screw.

After assembly, rotate the outer sleeve by 90°, so that the screw shaft is covered. Then check the smooth movement of the sleeve.



Attention!

Use only the supplied set screws of BILZ, no standard set screws, as this will cause damage and malfunction.

The machine spindle must be designed according to DIN 55058.

For other spindle sizes please contact the Technical Service of the company BILZ.

Operating Manual

Rotate the tool holder so that the key points in the direction of the groove located in the spindle. For insertion of the holder in the machine spindle at the ASB / ASBV must shift the sleeve to be withdrawn. At ASBA / ASBVA chucks it is enough to push the holder into the spindle. By the clamping mechanism, and the V-groove in the nut of the SSM holder is automatically locked.



To remove the holder from the spindle, pull back the black sleeve. The balls release the holder and it can be freely removed. The tool holder exchange is in the case of ASB, by retraction of the switching sleeve with one hand and the removal of the holder with the other hand. In ASBA (hand operation), it is sufficient to shift sleeve to slide back, which is locked there, and then remove the holder with the same hand.

ASBV quick change have to be able to realize a reduced outer diameter (slim version) at distances closer spindle. ASBVA quick change are equally slim and designed for automatic lock (one hand operation).

162	Drehmomente zum Gewindeschneiden und Gewindeformen Recommended torques for tapping and cold forming operations
164	Gewindebohrerschaftmaße nach DIN/JIS Tap shank dimensions to DIN/JIS
168	Aufnahmegrößen und -abmessungen Adaptor sizes and dimensions
177	Ausstattungsmerkmale Features
178	Fragebogen: Fehler/Probleme Gewindebearbeitung Questionnaire: Errors/Problems tapping operations
179	BILZ Reparatur Service mit Qualität und Effizienz BILZ Repair Service with quality and efficiency
180	Wichtige Bestellhinweise Important Hints

Drehmomente zum Gewindeschneiden und Gewindeformen

Recommended torques for tapping and cold forming operations



Nm	M	Whitworth BSW	Whitworth G BSP parallel	BSF	BSP	BA	PG	NPT	UNC	UNF	ft.lbs
0,3	M 2					Nr. 9				Nr. 2	0,22
0,4	M 2,5					Nr. 8				Nr. 3	0,29
0,5	M 3					Nr. 7					0,36
0,6						Nr. 6			Nr. 3	Nr. 4	0,43
0,8	M 3,5					Nr. 5			Nr. 4	Nr. 5	0,58
1		1/8"				Nr. 4			Nr. 5		0,72
1,2						Nr. 4				Nr. 6	0,87
1,6	M 4								Nr. 6	Nr. 8	1,16
2		5/32"				Nr. 3			Nr. 8		1,45
2,5	M 5			3/16"		Nr. 2				Nr. 10	1,81
3										Nr. 12	2,17
4		3/16"		7/32"		Nr. 1			Nr. 10	1/4"	2,89
5	M 6	1/32"		1/4"		Nr. 0			Nr. 12		3,62
6			G 1/8"	9/32"						9/16"	4,34
8		1/4"		5/16"					1/4"	3/8"	5,79
10	M 8										7,23
12		5/16"		3/8"			PG 7		9/16"	7/16"	8,68
16										1/2"	11,58
18	M 10	3/8"	G 1/4"	7/16"	1/8"				3/8"		13,02
20							PG 9	1/8"			14,47
22							PG 11			9/16"	15,91
25				1/2"			PG 13,5			3/8"	18,08
28	M 12	7/16"	G 3/8"				PG 16		7/16"		20,25
32				9/16"							23,15
36										3/4"	26,04
40				5/8"					1/2"		28,93
45	M 14	1/2"		11/16"			PG 21				32,55
50	M 16		G 1/2"		1/4"				9/16"		36,17
56			G 5/8"					1/4"		7/8"	40,51
63		5/8"		3/8"			PG 29		5/8"		45,57
70			G 3/4"	3/4"				3/8"			50,63
80	M 18		G 7/8"	13/16"			PG 36				57,86
90	M 20	3/4"		7/8"			PG 42		3/4"	1"	65,10

Die angegebenen Drehmomente gelten für Gewindeschneiden und Gewindeformen.

Sie haben Gültigkeit für Werkstoffe mit einer Festigkeit von σ_B 1000 N/mm².

Die Drehmomentwerte zum Gewindeschneiden enthalten einen Stumpfungszuschlag von 100%.

Bei Bedarf können diese Werte für Gewindeschneiden um bis zu 20% und für Gewindeformen um bis zu 50% erhöht werden.



The given torques are for tapping and cold forming operations.

They pertain to material with a tensile strength of σ_B 1000 N/mm².

The torque values for tapping include a wear factor of 100%.

If necessary, these values can be increased by up to 20% for tapping and by up to 50% for cold forming operations.

Drehmomente zum Gewindeschneiden und Gewindeformen

Recommended torques for tapping and cold forming operations



Nm	M	Whitworth		BSF	BSP	BA	PG	NPT	UNC	UNF	ft.lbs
		BSW	BSP parallel								
100	M 22	7/8"					PG 48			1 1/8"	72,33
110										1 1/4"	79,56
125				1"					7/8"	1 3/8"	90,41
140			G 1"							1 1/2"	101,26
160	M 24	1"	G 1 1/8"		1/2"			1/2"			115,73
180	M 27		G 1 1/4"	1 1/8"							130,19
200			G 1 3/8"	1 1/4"	3/4"			3/4"	1"		144,66
220			G 1 1/2"								150,13
240		1 1/8"	G 1 3/4"								173,59
260			G 2"	1 3/8"							188,06
280	M 30	1 1/4"							1 1/8"		202,53
300			G 2 1/4"	1 1/2"							216,99
320	M 33			1 5/8"					1 1/4"		231,46
340			G 2 1/2"		1"			1"			245,92
360			G 2 3/4"								260,37
400			G 3"								289,32
420	M 36	1 3/8"	G 3 1/4"								303,79
450		1 1/2"	G 3 1/2"	1 3/4"	1 1/4"			1 1/4"			325,49
480	M 39		G 3 3/4"						1 3/8"		347,19
500			G 4"	2"					1 1/2"		361,65
560					1 1/2"			1 1/2"			405,04
630	M 42	1 3/8"									455,68
710	M 45	1 3/4"		2 1/4"	2"			2"			513,55
800				2 1/2"							578,64
900	M 48			2 3/4"					1 3/4"		650,97
1000	M 52	2"			2 1/2"						723,30
1100											795,63
1250	M 56	2 1/4"							2"		904,13
1400		2 1/2"		3"	3"			2 1/2"			1012,62
2000								3"			1446,61
2200											1591,27

Die angegebenen Drehmomente gelten für Gewindeschneiden und Gewindeformen.

Sie haben Gültigkeit für Werkstoffe mit einer Festigkeit von σ_B 1000 N/mm².

Die Drehmomentwerte zum Gewindeschneiden enthalten einen Stumpfungszuschlag von 100%.

Bei Bedarf können diese Werte für Gewindeschneiden um bis zu 20% und für Gewindeformen um bis zu 50% erhöht werden.

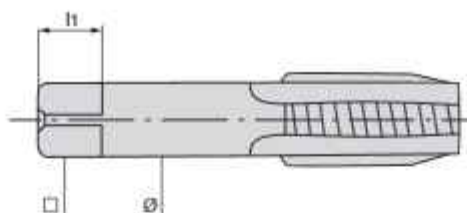
The given torques are for tapping and cold forming operations.

They pertain to material with a tensile strength of σ_B 1000 N/mm².

The torque values for tapping include a wear factor of 100%.

If necessary, these values can be increased by up to 20% for tapping and by up to 50% for cold forming operations.

Gewindebohrerschaftmaße nach DIN/JIS Tap shank dimensions to DIN/JIS



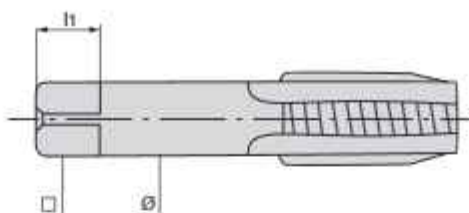
Ø x □	□ h	DIN 371	DIN 374	DIN 376	JIS B 4430 1988	DIN 2182 BSW	DIN 2183 BSW	DIN 5156 DIN 5157	DIN 371 UNF	DIN 371 UNC	DIN 374 UNF	DIN 376 UNC	
2,5 x 2,1	5	M1		M3,5		1/16"							
		M1,1	M3,5										
		M1,2											
		M1,4											
		M1,6								Nr. 2-64			Nr. 6-32
2,8 x 2,1	5	M2	M4	M4		3/32"	3/32"						
		M2,2								Nr. 2-56			
		M2,5								Nr. 3-48	Nr. 8-36		
3,0 x 2,5	5				M1,0-M1,2								
					M1,4-M1,7								
					M1,8-M2,2								
					M2,3-M2,6								
3,5 x 2,7	6	M3	M5	M4,5+M5		1/8"			Nr. 5-44	Nr. 5-40			
4,0 x 3,0	6	M3,5	M5,5			7/32"			Nr. 6-40	Nr. 6-32	Nr. 12-28	Nr. 12-24	
4,0 x 3,2	6				M3								
					M3,5								
4,5 x 3,4	6	M4	M6	M6		5/32"	1/4"			Nr. 8-36	Nr. 8-32	1/4"-28	1/4"-20
5,0 x 4,0	7				M4								
					M4,5								
5,5 x 4,3	7		M7	M7									
5,5 x 4,5	7				M5								
6,0 x 4,5	7				M6								
6,0 x 4,9	8	M4,5						G 1/16"		Nr. 10-32		3/16"-18	
		M5								Nr. 12-28	Nr. 10-24		
		M6	M8	M8							Nr. 12-28		
6,2 x 5,0	8				M7								
					M8								
7,0 x 5,5	8	M7	M9,M10	M9,M10	M9	1/4"	3/8"	G 1/8"	1/4"-28	1/4"-20	3/8"-24	3/8"-16	
					M10								
8,0 x 6,2	9	M8	M11			5/16"	7/16"		5/16"-24	5/16"-18			
8,0 x 6,5	9				M11								
8,5 x 6,5	9				M12								
9,0 x 7,0	10	M9	M12	M12		3/8"	1/4"		3/8"-24	3/8"-16	1/2"-20	1/2"-13	
10,0 x 8,0	11	M10											
10,5 x 8,0	11				M14								
11,0 x 9,0	12		M14	M14		5/16"		G 1/4"			5/8"-18	5/8"-11	
12,0 x 9,0	12	M12	M16	M16			5/8"	G 3/8"					
12,5 x 10,0	13				M16								
13,0 x 10,0	13				M17						3/4"-16	3/4"-10	

■ Schaft verstärkt
■ Shank diameter reinforced/reinforced



Gewindebohrerschaftmaße nach DIN/JIS

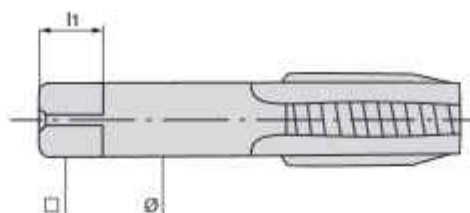
Tap shank dimensions to DIN/JIS



Ø x □	□ h	DIN 371	DIN 374	DIN 376	JIS B 4430 1988	DIN 2182 BSW	DIN 2183 BSW	DIN 5156 DIN 5157	DIN 371 UNF	DIN 371 UNC	DIN 374 UNF	DIN 376 UNC
14,0 x 11,0	14		M18	M18	M18, M19		1 1/16"					
15,0 x 12,0	15				M20							
16,0 x 12,0	15		M20	M20	M21		1 3/16"	G 1/2"				
17,0 x 13,0	16				M22							
18,0 x 14,0	17				M23							
18,0 x 14,5	17		M22	M22			7/8"	G 3/8"				
			M24	M24			10/16"					
19,0 x 15,0	18				M24, M25							
20,0 x 15,0	18				M26, M27							
20,0 x 16,0	19		M27	M27			1"	G 3/4"				
21,0 x 17,0	20				M28							
22,0 x 18,0	21		M30	M30			1 1/8"	G 7/8"				
23,0 x 17,0	20				M30							
24,0 x 19,0	22				M32							
25,0 x 19,0	22				M33							
25,0 x 20,0	23		M33	M33			1 1/4"	G 1"				
26,0 x 21,0	24				M34, M35							
28,0 x 21,0	24				M36-M38							
28,0 x 22,0	25		M36	M36			1 3/8"	G 1 1/8"				
30,0 x 23,0	26				M39							
32,0 x 24,0	27		M39	M39			1 1/2"	G 1 1/4"				
			M42	M42			1 5/8"					
32,0 x 26,0	30				M42							
35,0 x 26,0	30				M45							
36,0 x 29,0	32		M45	M45			1 3/4"	G 1 3/8"				
			M48	M48			1 7/8"	G 1 1/2"				
							2"	G 1 3/4"				
							2 1/4"	G 2"				
38,0 x 29,0	32				M48							
40,0 x 32,0	35		M52	M52	M50			G 2 1/4"				
42,0 x 32	35				M52							
44,0 x 35	38				M55, M56							
45,0 x 35,0	38			M56				G 2 1/2"				
				M60								
46,0 x 35,0	38				M58, M60							
48,0 x 38,0	42				M62, M64							
50,0 x 39,0	42			M64				G 2 3/4"				
				M68				G 3"				
56,0 x 44,0	47						2 3/4"	G 3 1/4"				
							3"					

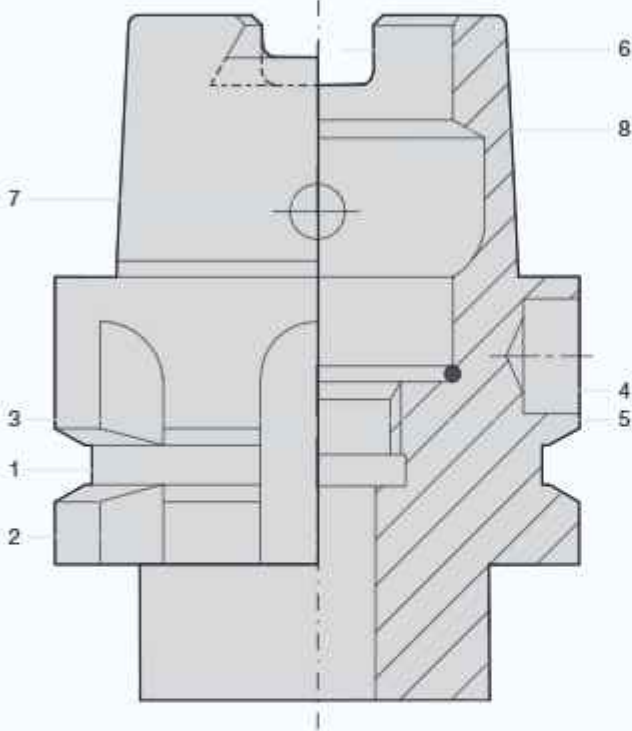
- Schaft verstärkt
- Shank diameter reinforced

Gewindebohrerschaftmaße nach ISO Tap shank dimensions to ISO



Ø x □	□ h	ISO 529 – 1975												
		M		UNC		UNF		BSW		BSF		BA		
2,24 x 1,8	4	M3		Nr. 5-40		Nr.5-44		1/8"-40					Nr.5	
2,5 x 2,0	4	M3,5	M2	Nr. 6-32	Nr.1-64	Nr.6-40	Nr.0-80							Nr.11
							Nr.1-72							Nr.10
														Nr.9
2,8 x 2,24	5		M2,2			Nr.2-56	Nr.2-64							Nr.8
			M2,5			Nr.3-48	Nr.3-56							Nr.7
														Nr.6
3,15 x 2,5	5	M4	M3			Nr.4-40	Nr.4-48							Nr.5
				Nr.8-32	Nr.5-40	Nr.8-36	Nr.5-44							Nr.3
3,55 x 2,8	5	M4,5	M3,5	Nr.10-24	Nr.6-32	Nr.10-32	Nr.6-40	3/16"-24		3/16"-32			Nr.2	Nr.4
4,0 x 3,15	6	M5	M4	Nr.12-24		Nr.12-28				7/32"-24			Nr.1	
4,5 x 3,55	6	M6		1/4"-20	Nr.8-32	1/4"-28	Nr.3-36	1/4"-20		1/4"-26			Nr.0	Nr.3
5,0 x 4,0	7		M5			Nr.10-24	Nr.10-32		3/16"-24		3/16"-32			Nr.2
5,6 x 4,5	7					Nr.12-24	Nr.12-28				7/32"-26	7/32"-28		Nr.1
6,3 x 5,0	8	M8	M6	5/16"-18	1/4"-20	5/16"-24	1/4"-28	5/16"-18	1/4"-20	5/16"-32	1/4"-26			Nr.0
7,1 x 5,6	8			3/8"-16		3/8"-24		3/8"-16		3/8"-20	9/32"-26			
8,0 x 6,3	9	M10	M8	7/16"-14	5/16"-18	7/16"-20		7/16"-16	5/16"-18	7/16"-18	5/16"-22			
9,0 x 7,1	10	M12		1/2"-13		1/2"-20		1/2"-13		1/2"-12				
10,0 x 8,0	11		M10			3/8"-16		3/8"-24		3/8"-16		3/8"-20		
11,2 x 9,0	12	M14		9/16"-12		9/16"-18		9/16"-12		9/16"-16				
12,5 x 10,0	13	M16		5/8"-11		5/8"-18		5/8"-11		5/8"-14				
14,0 x 11,2	14	M18		3/4"-10		3/4"-16		11/16"-14		11/16"-14				
		M20						3/4"-10		3/4"-12				
16,0 x 12,5	16	M22		7/8"-9		7/8"-14		7/8"-9		7/8"-11				
18,0 x 14,0	18	M24		1"-8		1"-12		1"-8		1"-10				
20,0 x 16,0	20	M27		1 1/8"-7		1 1/8"-12		1 1/8"-7		1 1/8"-9				
		M30												
22,4 x 18,0	22	M33		1 1/4"-7		1 1/4"-12		1 1/4"-7		1 1/4"-9				
25,0 x 20,0	24	M36		1 3/8"-6		1 3/8"-12				1 3/8"-8				
28,0 x 22,4	26	M39		1 1/2"-6		1 1/2"-12		1 1/2"-6		1 1/2"-8				
		M42								1 1/2"-8				
31,5 x 25,0	28	M45		1 3/4"-5				1 3/4"-5		1 3/4"-7				
		M48												
35,5 x 28,0	31	M52		2"-4 1/2				2"-4 1/2		2"-7				
		M56												
40,0 x 31,5	34	M60		2 1/4"-4 1/2				2 1/4"-4		2 1/4"-6				
		M64		2 1/2"-4				2 1/2"-4		2 1/2"-6				
45,0 x 35,5	38	M68		2 3/4"-4				2 3/4"-3 1/2		2 3/4"-6				
50,0 x 40,0	42			3"-4				3"-3 1/2		3"-5				
				3 1/4"-4				3 1/4"-3 1/4		3 1/4"-5				
				3 1/2"-4				3 1/2"-3 1/4		3 1/2"-4 1/2				
56,0 x 45,0	46			3 3/4"-4				3 3/4"-3		3 3/4"-4 1/2				
				4"-4				4"-3		4"-4 1/2				

- Schaft verstärkt
- Shank diameter reinforced



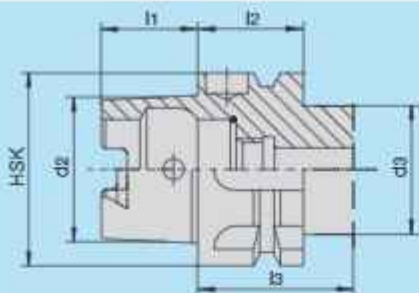
- 1 Greiferrille – umlaufende Nut
 - 2 Deutsches Eck – sichelförmige Kerbe quer zur Greiferrille (dient der Indexierung)
 - 3 Mitnehmernut am Bund – zur Indexierung oder zur Aufnahme in einem Werkzeugmagazin oder Greifer. Bei HSK-B/D gleichzeitig zur formschlüssigen Drehmomentübertragung zur Spindel
 - 4 Codierbohrung – zur Aufnahme eines Datenträgers (Codierchip) im Bund
 - 5 Anschlussgewinde für Kühlmittelübergabeeinheit – zur Aufnahme des Kühlmittelrohrs
 - 6 Mitnehmernut am Kegelschaft – formschlüssige Drehmomentübertragung zur Spindel
 - 7 Radiale Zugriffsbohrung im Kegelschaft – zur Betätigung manueller Spannsysteme
 - 8 Spannschulter – Ringfläche, an der das Werkzeug eingezogen wird
-
- 1 Gripper groove – circular groove
 - 2 Index notch – sickle-shaped notch across gripper groove
 - 3 Keyway on collar – index notch e.g. for tool magazines. Form closed torque transmission to spindle for HSK-B/D
 - 4 Coding/identification – hole in collar for attachment of identification system (code chip)
 - 5 Thread for coolant tube – for attachment of coolant tube
 - 6 Keyway on taper shank – form closed torque transmission to spindle
 - 7 Radial bore in taper shank – necessary for manual clamping systems
 - 8 Clamping shoulder – circular chamfer for clamping

Aufnahmegrößen und -abmessungen

Location sizes and dimensions

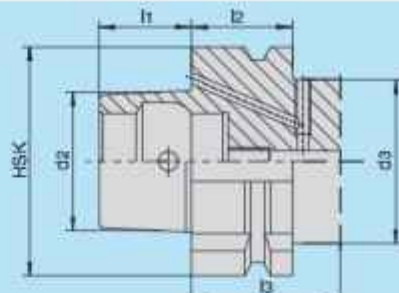


Form A
Shape A



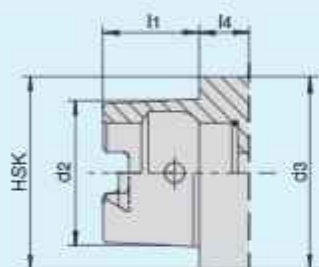
Der Hohlchaftkegel für automatischen Werkzeugwechsel mit Greif- und Indexiermutter. Manuelle Betätigung durch Zugriffsbohrung im Kegel möglich. Das Drehmoment wird kraft- und formschlüssig übertragen.

Form B
Shape B



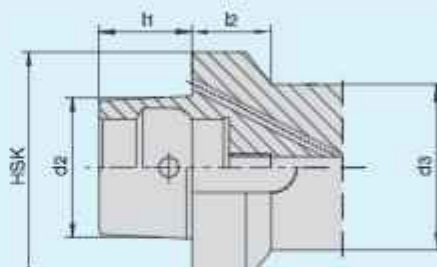
Hollow-shank taper for automatic tool changing with gripping and locating groove. Manual operation is possible through the access hole in the taper. Torque is transmitted both positively and non-positively.

Form C
Shape C



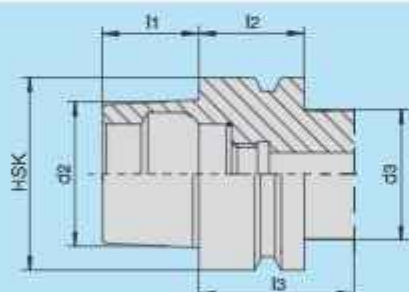
Der Hohlchaftkegel für manuellen Werkzeugwechsel. Betätigung durch Zugriffsbohrung im Kegel. Das Drehmoment wird kraft- und formschlüssig übertragen.

Form D
Shape D



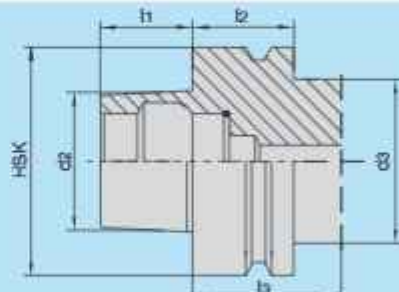
Hollow-shank taper for manual tool changing. Operation is possible through the access hole in the taper. Torque is transmitted both positively and non-positively.

Form E
Shape E



Der Hohlchaftkegel für automatischen Werkzeugwechsel. Das Drehmoment wird kraftschlüssig übertragen.

Form F
Shape F



Hollow-shank taper for automatic tool changing. Torque is transmitted non-positively.

HSK-A + C	d2	d3	l1	l2	l3	l4	HSK-B + D	d2	d3	l1	l2	l3
25	19	20	13	19	20	8	40	24	34	16	20	35
32	24	26	16	20	35	10	50	30	42	20	26	42
40	30	34	20	20	35	10	63	38	53	25	26	42
50	38	42	25	26	42	12,5	80	48	68	32	26	42
63	48	53	32	26	42	12,5	100	60	68	40	29	45
80	60	68	40	26	42	16						
100	75	68	50	29	45	16						
125	95	111	63	29	45	-						
160	120	144	80	31	47	-						
HSK-E	d2	d3	l1	l2	l3		HSK-F	d2	d3	l1	l2	l3
25	19	20	13	10	20		50	30	42	20	26	42
32	24	26	16	20	35		63	38	53	25	26	42
40	30	34	20	20	35		80	48	68	32	26	42
50	38	42	25	26	42							
63	48	53	32	26	42							

Aufnahmegrößen und -abmessungen Location sizes and dimensions



Hohlschaftkegel mit Plananlage (HSK) für automatischen Werkzeugwechsel nach DIN 69893 – Teil 1 (Form A)

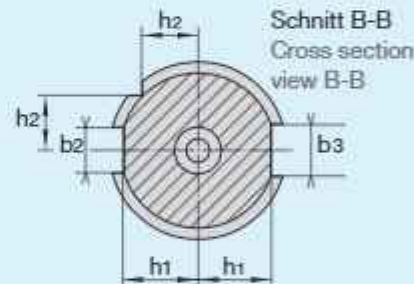
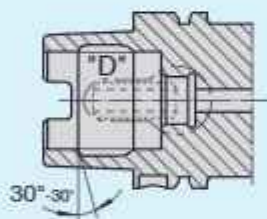
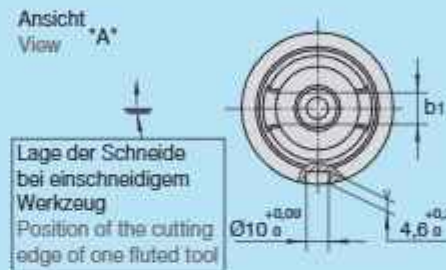
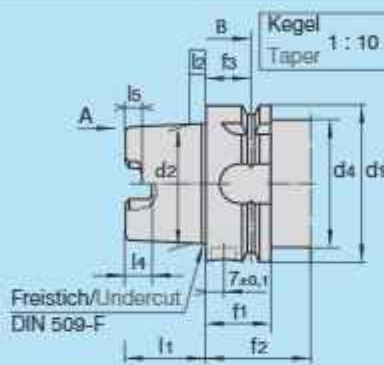
Der Kegel-Hohlschaft weist aufgrund des kegeligen Schaftes und der Plananlage eine große Positioniergenauigkeit und hohe Steifigkeit auf. Außerdem ist er für rotierende und stehende Werkzeuge sowie Messzeuge geeignet.

Der Kegel-Hohlschaft nach DIN 69893 soll den Steilkegel für automatischen Werkzeugwechsel nach DIN 69871 Teil 1 ergänzen bzw. ersetzen. Gegenseitige Austauschbarkeit besteht nicht.

Hollow tapered shanks with face contact (HSK) for automatic tool change to DIN 69893 – Part 1 (Form A)

Due to the tapered shank and face contact, a high positioning accuracy, and high grade of rigidity is suited for use with rotary and stationary tools including measuring instruments.

The taper hollow shank to DIN 69893 supplements the steep taper for automatic tool changes to DIN 69871 Part 1. Reciprocal interchangeability is not given.

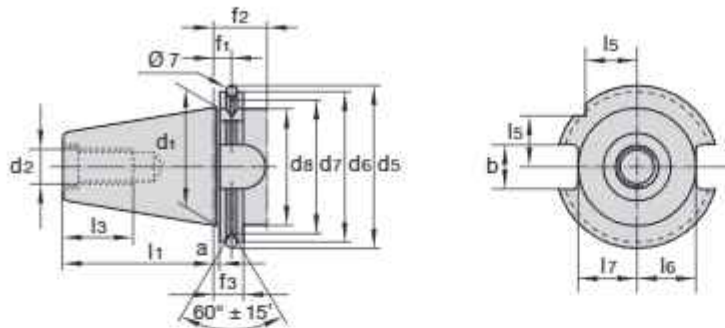


Nenngröße Nominal size d_1 H10	b_1 H10	b_2 H10	b_3 H10	d_2	d_4 max.	f_1 0 -0,1	f_2 min.	f_3 $\pm 0,1$	h_1 -0,2	h_2 0 -0,3	h_1 0 -0,2	l_2	l_4 +0,2 0	l_5 +0,2 0
25	6	6	7	19	20	19	20	4,5	10	7,5	13	2,5	4	2
32	7	7	9	24	26	20	35	16	13	9,5	16	3,2	5	3
40	8	9	11	30	34		35	16	17	12	20	4	6	3,5
50	10,5	12	14	38	42	26	42	18	21	15,5	25	5	7,5	4,5
63	12,5	16	18	48	53	25	42	18	26,5	20	32	6,3	10	6
80	16	18	20	60	67	26	42	18	34	25	40	8	12	8
100	20	20	22	75	85	29	45	20	44	31,5	50	10	15	10
125	25	25	28	95	105		45	20	55,5	39,5	63	12,5	19	12
160	30	32	36	120	130	31	47	22	72	50	80	16	23	16

Aufnahmegrößen und -abmessungen Location sizes and dimensions



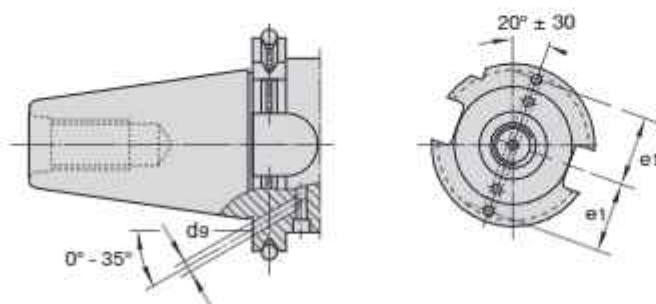
DIN ISO 7388-1 (DIN 69871 A)
Steilkegelschäfte für automatischen Werkzeugwechsel
7/24 step taper for automatic tool change



DIN ISO 7388-1

SK	a ± 0,1	b 0/ +0,2	d1	d2	d5 ± 0,05	d6 0 -0,1	d7 0 -0,5	d8 max.	f1 ± 0,1	f2 min.	f3 0 -0,1	h 0 -0,3	l3 min.	l5 0 -0,3	l6 0 -0,4	l7 0 -0,4
30	3,2	16,1	31,75	M 12	59,30	50,00	44,30	45	11,1	35	19,1	47,80	24	15	16,3	18,8
40	3,2	16,1	44,45	M 16	72,30	63,55	56,25	50	11,1	35	19,1	68,40	32	18,5	22,7	25,0
45	3,2	19,3	57,15	M 20	91,35	82,55	75,25	63	11,1	35	19,1	82,70	40	24	29,1	31,3
50	3,2	25,7	69,85	M 24	107,25	97,50	91,25	80	11,1	35	19,1	101,75	47	30	35,5	37,7
60	3,2	25,7	107,95	M30	164,75	155,00	147,70	130	11,1	35	19,1	161,90	59	49	64,5	59,3

DIN ISO 7388-1 (DIN 69871 B)
Steilkegelschäfte Kühlmittelzufuhr über Bund, AF
7/24 step taper with coolant supply via flange, AF



Die übrigen Maße wie Steilkegelschäfte nach ISO 7388-1.
All other dimensions such as for 7/24 taper shanks to ISO 7388-1.

DIN ISO 7388-1

SK	d9	e1 ± 0,1
30	4	21
40	4	27
45	5	35
50	6	42
60	8	66

Kegelwinkel-Toleranzqualität des Steilkegelschaftes AT 4 nach DIN 2080 Teil 1.

Included taper angle tolerance quality of the 7/24 taper shank AT 4 to DIN 2080 Part 1.

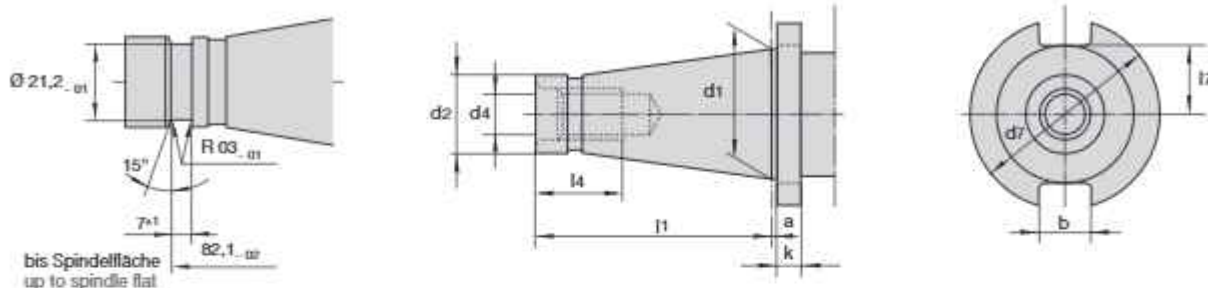
Aufnahmegrößen und -abmessungen Location sizes and dimensions



DIN 2080

Steilkegelschäfte für manuellen Werkzeugwechsel
7/24 step taper for manual tool change

SK 40 mit Maho-Ringnut
SK 40 with Maho Ring Groove

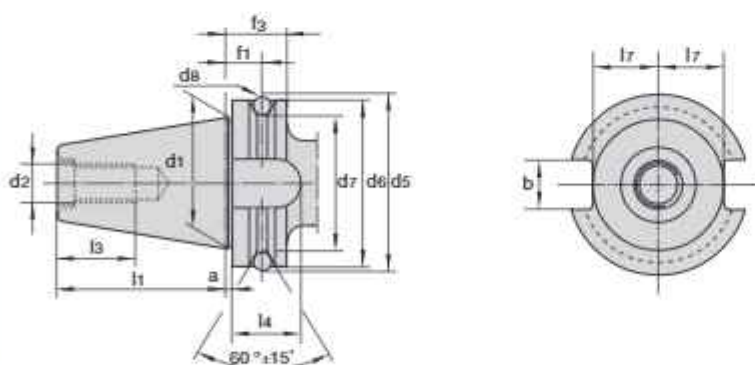


DIN 2080

SK	a ± 0,2	b H 12	d1	d2 a10	d4	d7 - 0,4	k ± 0,15	l1 0	l4 - 0,3	l7 max.
30	1,6	16,1	31,75	17,4	M 12	50	8	68,4	24	16,2
40	1,6	16,1	44,45	25,3	M 16	63	10	93,4	32	22,5
45	3,2	19,3	57,15	32,4	M 20	80	12	106,8	40	29
50	3,2	25,7	69,85	39,6	M 24	97,5	12	126,8	47	35,3
60	3,2	25,7	107,95	60,2	M 30	156	16	206,8	59	60

DIN ISO 7388-2 (MAS 403)

BT-Steilschäfte für automatischen Werkzeugwechsel
BT-step taper for automatic tool change



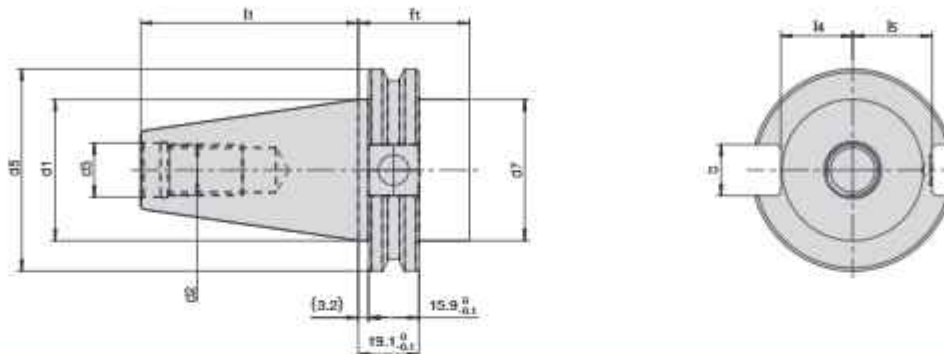
DIN ISO 7388-2 (für JMTBA-Standard MAS 403-1975 to JMTBA-Standard MAS 403-1975) (JMTBA = Japan Machine Tool Builders Association)

BT	a ± 0,4	b	d1	d2 6H	d5 ± 0,05	d6 h8	d7 0-0,05	d8 ± 0,1	f1 ± 0,01	f3 min.	l1 ± 0,2	l3 min.	l4 min.	l7
BT 30	1,6	2	31,75	M 12	56,03	46	38	8	13,6	22	48,4	24	17	16,3
BT 40	1,6	2	44,45	M 16	75,56	63	53	10	16,6	27	65,4	30	21	22,6
BT 45	3,2	3	57,15	M 20	100,09	85	73	12	21,2	33	82,8	36	26	29,1
BT 50	3,2	3	69,85	M 24	118,89	100	85	15	23,2	38	101,8	45	31	35,4

Aufnahmegrößen und -abmessungen Location sizes and dimensions



DIN ISO 7388-1 (ANSI B5.50/CAT) Steilkegel für automatischen Werkzeugwechsel
DIN ISO 7388-1 (ANSI B5.50/CAT) Step taper for automatic tool change



DIN ISO 7388-1 (ANSI B5.50/CAT, Metrisch)

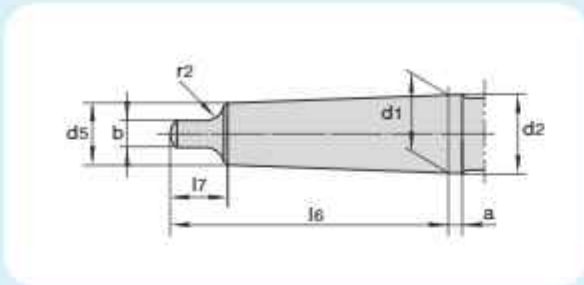
	40	45	50
b ^{+0,2} / ₀	16,1	19,3	25,7
d1	44,45	57,15	69,95
d2	M 16	M 20	M 24
d3 _{H7}	17	21	25
d4 _{-0,05} / ₀	72,3	91,35	108,25
d5 _{-0,01} / ₀	63,55	82,55	98,5
d6 _{-0,05} / ₀	56,25	75,25	91,25
d7 _{-0,25} / ₀	44,45	57,15	69,95
f1 _{-0,25} / ₀	35	35	35
l1 _{-0,05} / ₀	68,4	82,7	101,75
l4 _{-0,04} / ₀	22,7	29,10	35,50
l5 _{-0,04} / ₀	25	31,3	37,7

ANSI B5.50/CAT Inch

	40	45	50
d2	UNC 5/8-11	UNC 3/4-10	UNC 1-8
d3 ^{+0,4} / ₀	16,3	19,45	26,2

Morsekegelschäfte mit Austreibblappen

Morse taper shanks with tang

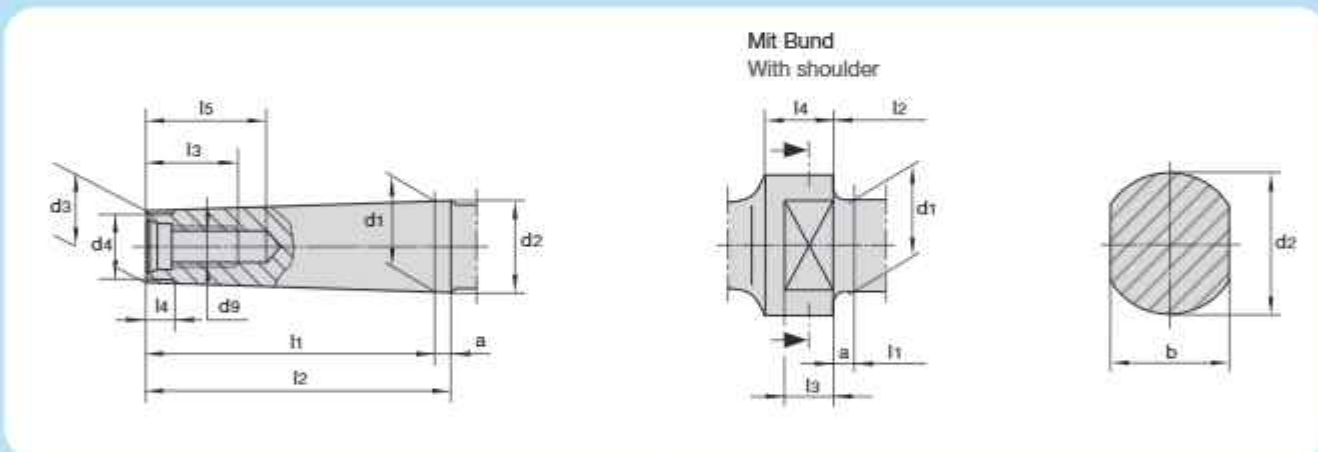


DIN 228 B

MK	a	b	d1	d2	d5	l6 0 -1	l7 max	r2
0	3,0 ^{+1,2}	3,9	9,045	9,2	6,1	56,5	10,5	4
1	3,5 ^{+1,4}	5,2	12,065	12,2	9,0	62,0	13,5	5
2	5,0 ^{+1,4}	6,3	17,780	18,0	14,0	75,0	16	6
3	5,0 ^{+1,7}	7,9	23,825	24,1	19,1	94,0	20	7
4	6,5 ^{+1,9}	11,9	31,267	31,6	25,2	117,5	24	8
5	6,5 ^{+1,9}	15,9	44,399	44,7	36,5	149,5	29	10
6	8,0 ^{+2,3}	19,0	63,348	63,8	52,4	210,0	40	13

Morsekegelschäfte mit Anzugsgewinde

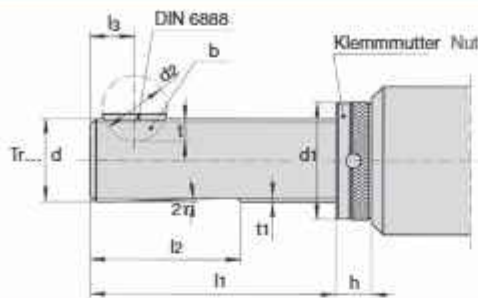
Morse taper shanks with draw-bar thread



DIN 228 A

DIN 2207

MK	a	d1	d2	d3	d4 max.	d9	l1 max.	l2 max.	l3 min.	l4	l5 min.	Mit Bund With shoulder			
												b d9	d2	l3	l4
0	3,0 ^{+1,2}	9,045	9,2	6,4	6	-	50	53	-	4	-				
1	3,5 ^{+1,4}	12,065	12,2	9,4	9	M 6	53,5	57	16	5	22				
2	5,0 ^{+1,4}	17,780	18,0	14,6	14	M 10	64	69	24	5	31,5				
3	5,0 ^{+1,7}	23,825	24,1	19,8	19	M 12	81	86	24	7	33,5	24	24	12	18
4	6,5 ^{+1,9}	31,267	31,6	25,9	25	M 16	102,5	109	32	9	42,5	32	32	15	23
5	6,5 ^{+1,9}	44,399	44,7	37,6	35,7	M 20	129,5	136	40	10	52,5	45	45	18	28
6	8,0 ^{+2,3}	63,348	63,8	53,9	51	M 24	182	190	47	16	61,5	65	65	25	39

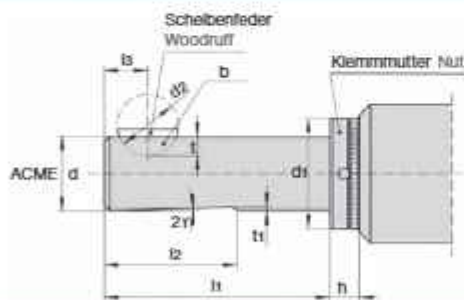


TR...
Trapezgewindeschaft DIN 6327 mit Klemmmutter
Trapezoidal threaded shank DIN 6327 with adjustment nut

Bezeichnung Designation	d _{g5}	d _t	d ₂	d _{p9}	t	tt	l ₁	l ₂	l ₃	h	DIN6888
TR 6 x 1*	6	12	7	2	1,8	1	30	20	8	8	2 x 2,6
TR 8 x 1	8	13,5	10	2	2,9	1	40	26	10	10	2 x 3,7
TR 10 x 1,5	10	18	13	3	4,1	1	50	32	10	12	3 x 5
TR 12 x 1,5	12	19	13	3	4,1	1	50	32	10	12	3 x 5
TR 16 x 1,5	16	25	16	5	5,4	1,3	73	43	11	12	5 x 6,5
TR 20 x 2	20	32	19	5	6,4	1,3	76	46	13	12	5 x 7,5
TR 25 x 2	25	37	22	6	7,5	1,5	83	51	15	12	6 x 9
TR 28 x 2	28	40	22	6	7,5	1,5	83	51	15	12	6 x 9
TR 32 x 23	32	45	28	8	9,5	1,7	106	68	20	12	8 x 11
TR 36 x 2	36	50	28	8	9,5	1,7	104	65	20	14	8 x 11
TR 40 x 2*	40	58	28	10	9,1	2,2	128	76	24	16	10 x 11
TR 48 x 2	48	67	32	10	11,1	2,2	126	76	24	18	10 x 13
TR 55 x 2*	55	74	45	10	14,1	2,7	162	93	28	18	10 x 16

* Bilz-Standard

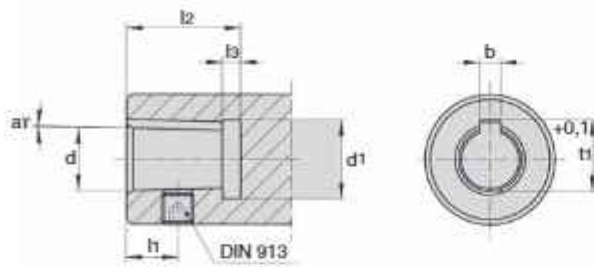
ASME/ANSI B1.5-1988



ACME...
Trapezgewindeschaft mit AMERICAN NATIONAL ACME-Gewinde Entspricht den Werksnormen von Ford-Motor-Company und General Motors
Trapezoidal threaded shank with AMERICAN NATIONAL ACME-thread Corresponds to standard of Ford-Motor-Company and General Motors

ACME...	d-0,01	d _t	d ₂	b	t	tt	l ₁	l ₂	l ₃	h	Scheibenfeder woodruff-key
3/8" - 20*	9,51	16	12,7	2,357	3,84	1,2	55,5	35	10	8	3/8" x 1/2"
1/2" - 16	12,69	22	15,88	3,149	4,76	1,5	65,5	38	11,2	10,5	1/8" x 5/8"
5/8" - 16	15,85	25	15,88	3,945	4,37	1,5	65,5	38	12,7	10,5	5/32" x 5/8"
3/4" - 12	19,03	29	15,88	3,945	4,37	1,5	65,5	38	12,7	10,5	3/32" x 3/8"
7/8" - 12	22,21	32	19,05	4,732	5,57	1,5	81,5	47,5	12,7	10,5	3/16" x 3/4"
1" - 12	25,38	38	22,23	4,732	7,15	1,5	81,5	47,5	15,7	10,5	3/16" x 7/8"
1 1/16" - 12	26,96	40	22,23	4,732	7,15	1,5	81,5	47,5	15,7	10,5	3/16" x 7/8"
1 3/8" - 12	34,9	48	25,4	6,317	7,95	1,5	106,5	66,5	19	10,5	1/4" x 1"
1 7/8" - 12	74,6	66	31,75	7,902	9,93	1,5	132,5	76	24	10,5	3/16" x 1 1/4"

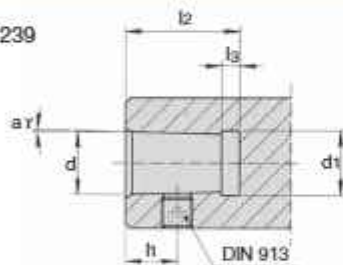
* Bilz-Standard



B...
Bohrfutter-Kegel DIN 238, zusätzlich mit Keilnut und Klemmschraube
Taper bore DIN 238 additionally with key way and grub screw

Bezeichnung Designation	d	d1	h	l2	l3	b	t1	a'	DIN913
B 10	10,094	12,4	8	18	3,5	3	11,4	1°25'43"	M5 x 5
B 12	12,065	15,1	10	22	3,5	4	13,7	1°25'43"	M6 x 5
B 16	15,733	18,4	12	28	4	4	17,4	1°25'50"	M6 x 5
B 18	17,780	21,3	15	36	4	5	19,9	1°25'50"	M6 x 8
B 22	21,793	24,5	18	45	4,5	5	23,9	1°26'16"	M8 x 10
B 24	23,825	27,5	20	55	4,5	6	26,4	1°26'16"	M8 x 12

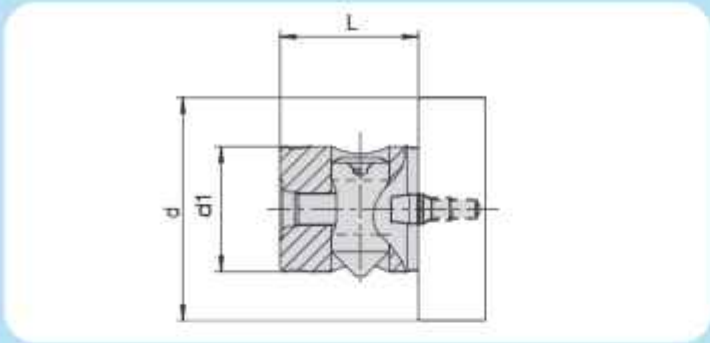
DIN/ISO 239



J...
Jacobs-Kegel mit Klemmschraube
Jacobs-taper with grub screw

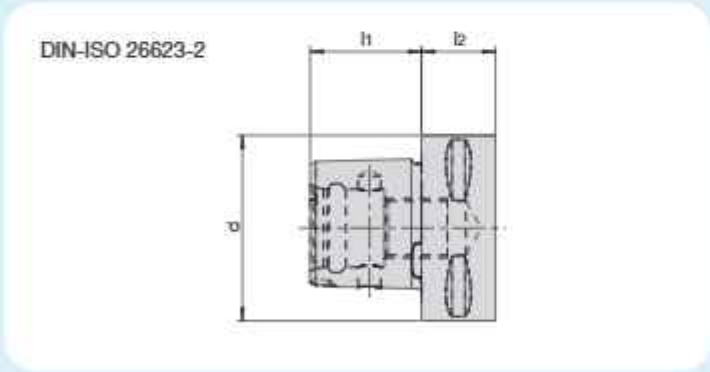
Bezeichnung Designation	d	d1	h	l2	l3	a'	DIN913
J 0	6,350	6,2	6	13	3	1°24'43"	M4 x 4
J 1	9,754	9,0	8	18	3,5	2°12'26"	M5 x 5
J 2	14,199	13,0	11	24	3,5	2°20' 8"	M6 x 6
J 2K	13,940	13,0	9	21	3,5	2°20' 8"	M6 x 6
J 3	20,599	19,5	14	34	4	1°31'31"	M8 x 10
J 4	28,550	27,0	18	45	4,5	1°30' 4"	M8 x 10
J 5	35,890	34,0	20	51	5	1°28'48"	M8 x 12
J 6	17,170	16,5	12	28	4	1°29' 9"	M6 x 8
J 33	15,850	14,8	12	28	4	1°49' 6"	M6 x 6
J E	20,030	19,5	10	23	3,5	1°29'19"	M8 x 10

Aufnahmegrößen und -abmessungen Location sizes and dimensions



ABS Aufnahmen ABS Adaptors

Bezeichnung Designation	ABS-N	d	d1	L
ABS25	ABS 25N	25	13	20
ABS32	ABS 32N	32	16	23
ABS40	ABS 40N	40	20	26
ABS50	ABS 50N	50	28	31
ABS63	ABS 63N	63	34	38
ABS80	ABS 80N	80	46	43
ABS100	ABS100N	100	56	55
ABS125	ABS125N	125	70	70
ABS160	ABS160N	160	90	90



Polygon Hohlschaftkegel Aufnahmen Polygon taper Adaptors

Nenngröße Size	d	l1	l2 min.
C3	32	19	15
C4	40	24	20
C5	50	30	20
C6	63	38	22
C8	80	48	30

Maschine Machine
Hersteller machine manufacturer
Typ machine type
Aufnahme/Größe spindle location/size
Vorschubart: Leitpatrone, manuell, hydr./pneum., NC type of feed: lead screw, manual, hydr./pneum., NC
Synchronisierter Vorschub, ja/nein synchronized feed, yes/no
Futter/Einsätze vorhanden Chuck/adaptor in use
Futter, Hersteller, Bezeichnung chuck, manufacturer, description
Einsatz, Hersteller, Bezeichnung adaptor, manufacturer, description
Gewindedaten Thread data
Gewindeart/Größe thread/size
Schaftmaße GWB, DIN, ISO shank dimensions tap, DIN, ISO
Schneiden/Formen tapping/roll forming
Material, Härte material, hardness
Grund-/Durchgangsbohrung through/blind hole
Gewindetiefe thread depth
Bohrung angesenkt, ja/nein hole chamfered, yes/no
Vorbohrdurchmesser pre-drilled diameter
Vorbohrtiefe drilling depth
Form GWB, Anschnittform type of tap
Qualität tap quality
HM, HSS... HM, HSS...
Prozessdaten Process dat
Drehzahl speed
Vorschub feed
Sicherheitsabstand clearance
Schmiermittel lubricant
Kühlmitteldruck coolant pressure
Zusatzinformationen Additional information
Achsversatz vorhanden misalignment
Störkonturen obstructing edges
Problem Problem
Beschreibung please describe



Wir halten, was wir versprechen

Unser qualifiziertes Fachpersonal repariert defekte Induktionsgeräte, Gewindeschneidfutter, Bohrfutter und viele weitere Produkte von BILZ.

Wir bieten einen schnellen und zuverlässigen Service.

Sie erhalten innerhalb von 2 bis 5 Werktagen einen unverbindlichen Kostenvoranschlag, nach Anlieferung Ihres Werkzeuges oder Induktionsgerätes bei BILZ.

fair - schnell - transparent

- Begutachtung Ihres Werkzeuges nach fairen Gesichtspunkten hinsichtlich des Verschleißzustandes
- Sie entscheiden mit – nach Erhalt des Kostenvoranschlags – ob eine Aufbereitung oder Erneuerung sinnvoll ist
- Wenn eine Reparatur aus Kostengründen nicht mehr lohnenswert sein sollte, erhalten Sie ein unverbindliches Angebot für ein neues Produkt
- Schnellstmögliche Reparatur und Rückversand
- Teilen Sie uns Ihre Sonderwünsche mit

Kontaktdaten Service unter:

www.bilz.de/service/service-team/

Contact details service:

www.bilz.de/en/service/service-team/

We hold our promises

Our qualified experts repair defective shrink machines, tapping chucks, drill chucks and many other BILZ products.

We offer a fast and reliable service.

You will receive our non-binding cost estimate for the repair within 2 to 5 working days after receipt of your tool or machine at BILZ.

fair - fast - transparent

- fair assessment of your tool's condition
- you decide whether to go ahead with a repair
- or renewal after receiving our cost estimate
- if the repair is no longer economical, you will receive
- an non-binding quote for a new product
- repair and return will be carried out as quickly as possible
- please communicate any special requests to us



Programmaktualität

Im Rahmen der kontinuierlichen Aktualisierung unseres Produktprogrammes nehmen wir nicht nur neue und damit technisch bessere Produkte im Programm auf, sondern führen auch eine intensive Programmbereinigung durch. Es kann also im Einzelfall passieren, dass wir einen von Ihnen bestellten Artikel nicht mehr lagermäßig führen. Sie erhalten dann von uns in der Regel ein technologisch besseres Produkt, mindestens aber eine gleichwertige Alternative. In Zweifelsfällen wird sich unser Verkaufsteam mit Ihnen in Verbindung setzen, um eine für Sie optimale Ausführung zu bestimmen. Durch diese Vorgehensweise ist sichergestellt, dass Sie stets mit Produkten beliefert werden, die technisch auf dem neuesten Stand sind.

Eine Verpflichtung zur Lieferung von noch im Katalog oder in der Preisliste abgebildeten Produkten, die intern aber bereits programmbereinigt wurden, übernehmen wir deshalb nicht.

Preise

Dieser Katalog enthält keine Preise. Diese entnehmen Sie bitte der jeweils gültigen Preisliste.

Mindestauftragswert

Wir bitten um Verständnis, dass wir Aufträge bis zu einem Gesamtwert unter € 50,- nur gegen eine zusätzliche Bearbeitungsgebühr in Höhe von € 20,- ausführen können.

Die Mindestbestellmenge bei Sonderartikeln beträgt 3 Stück.

Sonderformen

Sollten Sie eines Ihrer Bearbeitungsprobleme nicht mit einem unserer lagergängigen Produkte lösen können, bieten wir Ihnen Sonderformen oder zeichnungsgebundene Werkzeuge auf Anfrage an.

Unsere Anwendungstechniker beraten Sie gern.

Updating of our product range

In the course of updating our product range, we are not only constantly adding new and technically improved products to our programme, but at the same time we are also continually reassessing the product range. In exceptional cases, it is possible that we no longer have the product you order on stock.

You will then receive a technically improved product or an equivalent alternative. In any case of doubt, our sales team will contact you in order to determine the optimal version for you. We ensure that you will always get the most updated products.

We therefore do not assume any obligation to supply products appearing in the catalogue and/or in the price list which have already been adjusted out of the system internally.

Bilz and its partners shall have no liability for indirect, incidental or consequential errors in this catalog.

Prices

For prices, please refer to the current price list.

Minimum order value

An additional handling fee of EUR 20.00 will be charged for orders with a total value of less than EUR 50.00.

The minimum order quantity for special tools is 3 pcs.

Special designs

If you find that your specific machining problems cannot be resolved with any of our permanently stocked products, then we can supply special designs or tools made according to drawings. Our application technicians will be glad to help you.

Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit unserer Zustimmung gestattet. Alle Rechte vorbehalten. Irrtümer, Satz- oder Druckfehler berechtigen nicht zu irgendwelchen Ansprüchen. Abbildungen, Ausführungen und Maße entsprechen dem neuesten Stand bei Herausgabe dieser Druckschrift. Technische Änderungen müssen vorbehalten sein. Die bildliche Darstellung der Produkte muss nicht in jedem Falle und in allen Einzelheiten dem tatsächlichen Aussehen entsprechen.

This publication may not be reprinted in whole or part without our permission. All rights reserved. No rights may be derived from any errors in content or from typographical or typesetting errors. Diagrams, features, and dimensions represent the current status of the date of issue on this catalog. We reserve the right to make technical changes. The visual appearance of the products may not necessarily correspond to the actual appearance in all cases or in every detail.

Weitere BILZ Produktkataloge Further BILZ product catalogues



Fordern Sie heute noch kostenlos per E-Mail oder unter info@bilz.de unsere Kataloge an.
Order our catalogues free of charge by email or at info@bilz.de today!

Unser ThermoGrip Schrumpfgeräte Katalog
Our ThermoGrip Shrink Machine Catalogue
Kat. Nr.: 5053455



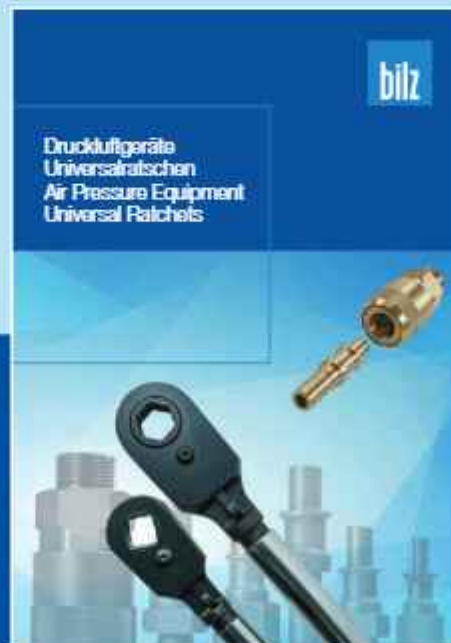
Unser ThermoGrip Schrumpffutter Katalog
Our ThermoGrip Shrink Chucks Catalogue
Kat. Nr.: 5053454

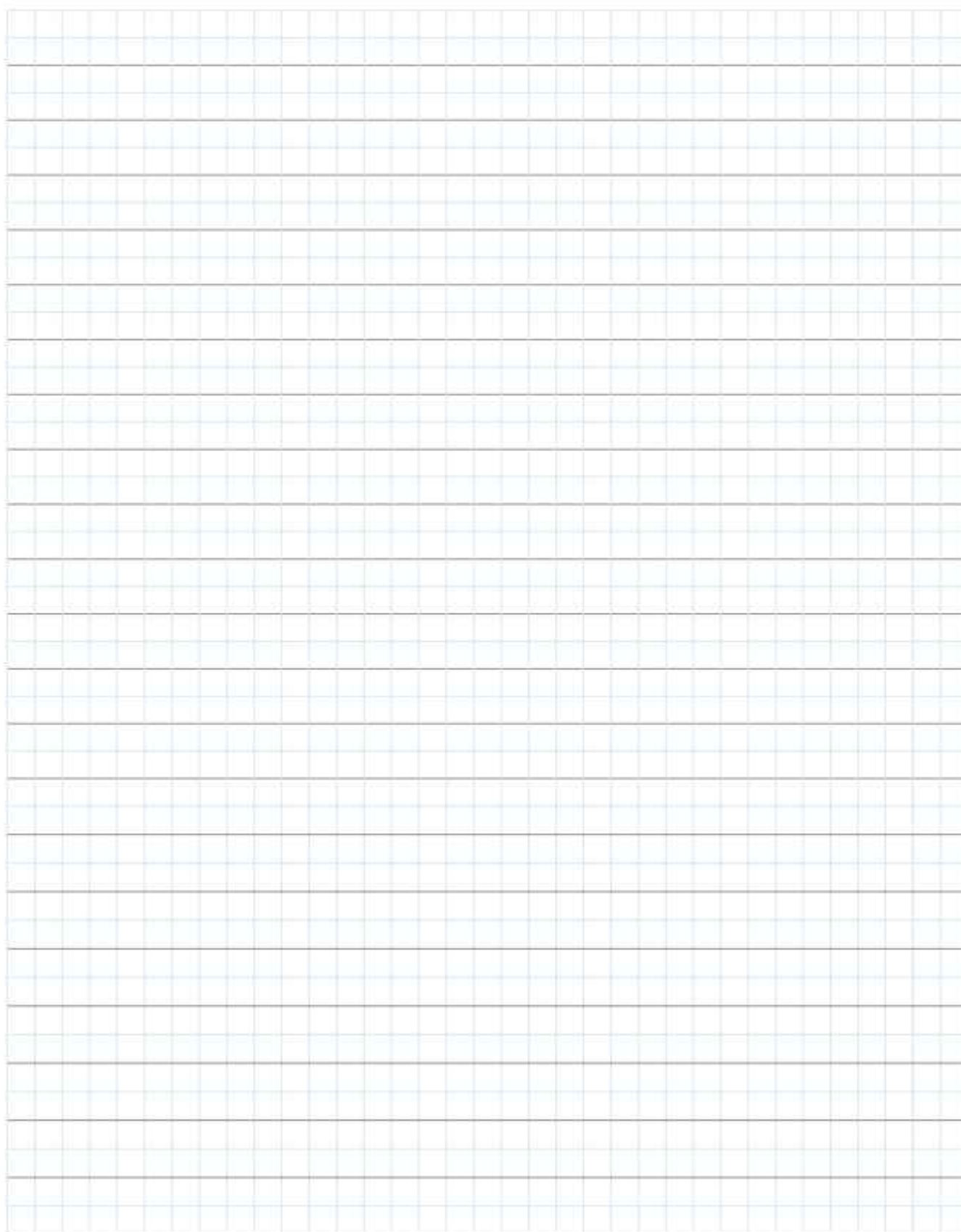


Unser CNC Grip Werkzeugaufnahmen Katalog
Our CNC Grip Tool Holders Catalogue
Kat. Nr.: 5061452



Unser Druckluft und Ratschen Katalog
Our Air Pressure and Ratchets Catalogue
Kat. Nr. 9078368



The main body of the page is a large grid for taking notes. It is composed of 20 horizontal rows. Each row is defined by a solid horizontal line. Within each row, there are 20 vertical lines, creating a grid of small squares. The grid is empty and occupies most of the page's width and height.



BILZ WERKZEUGFABRIK
GmbH & Co. KG
Vogelsangstr. 8
73760 Ostfildern
Deutschland/Germany
Telefon + 49 711 348 01 - 0
Telefax + 49 711 348 12 56
info@bilz.de
www.bilz.de



*Produktions- und Vertriebsstandorte der LEITZ-Group
Production and sales locations of the LEITZ Group*

- **Bilz**
- **Boehlerit**
- **Leitz**

CNC Werkzeughalter
CNC Tool Holders





Liebe Leserin, lieber Leser,

an der „Schneide“ wird bekanntlich das Geld verdient. Dabei beeinflusst die Produktivität dieser Schneide die Gesamtkosten von Zerspanungsprozessen, zu denen sie selbst nur zwischen 4 – 6 % beiträgt. Diesen Aussagen werden wohl die Mehrzahl aller Produktions und Zerspanungsfachleute zustimmen.

Doch was unternehmen Sie, um die Leistungsfähigkeit der Schneide voll auszunutzen und deren Standwege zu erhöhen?

Das vorliegende Handbuch soll Sie bei der Auswahl von optimalen Spannmitteln für Ihre „Schneiden“ unterstützen.

Unsere lange Erfahrung als traditionsreiches Familienunternehmen hilft uns dabei, Produkte zu entwickeln, denen Sie vertrauen können, und in diesem Handbuch ein umfassendes Produktspektrum für Sie zusammenzustellen.

Dabei sind zahlreiche Verbesserungen eingeflossen. „Immer besser“ ist für uns kein Schlagwort. Es ist ein Qualitätsversprechen.

Und unsere Produkte und wir selbst halten, was wir versprechen.

Über das dargestellte Programm hinaus können wir Ihnen unterschiedlichste anwendungs-spezifische Lösungen anbieten. Sprechen Sie uns auch für neue Lösungen gerne an.

Viele denken nach, wir denken gerne vor.

Im Namen des ganzen Bilz Teams

Dear Reader,

As everyone knows, money is made at the “cutting edge”. The productivity of this cutting edge influences the total costs of cutting processes, whereas its share amounts to 4 – 6 % only.

Most production and cutting experts will agree with these statements.

What do you undertake to fully profit from the performance of the cutting edge and to increase its tool life?

This manual will support you in selecting the optimal clamping tools for your “cutting edges”.

Our long experience as a traditional family-run company helps us to develop products you can rely on and to compile a comprehensive product range in this manual. Many improvements have been included.

“Always better” is not just a slogan for us. It is a promise for quality. And we and our products keep our promises. Beyond this product range we can offer you various custom-designed solutions.

Please talk to us about new solutions for your applications.

Many people react, we act.

On behalf of the whole Bilz Team

- A JIS B 6339 / MAS 403 BT / ISO7388-2 (BT)
Werkzeugaufnahmen
JIS B 6339 / MAS 403 BT / ISO7388-2 (BT) Tool holders
-
- FBT - Steilkegel mit Plananlage
FBT - Face contact holders
-
- B DIN 69871 / ISO7388-1 (SK) Werkzeugaufnahmen
DIN 69871 / ISO7388-1 (SK) Tool holders
-
- C DIN 69893(HSK-A) Werkzeugaufnahmen
DIN 69893 (HSK-A) Tool holders
-
- DIN 69893(HSK-E) Werkzeugaufnahmen
DIN 69893 (HSK-E) Tool holders
-
- DIN 69893(HSK-F) Werkzeugaufnahmen
DIN 69893 (HSK-F) Tool holders
-
- D Zubehör
Accessories
-
- E Ersatzteile
Spare parts
-
- F Technische Spezifikationen
Technical details



Rundlaufgenauigkeit CNC Halter
Concentricity of the CNC holders



Wuchtgute: Die Futter sind werkseitig feingewuchtet mit G2,5 bei 25.000 U/min, bei Futter mit Masse ≥ 1 kg bzw. bei Futter mit Masse < 1 kg mit Restunwucht < 1 g mm

Balancing: The chucks are factory-made finely balanced with G2,5 at 25.000 rpm, for chucks with the mass of ≥ 1 kg; or chucks with the mass of < 1 kg with residual imbalance < 1 g mm



Kühlmitteldurchführung
Coolant feed



Mit Datenträgerbohrung
With data carrier bore

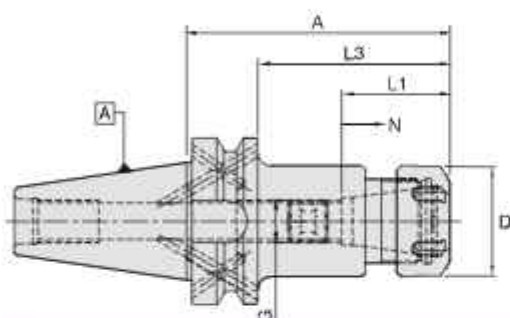


Für tiefe Kavitäten geeignet – speziell für den Gesenk- und Formenbau
Suitable for deep cavities – especially for the mold and die industry

Spannzangenfutter ER Collet chuck ER	A2 - A5
Super collet Spannzangenfutter Super collet chuck	A6
Fräseraufnahmen (Weldon / Whistle Notch) End mill holder (Weldon / Whistle Notch)	A7 - A10
Hochleistungsfräuserspannfutter Hi-power milling chuck	A11
Micro-Spannzangenhalter Micro collet holder	A12
NC Bohrfutter NC Drill chuck	A13
Aufnahmen für Morse-Kegel Morse taper holder	A13 - A14
Aufnahmen für Einschraubfräser Chuck for threaded milling heads	A15
Kombi-Aufsteckfräserdorn Combi shell mill holder	A16
Aufsteckfräserdorn Shell mill holder	A17
Reduzierhülsen Reduction Sleeves	A18
Bohrstangenrohlinge Boring bar blanks	A18
Kontrolldorn Test Arbor	A19

Spannzangenfutter Typ ER für Spannzangen ISO 15488 (DIN 6499)

Collet chuck Type ER for collets to ISO 15488 (DIN 6499)



BT30



Spannzange Collet Type	Bereich Range	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G (mm)	N	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
ER 16	1-10	28	70	32.5	48	M10	12	Form "AD"	0.6	WCCH/ER16-70/BT30	4600581
ER 20	1-13	34	70	38.0	48	M12	12	Form "AD"	0.7	WCCH/ER20-70/BT30	5065866
ER 25	2-16	42	70	41.0	48	M12	12	Form "AD"	0.7	WCCH/ER25-70/BT30	4600583
ER 32	2-20	50	70	47.0	48	M12	12	Form "AD"	0.8	WCCH/ER32-70/BT30	5044372
ER 16	1-10	28	100	32.5	78	M10	12	Form "AD"	0.7	WCCH/ER16-100/BT30	6733380
ER 20	1-13	34	100	38.0	78	M12	12	Form "AD"	0.9	WCCH/ER20-100/BT30	6733382
ER 25	2-16	42	100	41.0	78	M12	12	Form "AD"	0.9	WCCH/ER25-100/BT30	6733384
ER 32	2-20	50	100	47.0	78	M12	12	Form "AD"	1.0	WCCH/ER32-100/BT30	6733386

BT40

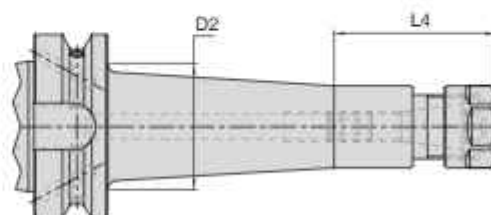


Spannzange Collet Type	Bereich Range	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G (mm)	N	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
ER 16	1-10	28	70	32.5	43	M10	12	Form "AD/B"	1.2	WCCH/ER16-70/BT40	6733387
ER 20	1-13	34	70	38.0	43	M12	12	Form "AD/B"	1.2	WCCH/ER20-70/BT40	6733390
ER 25	2-16	42	70	41.0	43	M16	12	Form "AD/B"	1.3	WCCH/ER25-70/BT40	6733393
ER 32	2-20	50	70	47.0	43	M22X1.5	12	Form "AD/B"	1.4	WCCH/ER32-70/BT40	6733396
ER 40	3-26	63	80	58.5	53	M22X1.5	12	Form "AD/B"	1.5	WCCH/ER40-80/BT40	6733399
ER 16	1-10	28	100	32.5	73	M10	12	Form "AD/B"	1.3	WCCH/ER16-100/BT40	6733388
ER 20	1-13	34	100	38.0	73	M12	12	Form "AD/B"	1.4	WCCH/ER20-100/BT40	6733391
ER 25	2-16	42	100	41.0	73	M16	12	Form "AD/B"	1.4	WCCH/ER25-100/BT40	6733394
ER 32	2-20	50	100	47.0	73	M22X1.5	12	Form "AD/B"	1.7	WCCH/ER32-100/BT40	6733397
ER 40	3-26	63	100	58.5	73	M22X1.5	12	Form "AD/B"	1.9	WCCH/ER40-100/BT40	6733400
ER 16	1-10	28	160	32.5	133	M10	12	Form "AD/B"	1.5	WCCH/ER16-160/BT40	5062757
ER 20	1-13	34	160	38.0	133	M12	12	Form "AD/B"	1.8	WCCH/ER20-160/BT40	5062758
ER 25	2-16	42	160	41.0	133	M16	12	Form "AD/B"	2.0	WCCH/ER25-160/BT40	5062759
ER 32	2-20	50	160	47.0	133	M22X1.5	12	Form "AD/B"	2.5	WCCH/ER32-160/BT40	5062760
ER 40	3-26	63	160	58.5	133	M22X1.5	12	Form "AD/B"	2.6	WCCH/ER40-160/BT40	5062761

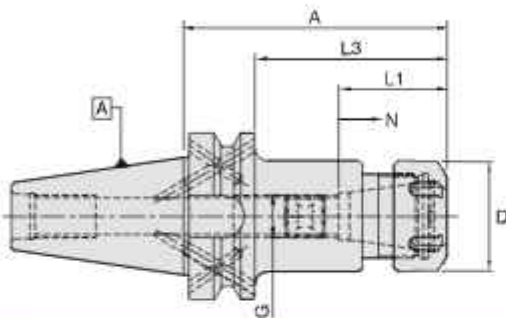
Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg.D19 Pg.D2-D4 Pg.D5 Pg.D7

- Im Lieferumfang enthalten: mit Spannmutter (gewuchtet) und Verstellerschraube
 - Höhere Wuchtigüte auf Anfrage
 - siehe Seite D16-D17 für Drehmomentschlüssel Spezifikationen
- ❖ Für WCCH/ER16-160/BT40, D2=43.2mm & L4=55.5mm

- Delivery includes: Clamping nut (balanced) & adjusting screw
 - Higher balancing grade on request
 - Please refer page no.D16-D17 for torque wrench details
- ❖ Note: For WCCH/ER16-160/BT40, D2=43.2mm & L4=55.5mm



Spannzangenfutter Typ ER für Spannzangen ISO 15488 (DIN 6499)
Collet chuck Type ER for collets to ISO 15488 (DIN 6499)



BT50



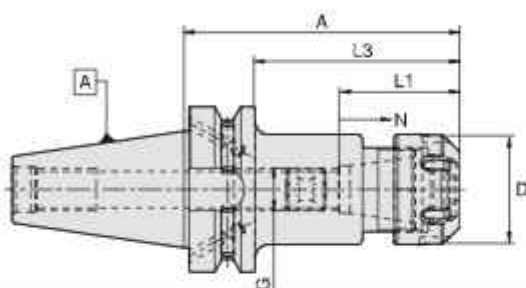
Spannzange Collet Type	Bereich Range	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G (mm)	N	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
ER 20	1-13	34	70	38.0	32	M12	12	Form "AD/B"	3.8	WCCH/ER20-70/BT50	5062762
ER 25	2-16	42	70	41.0	32	M16	12	Form "AD/B"	3.7	WCCH/ER25-70/BT50	5062763
ER 32	2-20	50	70	47.0	32	M22X1.5	12	Form "AD/B"	3.8	WCCH/ER32-70/BT50	5062764
ER 40	3-26	63	80	58.5	42	M22X1.5	12	Form "AD/B"	4.0	WCCH/ER40-80/BT50	5062765
ER 16	1-10	28	100	32.5	62	M10	12	Form "AD/B"	3.8	WCCH/ER16-100/BT50	6733403
ER 20	1-13	34	100	38.0	62	M12	12	Form "AD/B"	3.9	WCCH/ER20-100/BT50	6733405
ER 25	2-16	42	100	41.0	62	M16	12	Form "AD/B"	3.9	WCCH/ER25-100/BT50	5062405
ER 32	2-20	50	100	47.0	62	M22X1.5	12	Form "AD/B"	4.1	WCCH/ER32-100/BT50	6733407
ER 40	3-26	63	100	58.5	62	M22X1.5	12	Form "AD/B"	4.2	WCCH/ER40-100/BT50	6733409
ER 16	1-10	28	160	32.5	122	M10	12	Form "AD/B"	4.1	WCCH/ER16-160/BT50	5062789
ER 20	1-13	34	160	38.0	122	M12	12	Form "AD/B"	4.5	WCCH/ER20-160/BT50	5062790
ER 25	2-16	42	160	41.0	122	M16	12	Form "AD/B"	4.6	WCCH/ER25-160/BT50	5062791
ER 32	2-20	50	160	47.0	122	M22X1.5	12	Form "AD/B"	4.9	WCCH/ER32-160/BT50	5062792
ER 40	3-26	63	160	58.5	122	M22X1.5	12	Form "AD/B"	5.0	WCCH/ER40-160/BT50	5062793

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg.D19 Pg.D2-D4 Pg.D5 Pg.D7

- Im Lieferumfang enthalten: mit Spannmutter (gewuchtet) und Verstellerschraube
- Höhere Wuchtgüte auf Anfrage
- siehe Seite D16-D17 für Drehmomentschlüssel Spezifikationen
- Delivery includes: Clamping nut (balanced) & adjusting screw
- Higher balancing grade on request
- Please refer page no.D16-D17 for torque wrench details

Spannzangenfutter Typ ERC mit interner Kühlung

Collet chuck Type ERC with internal coolant (ER-IC / EX-IC coolant nut)



BT30



Spannzange Collet Type	Bereich Range	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G (mm)	N	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
ER 16	1-10	28	75	37.5	53	M10	12	Form "AD"	0.7	WCCH/ERC16-75/BT30	5104129
ER 20	1-13	34	75	43.0	53	M12	12	Form "AD"	0.9	WCCH/ERC20-75/BT30	5104130
ER 25	2-16	42	75	46.0	53	M12	12	Form "AD"	0.6	WCCH/ERC25-75/BT30	5104131
ER 32	2-20	50	75	52.0	53	M12	12	Form "AD"	0.8	WCCH/ERC32-75/BT30	5104132
ER 16	1-10	28	105	37.5	83	M10	12	Form "AD"	0.7	WCCH/ERC16-105/BT30	5104134
ER 20	1-13	34	105	43.0	83	M12	12	Form "AD"	1.3	WCCH/ERC20-105/BT30	5104136
ER 25	2-16	42	105	46.0	83	M12	12	Form "AD"	0.6	WCCH/ERC25-105/BT30	5104137

BT40



Spannzange Collet Type	Bereich Range	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G (mm)	N	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
ER 16	1-10	28	75	37.5	48	M10	12	Form "AD/B"	1.0	WCCH/ERC16-75/BT40	5104138
ER 20	1-13	34	75	43.0	48	M12	12	Form "AD/B"	1.2	WCCH/ERC20-75/BT40	5104139
ER 25	2-16	42	75	46.0	48	M16	12	Form "AD/B"	1.0	WCCH/ERC25-75/BT40	5104141
ER 32	2-20	50	75	52.0	48	M22X1.5	12	Form "AD/B"	1.2	WCCH/ERC32-75/BT40	5104142
ER 40	3-26	63	85	63.5	58	M22X1.5	12	Form "AD/B"	1.2	WCCH/ERC40-85/BT40	5104143
ER 16	1-10	28	105	37.5	78	M10	12	Form "AD/B"	1.2	WCCH/ERC16-105/BT40	5104144
ER 20	1-13	34	105	43.0	78	M12	12	Form "AD/B"	1.4	WCCH/ERC20-105/BT40	5104145
ER 25	2-16	42	105	46.0	78	M16	12	Form "AD/B"	1.4	WCCH/ERC25-105/BT40	5104146
ER 32	2-20	50	105	52.0	78	M22X1.5	12	Form "AD/B"	1.5	WCCH/ERC32-105/BT40	5104147
ER 40	3-26	63	105	63.5	78	M22X1.5	12	Form "AD/B"	1.8	WCCH/ERC40-105/BT40	5104148
ER 16	1-10	28	165	37.5	138	M10	12	Form "AD/B"	1.6	WCCH/ERC16-165/BT40	5104149
ER 20	1-13	34	165	43.0	138	M12	12	Form "AD/B"	1.6	WCCH/ERC20-165/BT40	5104150
ER 25	2-16	42	165	46.0	138	M16	12	Form "AD/B"	2.1	WCCH/ERC25-165/BT40	5104151
ER 32	2-20	50	165	52.0	138	M22X1.5	12	Form "AD/B"	2.5	WCCH/ERC32-165/BT40	5104153
ER 40	3-26	63	165	63.5	138	M22X1.5	12	Form "AD/B"	2.6	WCCH/ERC40-165/BT40	5104154

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg.D19

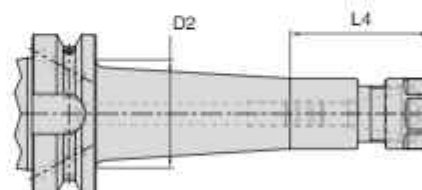
Pg.D2-D4

Pg.D5

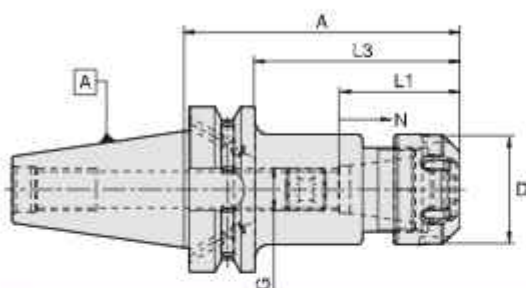
Pg.D7

- Im Lieferumfang enthalten: Spannmutter (gewuchtet) und Einstellschraube
- Höhere Wuchtgüte auf Anfrage
- siehe Seite D16-D17 für Drehmomentschlüssel Spezifikationen
- ♦ Für WCCH/ERC16-165/BT40, D2=43.2mm & L2=60.5mm

- Delivery includes: Clamping nut (balanced) & adjusting screw
- Higher balancing grade on request
- Please refer page no.D16-D17 for torque wrench details
- ♦ Note: For WCCH/ERC16-165/BT40, D2=43.2mm & L4=60.5mm



Spannzangenfutter Typ ERC mit interner Kühlung
Collet chuck Type ERC with internal coolant (ER-IC / EX-IC coolant nut)



BT50



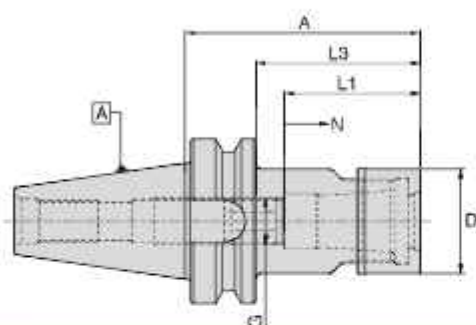
Spannzange Collet Type	Bereich Range	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G (mm)	N	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
ER 20	1-13	34	75	43.0	37	M12	12	Form "AD/B"	4.0	WCCH/ERC20-75/BT50	5104236
ER 25	2-16	42	75	46.0	37	M16	12	Form "AD/B"	3.4	WCCH/ERC25-75/BT50	5104237
ER 32	2-20	50	75	52.0	37	M22X1.5	12	Form "AD/B"	3.5	WCCH/ERC32-75/BT50	5104238
ER 40	3-26	63	85	63.5	47	M22X1.5	12	Form "AD/B"	3.6	WCCH/ERC40-85/BT50	5104239
ER 16	1-10	28	105	37.5	67	M10	12	Form "AD/B"	3.6	WCCH/ERC16-105/BT50	5104240
ER 20	1-13	34	105	43.0	67	M12	12	Form "AD/B"	4.0	WCCH/ERC20-105/BT50	5104241
ER 25	2-16	42	105	46.0	67	M16	12	Form "AD/B"	3.8	WCCH/ERC25-105/BT50	5104242
ER 32	2-20	50	105	52.0	67	M22X1.5	12	Form "AD/B"	3.9	WCCH/ERC32-105/BT50	5104243
ER 40	3-26	63	105	63.5	67	M22X1.5	12	Form "AD/B"	3.8	WCCH/ERC40-105/BT50	5104244
ER 16	1-10	28	165	37.5	127	M10	12	Form "AD/B"	4.1	WCCH/ERC16-165/BT50	5104245
ER 20	1-13	34	165	43.0	127	M12	12	Form "AD/B"	4.1	WCCH/ERC20-165/BT50	5104246
ER 25	2-16	42	165	46.0	127	M16	12	Form "AD/B"	4.1	WCCH/ERC25-165/BT50	5104247
ER 32	2-20	50	165	52.0	127	M22X1.5	12	Form "AD/B"	4.6	WCCH/ERC32-165/BT50	5104248
ER 40	3-26	63	165	63.5	127	M22X1.5	12	Form "AD/B"	4.6	WCCH/ERC40-165/BT50	5104249

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg.D19 Pg.D2-D4 Pg.D5 Pg.D7

- Im Lieferumfang enthalten: mit Spannmutter (gewuchtet) und Verstellerschraube
- Höhere Wuchtgüte auf Anfrage
- siehe Seite D16-D17 für Drehmomentschlüssel Spezifikationen
- Delivery includes: Clamping nut (balanced) & adjusting screw
- Higher balancing grade on request
- Please refer page no.D16-D17 for torque wrench details

Super collet Spannzangenfutter

Super collet chuck



BT30



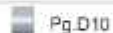
Spannzange Collet Type	Bereich Range	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G (mm)	N (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
SC06	2-6	19.5	60	31.5	38	M8 x1	12	Form "AD"	0.53	WSCH/SCF06-60/BT30	5100405
SC06	2-6	19.5	90	31.5	68	M8 x1	12	Form "AD"	0.56	WSCH/SCF06-90/BT30	5100407
SC10	2-10	27.1	60	35.0	38	M12 x1	12	Form "AD"	0.60	WSCH/SCF10-60/BT30	5100408
SC10	2-10	27.1	90	35.0	68	M12 x1	12	Form "AD"	0.62	WSCH/SCF10-90/BT30	5100416
SC13	3-13	33.0	60	43.0	38	M15 x1	16	Form "AD"	0.62	WSCH/SCF13-60/BT30	5100420
SC13	3-13	33.0	90	43.0	68	M15 x1	16	Form "AD"	0.75	WSCH/SCF13-90/BT30	5100421
SC16	3-16	40.0	60	52.0	38	M12 x1	16	Form "AD"	0.65	WSCH/SCF16-60/BT30	5100423
SC16	3-16	40.0	90	52.0	68	M18 x1	16	Form "AD"	0.90	WSCH/SCF16-90/BT30	5100425
SC20	6-20	48.0	60	59.5	38	M18 x1	16	Form "AD"	0.70	WSCH/SCF20-60/BT30	5100426
SC20	6-20	48.0	90	59.5	68	M22 x1	16	Form "AD"	0.90	WSCH/SCF20-90/BT30	5100427
SC25	6-25	55.0	90	63.5	68	M28 x1	20	Form "AD"	1.15	WSCH/SCF25-90/BT30	5100429

BT40



Spannzange Collet Type	Bereich Range	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G (mm)	N (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
SC06	2-6	19.5	90	31.5	63	M8 x1	12	Form "AD"	1.10	WSCH/SCF06-90/BT40	5100431
SC06	2-6	19.5	120	31.5	93	M8 x1	12	Form "AD"	1.20	WSCH/SCF06-120/BT40	5100434
SC06	2-6	19.5	150	31.5	123	M8 x1	12	Form "AD"	1.25	WSCH/SCF06-150/BT40	5100435
SC10	2-10	27.1	90	35.0	63	M12 x1	12	Form "AD"	1.20	WSCH/SCF10-90/BT40	5100436
SC10	2-10	27.1	120	35.0	93	M12 x1	12	Form "AD"	1.35	WSCH/SCF10-120/BT40	5100437
SC10	2-10	27.1	150	35.0	123	M12 x1	12	Form "AD"	1.45	WSCH/SCF10-150/BT40	5100439
SC13	3-13	33.0	90	43.0	63	M15 x1	16	Form "AD"	1.40	WSCH/SCF13-90/BT40	5100441
SC13	3-13	33.0	120	43.0	93	M15 x1	16	Form "AD"	1.50	WSCH/SCF13-120/BT40	5100442
SC13	3-13	33.0	150	43.0	123	M15 x1	16	Form "AD"	1.71	WSCH/SCF13-150/BT40	5100443
SC16	3-16	40.0	90	52.0	63	M18 x1	16	Form "AD"	1.50	WSCH/SCF16-90/BT40	5100444
SC16	3-16	40.0	120	52.0	93	M18 x1	16	Form "AD"	1.70	WSCH/SCF16-120/BT40	5100446
SC16	3-16	40.0	150	52.0	123	M18 x1	16	Form "AD"	2.00	WSCH/SCF16-150/BT40	5100447
SC20	6-20	48.0	90	59.5	63	M22 x1	16	Form "AD"	1.41	WSCH/SCF20-90/BT40	5100448
SC20	6-20	48.0	120	59.5	93	M22 x1	16	Form "AD"	2.01	WSCH/SCF20-120/BT40	5100449
SC20	6-20	48.0	150	59.5	123	M22 x1	16	Form "AD"	2.45	WSCH/SCF20-150/BT40	5100450
SC25	6-25	55.0	90	63.5	63	M28 x1	20	Form "AD"	1.55	WSCH/SCF25-90/BT40	5100452
SC25	6-25	55.0	120	63.5	93	M28 x1	20	Form "AD"	2.20	WSCH/SCF25-120/BT40	5100453
SC25	6-25	55.0	150	63.5	123	M28 x1	20	Form "AD"	2.70	WSCH/SCF25-150/BT40	5100456

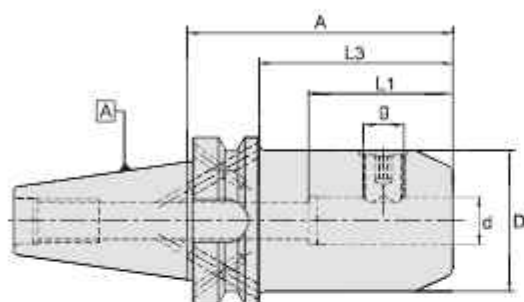
Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories:



• Im Lieferumfang enthalten: mit Spannmutter (gewuchtet) und Verstellerschraube • Delivery includes: Clamping nut (friction type), Adjusting screw

Technische Details siehe Seite F6-F7 / For technical details please refer the instruction manual provided in the packing box or refer page F6-F7

Fräseraufnahmen (Weldon) - für Zylinderschäfte gemäß DIN 1835B
 End mill holder (Weldon) - For cylindrical shanks according to DIN 1835B



BT30



d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	g	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
06	25	50	37.0	28	M6	Form 'AD'	0.50	WSLH/06-50/BT30	4600586
08	28	50	37.0	28	M8	Form 'AD'	0.50	WSLH/08-50/BT30	4600587
10	35	50	41.0	28	M10	Form 'AD'	0.60	WSLH/10-50/BT30	4600588
12	42	50	46.0	28	M12	Form 'AD'	0.65	WSLH/12-50/BT30	4600589
14	44	50	46.0	28	M12	Form 'AD'	0.65	WSLH/14-50/BT30	4600590
16	48	63	49.0	41	M14	Form 'AD'	0.90	WSLH/16-63/BT30	4600591
18	50	63	49.0	41	M14	Form 'AD'	0.95	WSLH/18-63/BT30	4600592
20	52	63	51.0	41	M16	Form 'AD'	0.95	WSLH/20-63/BT30	5050529

BT40

d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	g	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
16	48	35	49.0	8	M14	Form 'AD'	1.05	WSLH/16-35/BT40*	5062796
20	52	35	51.0	8	M16	Form 'AD'	1.10	WSLH/20-35/BT40*	5062797
25	45	35	59.0	8	M16	Form 'AD'	1.00	WSLH/25-35/BT40*	5062798
32	63	65	63.0	38	M20 x2	Form 'AD'	1.50	WSLH/32-65/BT40*	5062799
06	25	50	37.0	23	M6	Form 'AD/B'	1.02	WSLH/06-50/BT40	5062843
08	28	50	37.0	23	M8	Form 'AD/B'	1.10	WSLH/08-50/BT40	5062846
10	35	63	41.0	36	M10	Form 'AD/B'	1.25	WSLH/10-63/BT40	5062847
12	42	63	46.0	36	M12	Form 'AD/B'	1.30	WSLH/12-63/BT40	5062848
14	44	63	46.0	36	M12	Form 'AD/B'	1.30	WSLH/14-63/BT40	5062849
16	48	63	49.0	36	M14	Form 'AD/B'	1.40	WSLH/16-63/BT40	5062851
18	50	63	49.0	36	M14	Form 'AD/B'	1.40	WSLH/18-63/BT40	5062852
20	52	63	51.0	36	M16	Form 'AD/B'	1.50	WSLH/20-63/BT40	5062853
25	65	90	59.0	63	M18 x2	Form 'AD/B'	2.20	WSLH/25-90/BT40 **	5062856
32	72	100	63.0	73	M20 x2	Form 'AD/B'	2.70	WSLH/32-100/BT40 **	5062883
40	80	120	73.0	93	M20 x2	Form 'AD/B'	3.55	WSLH/40-120/BT40 **	5062884
06	25	100	37.0	73	M6	Form 'AD/B'	1.22	WSLH/06-100/BT40	5062897
08	28	100	37.0	73	M8	Form 'AD/B'	1.30	WSLH/08-100/BT40	5062898
10	35	100	41.0	73	M10	Form 'AD/B'	1.50	WSLH/10-100/BT40	5062899
12	42	100	46.0	73	M12	Form 'AD/B'	1.70	WSLH/12-100/BT40	5062900
14	44	100	46.0	73	M12	Form 'AD/B'	1.70	WSLH/14-100/BT40	5062901
16	48	100	49.0	73	M14	Form 'AD/B'	1.85	WSLH/16-100/BT40	5062902
18	50	100	49.0	73	M14	Form 'AD/B'	1.90	WSLH/18-100/BT40	5062903
20	52	100	51.0	73	M16	Form 'AD/B'	2.00	WSLH/20-100/BT40	5062904
06	25	160	37.0	133	M6	Form 'AD/B'	1.60	WSLH/06-160/BT40 ❖	5063409
08	28	160	37.0	133	M8	Form 'AD/B'	1.75	WSLH/08-160/BT40 ❖	5063412
10	35	160	41.0	133	M10	Form 'AD/B'	2.05	WSLH/10-160/BT40 ❖	5063413
12	42	160	46.0	133	M12	Form 'AD/B'	2.30	WSLH/12-160/BT40	5063414
14	44	160	46.0	133	M12	Form 'AD/B'	2.40	WSLH/14-160/BT40	5063415
16	48	160	49.0	133	M14	Form 'AD/B'	2.70	WSLH/16-160/BT40	5063416
18	50	160	49.0	133	M14	Form 'AD/B'	2.80	WSLH/18-160/BT40	5063417
20	52	160	51.0	133	M16	Form 'AD/B'	2.90	WSLH/20-160/BT40	5063418
25	65	160	59.0	133	M18 x2	Form 'AD/B'	4.00	WSLH/25-160/BT40 **	5063419

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg.D19

Pg.E2

** 2 Spannschrauben für ID Größe = 25 / 32 / 40 | • Bohrungstoleranz H4

• Extra kurze Aufnahmen: • Die Spannschrauben sind im Mitnehmer

• Maximale Steifigkeit dank kurzer Auskraglänge | • Im Lieferumfang enthalten: Spannschraube | • Höhere Wuchtgüte auf Anfrage | ❖ siehe Seite A8

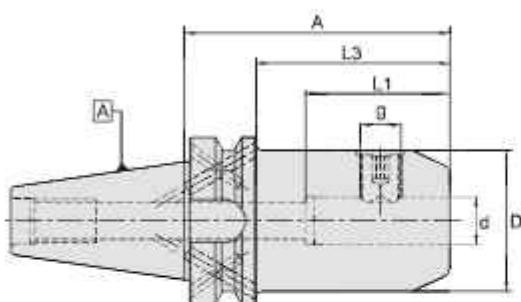
** 2 locking screws for ID size = 25 / 32 / 40 | • Bore tolerance H4

• Extra short holders:

• Locking screws are located in the same plane as drive slots.
 • Gives maximum rigidity due to short projection
 • Delivery includes: Locking screw | ❖ Refer page A8

Fräseraufnahmen (Weldon) - für Zylinderschäfte gemäß DIN 1835B

End mill holder (Weldon) - For cylindrical shanks according to DIN 1835B



BT50



d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	g	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
06	25	63	37	25	M6	Form "AD/B"	3.70	WSLH/06-63/BT50	5063475
08	28	63	37	25	M8	Form "AD/B"	3.70	WSLH/08-63/BT50	5063476
10	35	63	41	25	M10	Form "AD/B"	3.80	WSLH/10-63/BT50	5063477
12	42	80	46	42	M12	Form "AD/B"	4.00	WSLH/12-80/BT50	5063478
14	44	80	46	42	M12	Form "AD/B"	4.00	WSLH/14-80/BT50	5063486
16	48	80	49	42	M14	Form "AD/B"	4.05	WSLH/16-80/BT50	5063487
18	50	80	49	42	M14	Form "AD/B"	4.10	WSLH/18-80/BT50	5063489
20	52	80	51	42	M16	Form "AD/B"	4.15	WSLH/20-80/BT50	5063491
25	65	100	59	62	M18 x2	Form "AD/B"	4.80	WSLH/25-100/BT50 **	5063492
32	72	105	63	67	M20 x2	Form "AD/B"	5.15	WSLH/32-105/BT50 **	5063493
40	80	110	73	72	M20 x2	Form "AD/B"	5.50	WSLH/40-110/BT50 **	5063494
06	25	100	37	62	M6	Form "AD/B"	3.80	WSLH/06-100/BT50	5063549
08	28	100	37	62	M8	Form "AD/B"	3.85	WSLH/08-100/BT50	5063550
10	35	100	41	62	M10	Form "AD/B"	3.95	WSLH/10-100/BT50	5063551
12	42	100	46	62	M12	Form "AD/B"	4.15	WSLH/12-100/BT50	5063552
14	44	100	46	62	M12	Form "AD/B"	4.25	WSLH/14-100/BT50	5063553
16	48	100	49	62	M14	Form "AD/B"	4.35	WSLH/16-100/BT50	5063554
18	50	100	49	62	M14	Form "AD/B"	4.40	WSLH/18-100/BT50	5063555
20	52	100	51	62	M16	Form "AD/B"	4.40	WSLH/20-100/BT50	5063556
06	25	160	37	122	M6	Form "AD/B"	4.10	WSLH/06-160/BT50 ♦	5063560
08	28	160	37	122	M8	Form "AD/B"	4.25	WSLH/08-160/BT50 ♦	5063561
10	35	160	41	122	M10	Form "AD/B"	4.60	WSLH/10-160/BT50 ♦	5063562
12	42	160	46	122	M12	Form "AD/B"	4.80	WSLH/12-160/BT50	5063565
14	44	160	46	122	M12	Form "AD/B"	4.90	WSLH/14-160/BT50	5063566
16	48	160	49	122	M14	Form "AD/B"	5.15	WSLH/16-160/BT50	5063567
18	50	160	49	122	M14	Form "AD/B"	5.25	WSLH/18-160/BT50	5063568
20	52	160	51	122	M16	Form "AD/B"	5.40	WSLH/20-160/BT50	5063569
25	65	160	59	122	M18 x2	Form "AD/B"	6.25	WSLH/25-160/BT50 **	5063570
32	72	160	63	122	M20 x2	Form "AD/B"	6.80	WSLH/32-160/BT50 **	5063571

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories:

Pg.D19

Pg.E2

** 2 Spannschrauben für ID Größe = 25 / 32 / 40

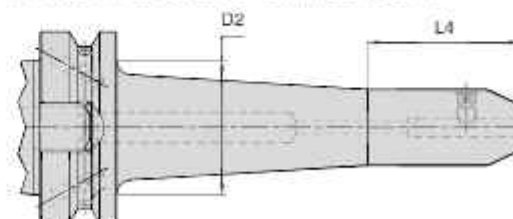
- Bohrungstoleranz H4
- Im Lieferumfang enthalten: Spannschraube
- Höhere Wuchtgüte auf Anfrage

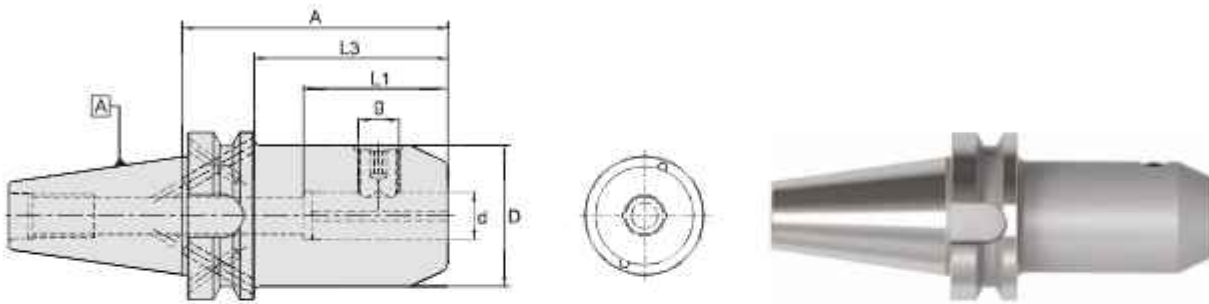
♦ Für WSLH/06-160/BT40, D2=44.6mm & L4=50mm
 Für WSLH/08-160/BT40, D2=47.6mm & L4=50mm
 Für WSLH/10-160/BT40, D2=53.3mm & L4=60mm
 Für WSLH/06-160/BT50, D2=39.5mm & L4=50mm
 Für WSLH/08-160/BT50, D2=42.4mm & L4=50mm
 Für WSLH/10-160/BT50, D2=49.4mm & L4=50mm

** 2 locking screws for ID size = 25 / 32 / 40

- Bore tolerance H4
- Delivery includes: Locking screw
- Higher balancing grade on request

♦ For WSLH/06-160/BT40, D2=44.6mm & L4=50mm
 Für WSLH/08-160/BT40, D2=47.6mm & L4=50mm
 Für WSLH/10-160/BT40, D2=53.3mm & L4=60mm
 Für WSLH/06-160/BT50, D2=39.5mm & L4=50mm
 Für WSLH/08-160/BT50, D2=42.4mm & L4=50mm
 Für WSLH/10-160/BT50, D2=49.4mm & L4=50mm




BT40


d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	g	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
16	48	35	49	8	M14	Form "AD"	1.05	WSLH-K/16-35/BT40*	5063572
20	52	35	51	8	M16	Form "AD"	1.10	WSLH-K/20-35/BT40*	5063573
25	45	35	59	8	M16	Form "AD"	1.00	WSLH-K/25-35/BT40*	5063574
32	63	65	63	38	M20 x2	Form "AD"	1.50	WSLH-K/32-65/BT40*	5063575
06	25	50	37	23	M8	Form "AD/B"	1.02	WSLH-K/06-50/BT40	5063576
08	28	50	37	23	M8	Form "AD/B"	1.10	WSLH-K/08-50/BT40	5063577
10	35	63	41	36	M10	Form "AD/B"	1.25	WSLH-K/10-63/BT40	5063578
12	42	63	46	36	M12	Form "AD/B"	1.30	WSLH-K/12-63/BT40	5063579
14	44	63	46	36	M12	Form "AD/B"	1.30	WSLH-K/14-63/BT40	5063580
16	48	63	49	36	M14	Form "AD/B"	1.40	WSLH-K/16-63/BT40	5063581
18	50	63	49	36	M14	Form "AD/B"	1.40	WSLH-K/18-63/BT40	5063582
20	52	63	51	36	M16	Form "AD/B"	1.50	WSLH-K/20-63/BT40	5063583
25	65	90	59	63	M18 x2	Form "AD/B"	2.20	WSLH-K/25-90/BT40 **	5063666
32	72	100	63	73	M20 x2	Form "AD/B"	2.70	WSLH-K/32-100/BT40 **	5063667
40	80	120	73	93	M20 x2	Form "AD/B"	3.55	WSLH-K/40-120/BT40 **	5063668

BT50


d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	g	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
06	25	63	37	25	M6	Form "AD/B"	3.70	WSLH-K/06-63/BT50	5063686
08	28	63	37	25	M8	Form "AD/B"	3.70	WSLH-K/08-63/BT50	5063687
10	35	63	41	25	M10	Form "AD/B"	3.80	WSLH-K/10-63/BT50	5063688
12	42	80	46	42	M12	Form "AD/B"	4.00	WSLH-K/12-80/BT50	5063689
14	44	80	46	42	M12	Form "AD/B"	4.00	WSLH-K/14-80/BT50	5063690
16	48	80	49	42	M14	Form "AD/B"	4.05	WSLH-K/16-80/BT50	5063691
18	50	80	49	42	M14	Form "AD/B"	4.10	WSLH-K/18-80/BT50	5063692
20	52	80	51	42	M16	Form "AD/B"	4.15	WSLH-K/20-80/BT50	5063693
25	65	100	59	62	M18 x2	Form "AD/B"	4.80	WSLH-K/25-100/BT50 **	5063694
32	72	105	63	67	M20 x2	Form "AD/B"	5.15	WSLH-K/32-105/BT50 **	5063695
40	80	110	73	72	M20 x2	Form "AD/B"	5.50	WSLH-K/40-110/BT50 **	5063696

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories:

Pg.D19

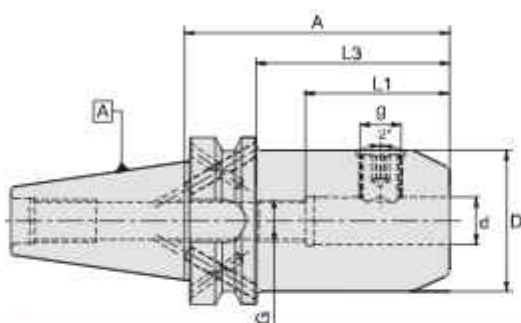
Pg.E2

- Bohrungstoleranz H4
- Mit 2 Kühlkanälen entlang der Aufnahmebohrung versehen
- ** 2 Spannschrauben für ID Größe = 25 / 32 / 40
- Extra kurze Aufnahmen:
- Die Spannschrauben sind im Mitnehmer
- Maximale Steifigkeit dank kurzer Auskraglänge
- Im Lieferumfang enthalten: Spannschraube
- Höhere Wuchtgüte auf Anfrage

- Bore tolerance H4
- With two coolant channels along the side of the bore
- ** 2 locking screws for ID size = 25 / 32 / 40
- Extra short holders:
- Locking screws are located in the same plane as drive slots
- Gives maximum rigidity due to short projection.
- Delivery include: Locking screw
- Higher balancing grade on request

Fräseraufnahmen DIN 6359 Whistle Notch (für Zylinderschäfte gemäß DIN 1835 E)

End mill holder to DIN 6359 Whistle Notch (For cylindrical shanks according to DIN 1835 E)



BT40



d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G	g	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
06	25	50	36.5	23	M5	M6	Form "AD/B"	1.20	WSLH-E/06-50/BT40	5063751
08	28	50	36.5	23	M6	M8	Form "AD/B"	1.20	WSLH-E/08-50/BT40	5063752
10	35	63	40.5	36	M8	M10	Form "AD/B"	1.35	WSLH-E/10-63/BT40	5063753
12	42	63	45.5	36	M10	M12	Form "AD/B"	1.45	WSLH-E/12-63/BT40	5063754
14	44	63	45.5	36	M10	M12	Form "AD/B"	1.45	WSLH-E/14-63/BT40	5063757
16	48	63	48.5	36	M12	M14	Form "AD/B"	1.50	WSLH-E/16-63/BT40	5063758
18	50	63	48.5	36	M12	M14	Form "AD/B"	1.60	WSLH-E/18-63/BT40	5063759
20	52	63	50.5	36	M16	M16	Form "AD/B"	1.60	WSLH-E/20-63/BT40	5063760
25	65	90	56.5	63	M20	M18 x2	Form "AD/B"	2.25	WSLH-E/25-90/BT40 **	5063761
32	72	100	60.5	73	M20	M20 x2	Form "AD/B"	2.75	WSLH-E/32-100/BT40 **	5063762
40	80	120	70.5	93	M20	M20 x2	Form "AD/B"	3.70	WSLH-E/40-120/BT40 **	5063763

BT50



d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G	g	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
06	25	63	36.5	25	M5	M6	Form "AD/B"	3.80	WSLH-E/06-63/BT50	4601432
08	28	63	36.5	25	M6	M8	Form "AD/B"	3.80	WSLH-E/08-63/BT50	4601433
10	35	63	40.5	25	M8	M10	Form "AD/B"	3.85	WSLH-E/10-63/BT50	4601434
12	42	80	45.5	42	M10	M12	Form "AD/B"	4.05	WSLH-E/12-80/BT50	4601435
14	44	80	45.5	42	M10	M12	Form "AD/B"	4.10	WSLH-E/14-80/BT50	4601436
16	48	80	48.5	42	M12	M14	Form "AD/B"	4.10	WSLH-E/16-80/BT50	4601437
18	50	80	48.5	42	M12	M14	Form "AD/B"	4.20	WSLH-E/18-80/BT50	4601438
20	52	80	50.5	42	M16	M16	Form "AD/B"	4.25	WSLH-E/20-80/BT50	4601439
25	65	100	56.5	62	M20	M18 x2	Form "AD/B"	5.00	WSLH-E/25-100/BT50 **	4601440
32	72	105	60.5	67	M20	M20 x2	Form "AD/B"	5.30	WSLH-E/32-105/BT50 **	4601441
40	80	115	70.5	77	M20	M20 x2	Form "AD/B"	5.90	WSLH-E/40-115/BT50 **	5064367

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories:

Pg.D19

Pg.E2

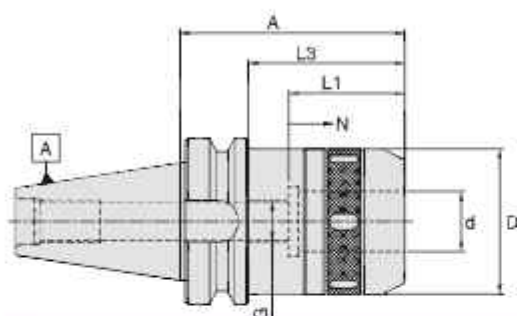
- Bohrungstoleranz H4
- ** 2 Spannschrauben für ID Größe = 25 / 32 / 40
- Stirnseitige Nut als Erkennungsmerkmal (im Unterschied zu Weldon)
- Im Lieferumfang enthalten: Spannschraube und Verstellechraube
- Höhere Wuchtgüte auf Anfrage

- Bore tolerance H4
- ** 2 locking screws for ID size = 25 / 32 / 40
- Groove on face for easy identification (to distinguish from Weldon)
- Delivery includes: Locking screw & adjusting screw
- Higher balancing grade on request

Hochleistungsfräaserspannfutter

Hi-Power Milling Chuck

BT MAS 403
ISO7388-2



BT30



d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G	N	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
20	52	90	60	68	M12x1	15	Form "AD"	1.45	WHPMC/20-90/BT30	5066331
25	58	90	70	68	M12x1	15	Form "AD"	1.55	WHPMC/25-90/BT30	5066332
32	66	105	75	83	M12x1	15	Form "AD"	1.85	WHPMC/32-105/BT30	5066333

BT40



d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G	N	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
20	52	90	60	63	M12x1	15	Form "AD"	2.35	WHPMC/20-90/BT40	5061428
25	58	90	70	63	M16x1	15	Form "AD"	2.10	WHPMC/25-90/BT40	5065112
32	66	105	75	78	M16x1	15	Form "AD"	2.60	WHPMC/32-105/BT40	5061429

BT50



d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G	N	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
20	52	90	60	52	M12x1	15	Form "AD"	5.55	WHPMC/20-90/BT50	5061430
25	58	90	60	52	M16x1	15	Form "AD"	4.55	WHPMC/25-90/BT50	5065113
32	66	105	75	67	M16x1	15	Form "AD"	4.90	WHPMC/32-105/BT50	5061431

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg.D12 Pg.D12 Pg.D19

Technische Details siehe Seite F4-F5 / For technical details please refer the instruction manual provided in the packing box or refer page F4-F5

SK DIN 69871
ISO7388-1

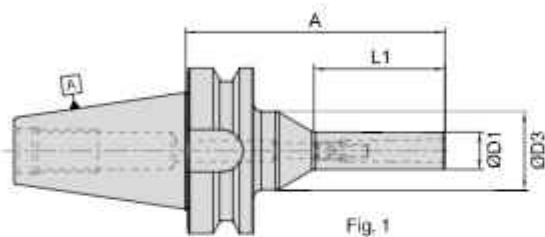
HSK DIN 69893

Zubehör
Accessories

Ersatzteile
Spare Parts

Technische Spezifikationen
Technical Details

Micro-Spannzangenhalter
Micro collet holder



BT30



Spannzange Collet Type	Bereich Range	A (mm)	L1 (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	Fig.	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
MC10	3-4	90	45	10	-	22	-	1	0,46	WMCH/D10-90/FBT30	5153133
MC14	3-6	90	40	14	-	30	-	1	0,55	WMCH/D14-90/FBT30	5153134
MC14	3-6	120	70	14	21,3	30	-	2	0,65	WMCH/D14-120/FBT30	5153135

BT40



Spannzange Collet Type	Bereich Range	A (mm)	L1 (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	Fig.	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
MC14	3-6	90	40	14	-	30	-	1	0,55	WMCH/D14-90/FBT40	5153136
MC14	3-6	120	70	14	21,3	30	-	2	1,20	WMCH/D14-120/FBT40	5153138

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories:

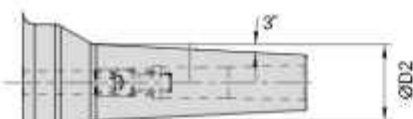
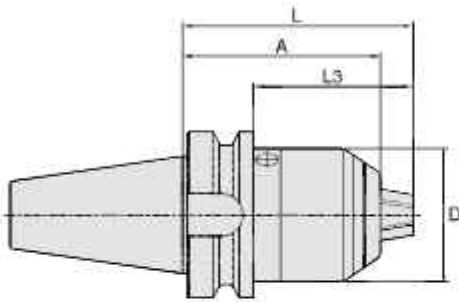


Fig. 2

Für Technische Details siehe Seite F8 / For technical details please refer page F8 and also the instruction manual provided in the packing box.

Note: Micro collet holders are offered as FBT-face contact holders which also can be used as BT taper.



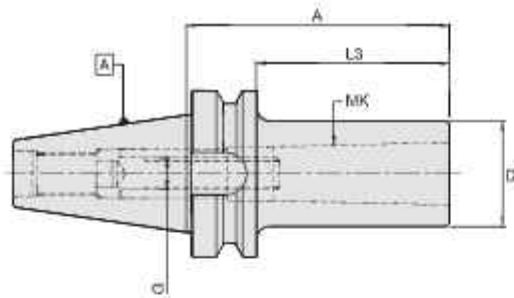
BT40

D (mm)	A (mm)	L (mm)	L3 (mm)	Bereich Range	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
50	88	100	73	1-16	Form "A/AD"	1.80	WNDC/1-16-88/BT 40	5064948

BT50

D (mm)	A (mm)	L (mm)	L3 (mm)	Bereich Range	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
50	99	111	73	1-16	Form "A/AD"	3.90	WNDC/1-16-99/BT 50	5064951

Zwischenhülsen für Morse-Kegel mit Anzugsgewinde DIN 6364 / 228A
Adaptor sleeves for Morse taper with thread DIN 6364 / 228A



BT40



MK	D (mm)	A (mm)	L3 (mm)	G	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
1	25	50	23	M6	-	1.10	WMTB/MT1-50/BT40	5064368
2	32	50	32	M10	-	1.20	WMTB/MT2-50/BT40	5064369
3	40	70	40	M12	-	1.30	WMTB/MT3-70/BT40	5064370
4	48	95	48	M16	-	1.50	WMTB/MT4-95/BT40	5064371

BT50

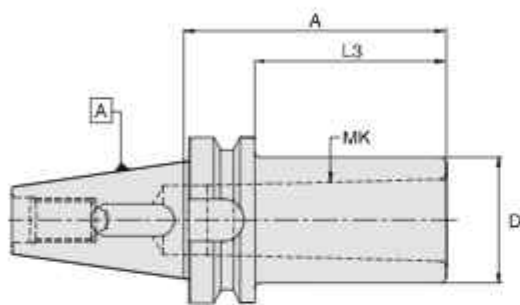


MK	D (mm)	A (mm)	L3 (mm)	G	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
1	25	45	25	M6	-	3.80	WMTB/MT1-45/BT50	5064374
2	32	60	32	M10	-	3.90	WMTB/MT2-60/BT50	5064375
3	40	65	40	M12	-	3.90	WMTB/MT3-65/BT50	5064376
4	48	85	48	M16	-	4.00	WMTB/MT4-85/BT50	5064377
5	63	118	63	M20	-	4.20	WMTB/MT5-118/BT50	5064378

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg.E5 Pg.D19 Pg.E5

• Im Lieferumfang enthalten: eingebaute Innensechskantschraube • Delivery includes: built-in draw screw

Zwischenhülsen für Morse-Kegel mit Austreibblappen DIN 6383
 Adaptor sleeves for Morse taper with tang to DIN 6383



BT30



MK	D (mm)	A (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
1	25	45	23	-	1.1	WMTA/MT1-45/BT30	5066658
2	32	60	38	-	1.2	WMTA/MT2-60/BT30	5066659
3	40	75	53	-	1.3	WMTA/MT3-75/BT30	5066660

BT40



MK	D (mm)	A (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
1	25	50	23	-	1.20	WMTA/MT1-50/BT40	5064401
2	32	50	23	-	1.20	WMTA/MT2-50/BT40	5064402
3	40	70	43	-	1.30	WMTA/MT3-70/BT40	5064403
4	48	95	68	-	1.50	WMTA/MT4-95/BT40	5064404

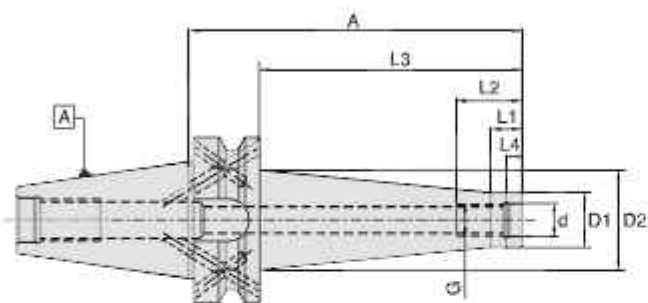
BT50



MK	D (mm)	A (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
1	25	45	7	-	3.65	WMTA/MT1-45/BT50	5064405
2	32	60	22	-	3.70	WMTA/MT2-60/BT50	5064406
3	40	65	27	-	3.70	WMTA/MT3-65/BT50	5064407
4	48	95	57	-	3.90	WMTA/MT4-95/BT50	5064408
5	70	105	67	-	4.20	WMTA/MT5-105/BT50	5064410

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg.D19

Aufnahme für Einschraubfräser
Chuck for threaded milling heads



BT40



G	d (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
M8	8.5	13.8	15	52	12	19	25	6.5	Form "AD/B"	1.0	WTA/M8-52/BT40	5065018
M8	8.5	13.8	23	77	12	19	50	6.5	Form "AD/B"	1.1	WTA/M8-77/BT40	5065019
M8	8.5	13.8	25	102	12	19	75	6.5	Form "AD/B"	1.3	WTA/M8-102/BT40	5065020
M10	10.5	18.0	23	52	12	19	25	6.5	Form "AD/B"	1.0	WTA/M10-52/BT40	5065021
M10	10.5	18.0	25	77	12	19	50	6.5	Form "AD/B"	1.2	WTA/M10-77/BT40	5065022
M10	10.5	18.0	30	102	12	19	75	6.5	Form "AD/B"	1.3	WTA/M10-102/BT40	5065023
M12	12.5	21.0	24	52	12	25	25	7.0	Form "AD/B"	1.0	WTA/M12-52/BT40	5065024
M12	12.5	21.0	30	77	12	25	50	7.0	Form "AD/B"	1.2	WTA/M12-77/BT40	5065025
M12	12.5	21.0	35	102	12	25	75	7.0	Form "AD/B"	1.3	WTA/M12-102/BT40	5065031
M12	12.5	21.0	38	127	12	25	100	7.0	Form "AD/B"	1.5	WTA/M12-127/BT40	5065032
M16	17.0	29.0	29	52	12	31	25	8.0	Form "AD/B"	1.1	WTA/M16-52/BT40	5065034
M16	17.0	29.0	34	77	12	31	50	8.0	Form "AD/B"	1.2	WTA/M16-77/BT40	5065035
M16	17.0	29.0	35	102	12	31	75	8.0	Form "AD/B"	1.4	WTA/M16-102/BT40	5065036
M16	17.0	29.0	40	127	12	31	100	8.0	Form "AD/B"	1.6	WTA/M16-127/BT40	5065038
M16	17.0	29.0	48	152	12	31	125	8.0	Form "AD/B"	2.0	WTA/M16-152/BT40	5065040
M16	17.0	29.0	52	177	12	31	150	8.0	Form "AD/B"	2.4	WTA/M16-177/BT40	5065041

BT50



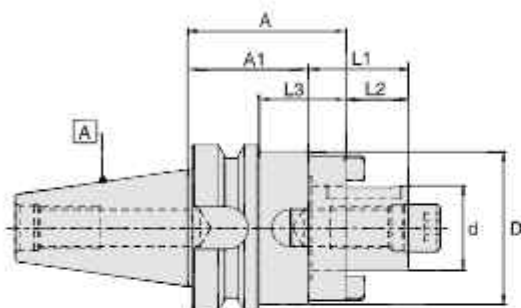
G	d (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
M12	12.5	21.0	35	88	12	25	50	7.0	Form "AD/B"	3.9	WTA/M12-88/BT50	5065046
M12	12.5	21.0	38	138	12	25	100	7.0	Form "AD/B"	4.0	WTA/M12-138/BT50	5065047
M12	12.5	21.0	48	188	12	25	150	7.0	Form "AD/B"	4.6	WTA/M12-188/BT50	5065048
M16	17.0	29.0	35	88	12	31	50	8.0	Form "AD/B"	3.9	WTA/M16-88/BT50	5065049
M16	17.0	29.0	40	113	12	31	75	8.0	Form "AD/B"	4.1	WTA/M16-113/BT50	5065050
M16	17.0	29.0	48	138	12	31	100	8.0	Form "AD/B"	4.4	WTA/M16-138/BT50	5065051
M16	17.0	29.0	52	188	12	31	150	8.0	Form "AD/B"	5.0	WTA/M16-188/BT50	5065052

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg D19

Siehe Seite D14 für Einschraubfräser Verlängerung & Reduzierung

Refer page D14 for Threaded Arbor extensions & reductions

Aufsteckfräserdorn DIN 6358 mit Längs- und Quernut (Kombination) Shell mill holder with DIN 6358 (Combination)



BT30



d (mm)	D (mm)	A (mm)	A1 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
16	32	45	35	27	17	23	-	0.75	WFSH/16-45/BT30	6733419
22	40	47	35	31	19	25	-	0.85	WFSH/22-47/BT30	6733420
27	46	49	37	33	21	27	-	1.00	WFSH/27-49/BT30	6733421
16	32	80	70	27	17	58	-	1.00	WFSH/16-80/BT30	9202189
22	40	80	68	31	19	58	-	1.15	WFSH/22-80/BT30	9202190
27	48	90	78	33	21	68	-	1.60	WFSH/27-90/BT30	9202191

BT40



d (mm)	D (mm)	A (mm)	A1 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
16	32	55	45	27	17	28	-	1.25	WFSH/16-55/BT40	6733423
22	40	55	43	31	19	28	-	1.40	WFSH/22-55/BT40	6733425
27	48	55	43	33	21	28	-	1.65	WFSH/27-55/BT40	6733427
32	58	60	46	38	24	33	-	2.00	WFSH/32-60/BT40	6733429
40	70	60	46	41	27	33	-	2.30	WFSH/40-60/BT40 **	4600948
16	32	100	90	27	17	73	-	1.60	WFSH/16-100/BT40	6733424
22	40	100	88	31	19	73	-	1.85	WFSH/22-100/BT40	6733426
27	48	100	88	33	21	73	-	2.30	WFSH/27-100/BT40	6733428
32	58	100	86	38	24	73	-	2.70	WFSH/32-100/BT40	6733430
40	70	100	86	41	27	73	-	3.50	WFSH/40-100/BT40 **	4600949

BT50



d (mm)	D (mm)	A (mm)	A1 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
16	32	70	60	27	17	32	-	4.00	WFSH/16-70/BT50	4601448
22	40	70	58	31	19	32	-	4.20	WFSH/22-70/BT50	4601449
27	48	70	58	33	21	32	-	4.35	WFSH/27-70/BT50	4601450
32	58	70	56	38	24	32	-	4.70	WFSH/32-70/BT50	4601451
40	70	70	56	41	27	32	-	5.05	WFSH/40-70/BT50 **	4601452

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg.E3 Pg.E4 Pg.E3 Pg.D20 Pg.D19

• Im Lieferumfang enthalten: Passteder, Mitnehmerring
Fräseranzugschraube und Spannschrauben (DIN 912)

** Im Lieferumfang enthalten: Spannschrauben (DIN 6367)

• Spannschrauben (DIN 6367) bitte separat bestellen (Siehe Seite E3)

• Delivery includes: Parallel key, drive ring, clamping screw and locking screw (DIN 912)

** Delivery includes: Locking screw (DIN 6367)

• Please order locking screw (DIN 6367) separately (refer page E3)

Aufnahmedorn mit Innenzentrierung DIN 6357 mit vergrößertem Bunddurchmesser
 Shell mill holder DIN 6357 for cutters with drive key

BT MAS 403
 ISO7388-2

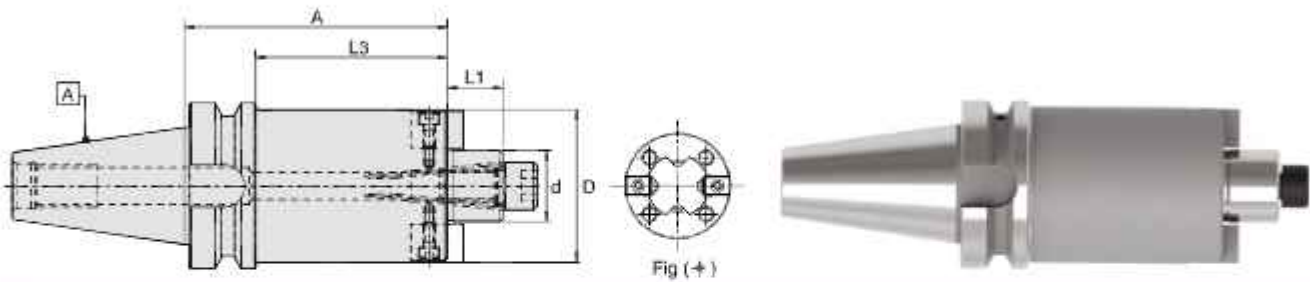


Fig (+)

BT30								
d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.

16	38	40	17	18	Form "AD"	0.70	WSMH/16-40/BT30	5067575
22	48	40	19	18	Form "AD"	0.85	WSMH/22-40/BT30	5067577
27	58	40	21	18	Form "AD"	1.00	WSMH/27-40/BT30	5067578
32	78	50	24	28	Form "AD"	1.00	WSMH/32-50/BT30	5067579

BT40								
d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.

16	38	40	17	13	Form "AD/B"	1.20	WSMH/16-40/BT40	5009952
22	48	40	19	13	Form "AD/B"	1.30	WSMH/22-40/BT40	5009953
27	58	40	21	13	Form "AD/B"	1.55	WSMH/27-40/BT40	5064794
32	78	50	24	23	Form "AD/B"	1.95	WSMH/32-50/BT40	5064795
40	88	50	27	23	Form "AD/B"	2.45	WSMH/40-50/BT40 +	5064798
16	38	100	17	73	Form "AD/B"	1.70	WSMH/16-100/BT40	5064801
22	48	100	19	73	Form "AD/B"	2.20	WSMH/22-100/BT40	5064802
27	58	100	21	73	Form "AD/B"	2.70	WSMH/27-100/BT40	5064803
32	78	100	24	73	Form "AD/B"	3.80	WSMH/32-100/BT40	5064804
40	88	100	27	73	Form "AD/B"	4.65	WSMH/40-100/BT40 +	5064805
16	38	160	17	133	Form "AD/B"	2.20	WSMH/16-160/BT40	5064806
22	48	160	19	133	Form "AD/B"	2.95	WSMH/22-160/BT40	5064810
27	58	160	21	133	Form "AD/B"	3.90	WSMH/27-160/BT40	5064827
32	78	160	24	133	Form "AD/B"	5.90	WSMH/32-160/BT40	5064829
40	88	160	27	133	Form "AD/B"	7.45	WSMH/40-160/BT40 +	5064830

BT50								
d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.

16	38	63	17	25	Form "AD/B"	3.85	WSMH/16-63/BT50	5064832
22	48	63	19	25	Form "AD/B"	4.00	WSMH/22-63/BT50	5064834
27	58	63	21	25	Form "AD/B"	4.30	WSMH/27-63/BT50	5064835
32	78	60	24	22	Form "AD/B"	4.50	WSMH/32-60/BT50	5064836
40	88	60	27	22	Form "AD/B"	5.10	WSMH/40-60/BT50 +	5064820
60	129	80	40	42	-	8.80	WSMH/60-80/BT50 +	5064837
16	38	100	17	62	Form "AD/B"	4.25	WSMH/16-100/BT50	5064929
22	48	100	19	62	Form "AD/B"	4.60	WSMH/22-100/BT50	5064930
27	58	100	21	62	Form "AD/B"	5.10	WSMH/27-100/BT50	5064931
32	78	100	24	62	Form "AD/B"	6.30	WSMH/32-100/BT50	5064933
40	88	100	27	62	Form "AD/B"	6.80	WSMH/40-100/BT50 +	5064934
16	38	160	17	122	Form "AD/B"	4.70	WSMH/16-160/BT50	5064938
22	48	160	19	122	Form "AD/B"	5.40	WSMH/22-160/BT50	5064937
27	58	160	21	122	Form "AD/B"	6.30	WSMH/27-160/BT50	5064938
32	78	160	24	122	Form "AD/B"	8.40	WSMH/32-160/BT50	5064940
40	88	160	27	122	Form "AD/B"	9.65	WSMH/40-160/BT50 +	5064941

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg.D20 Pg.E3 Pg.E4 Pg.E4 Pg.D19

- Kühlbohrung an der Stirnseite Standard bei allen Grundhaltern
- + d = Ø 40, Ø 60 Mit 4 zusätzlichen Gewindebohrungen nach DIN 2079
- Im Lieferumfang enthalten: Mitnehmersteine, Fräseranzugsschraube und Spannschrauben (DIN 912)
- Spannschrauben (DIN 6367) bitte separat bestellen (Siehe Seite E3)

- Coolant bore on the pilot face (holder with Form "AD/B") as standard for all holders
- + d = Ø 40, Ø 60 with additional 4 screw holes to DIN 2079 and with locking screw (DIN 6367) for Ø40
- Delivery includes: Drive keys, clamping screw and locking screw (DIN 912)
- Please order locking screw (DIN 6367) separately (refer page E3)

SK DIN 69871
 ISO7388-1

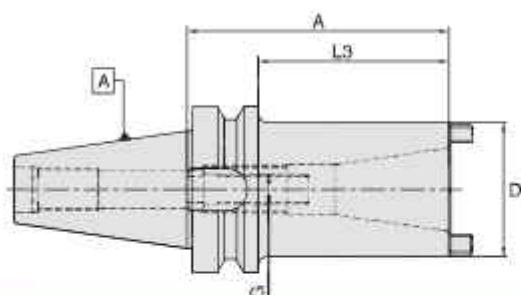
HSK DIN 69893

Zubehör
 Accessories

Ersatzteile
 Spare Parts

Technische Spezifikationen
 Technical Details

Zwischenhülsen Reduction Sleeves



BT40



Innenkegelgröße Inside Taper	D (mm)	A (mm)	L3 (mm)	G	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
SK 30	51	60	33	M12	-	1.65	BT40-SK30-60	4600865
SK 40	63	100	-	M16	-	2.50	BT40-SK40-100	4600866

BT50

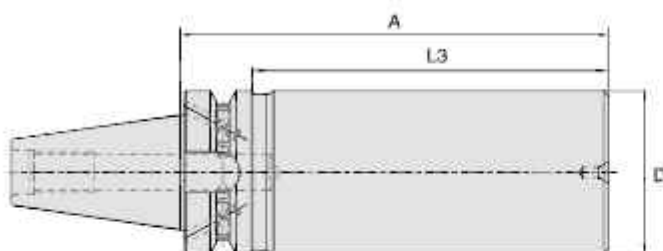


Innenkegelgröße Inside Taper	D (mm)	A (mm)	L3 (mm)	G	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
SK 40	63	70	32	M16	-	4.00	BT50-SK40-70	4601387
SK 50	97	120	82	M24	-	7.60	BT50-SK50-120	4601388

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg.E7 Pg.D19 Pg.E7

• Im Lieferumfang enthalten: eingebaute Innensechskantschraube • Delivery includes: built-in draw screw

Bohrstangenrohlinge Boring bar blanks



BT40



D (mm)	A (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
63	250	223	Form "AD/B"	6.45	WBBB/63-250/BT40	5084955

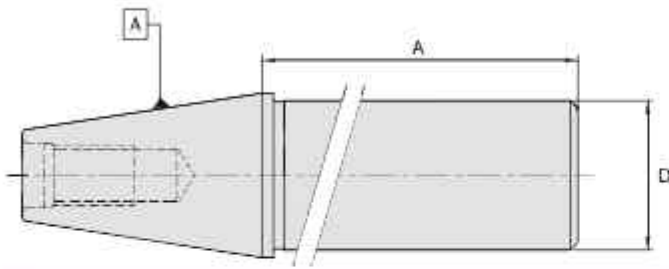
BT50



D (mm)	A (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
63.5	300	262	Form "AD/B"	10.30	WBBB/63.5-300/BT50	5084956

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg.D19

• Im Lieferumfang enthalten: Steilkegel und Bund gehärtet und geschliffen, Schaft weich zur weiteren Bearbeitung • Delivery includes: Steep taper and flange hardened, body left soft

Kontrolldorn
 Test Arbor

BT40

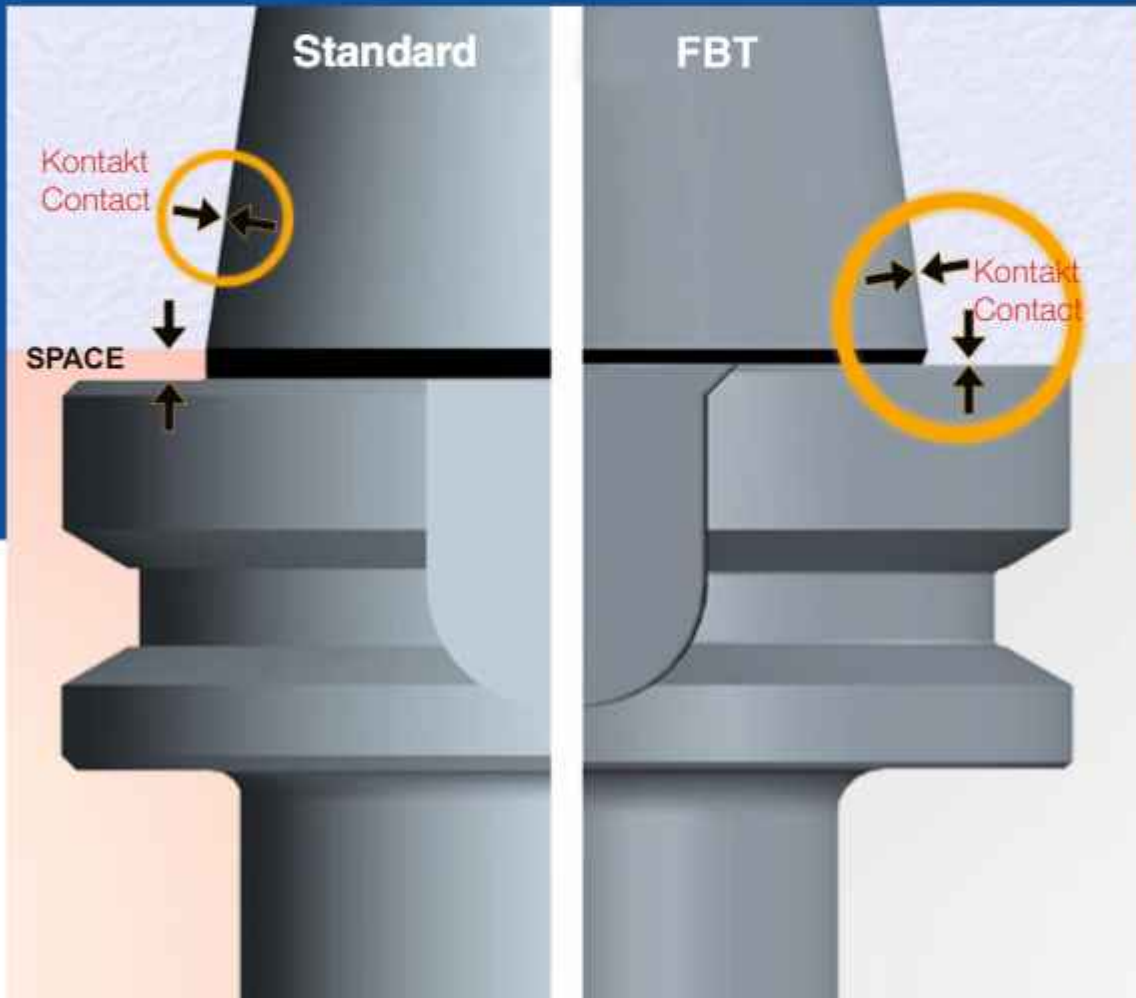

D (mm)	A (mm)	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
40	330	-	4.10	WTMM/40-330/BT40	5083039

BT50


D (mm)	A (mm)	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
50	330	-	7.60	WTMM/50-330/BT50	5056227

- Diese Dorne haben keinen Bund
- Kontrolldorne im Holzkasten geliefert

- These gauges are without flange
- Delivered in wooden box

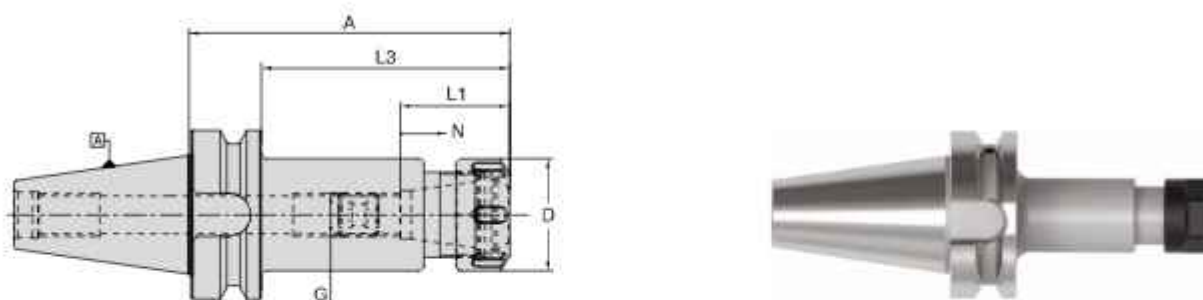


- Großflächiger und konischer Kontakt für optimierte Festigkeit und Steifigkeit
- Erhöhte Steifigkeit durch vergrößerte Anlagefläche
- Kein Axialspiel bei hohen Bearbeitungskräften
- Verbesserte Rundlaufeigenschaften
- Optimiertes Oberflächenfinish und höhere Maßhaltigkeit
- Large face and taper contact for optimized strength and rigidity
- Extremely high rigidity
- Maximum stability even at higher speeds
- Precise run-out
- Improved surface finish quality and accuracy compared to conventional BT spindle tapers

Spannzangenfutter ER Collet chuck ER	A22 - A23
Super collet Spannzangenfutter Super collet chuck	A24
Fräseraufnahmen (Weldon / Whistle Notch) End mill holder (Weldon / Whistle Notch)	A25 - A26
Hochleistungsfräaserspannfutter Hi-power milling chuck	A27
Micro-Spannzangenhalter Micro collet holder	A14
Aufnahmen für Morse-Kegel Morse taper holder	A28
Aufnahmen für Einschraubfräser Chuck for threaded milling heads	A29
Kombi-Aufsteckfräserdorn Combi shell mill holder	A30
Aufsteckfräserdorn Shell mill holder	A31
Kontrolldorn Test Arbor	A32

FBT - Spannzangenfutter Typ ER für Spannzangen ISO 15488 (DIN 6499)

FBT - Collet chuck Type ER for collets to ISO 15488 (DIN 6499)


FBT30


Spannzange Collet Type	Bereich Range	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G (mm)	N	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
ER 16	1-10	28	70	32.5	48	M10	12	Form "AD"	0.6	WCCH/ER16-70/FBT30	5126734
ER 20	1-13	34	70	38.0	48	M12	12	Form "AD"	0.7	WCCH/ER20-70/FBT30	5126736
ER 25	2-16	42	70	41.0	48	M12	12	Form "AD"	0.7	WCCH/ER25-70/FBT30	5126737
ER 32	2-20	50	70	47.0	48	M12	12	Form "AD"	0.8	WCCH/ER32-70/FBT30	5126738
ER 16	1-10	28	100	32.5	78	M10	12	Form "AD"	0.7	WCCH/ER16-100/FBT30	5126739
ER 20	1-13	34	100	38.0	78	M12	12	Form "AD"	0.9	WCCH/ER20-100/FBT30	5126740
ER 25	2-16	42	100	41.0	78	M12	12	Form "AD"	0.9	WCCH/ER25-100/FBT30	5126741

FBT40


Spannzange Collet Type	Bereich Range	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G (mm)	N	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
ER 16	1-10	28	70	32.5	43	M10	12	Form "AD"	1.2	WCCH/ER16-70/FBT40	5126742
ER 20	1-13	34	70	38.0	43	M12	12	Form "AD"	1.2	WCCH/ER20-70/FBT40	5126743
ER 25	2-16	42	70	41.0	43	M16	12	Form "AD"	1.3	WCCH/ER25-70/FBT40	5126744
ER 32	2-20	50	70	47.0	43	M22X1.5	12	Form "AD"	1.4	WCCH/ER32-70/FBT40	5126745
ER 40	3-26	63	80	58.5	53	M22X1.5	12	Form "AD"	1.5	WCCH/ER40-80/FBT40	5126746
ER 16	1-10	28	100	32.5	73	M10	12	Form "AD"	1.3	WCCH/ER16-100/FBT40	5126747
ER 20	1-13	34	100	38.0	73	M12	12	Form "AD"	1.4	WCCH/ER20-100/FBT40	5126748
ER 25	2-16	42	100	41.0	73	M16	12	Form "AD"	1.4	WCCH/ER25-100/FBT40	5126749
ER 32	2-20	50	100	47.0	73	M22X1.5	12	Form "AD"	1.7	WCCH/ER32-100/FBT40	5126750
ER 40	3-26	63	100	58.5	73	M22X1.5	12	Form "AD"	1.9	WCCH/ER40-100/FBT40	5126756
ER 16	1-10	28	160	32.5	133	M10	12	Form "AD"	1.5	WCCH/ER16-160/FBT40	5126757
ER 20	1-13	34	160	38.0	133	M12	12	Form "AD"	1.8	WCCH/ER20-160/FBT40	5126758
ER 25	2-16	42	160	41.0	133	M16	12	Form "AD"	2.0	WCCH/ER25-160/FBT40	5126762
ER 32	2-20	50	160	47.0	133	M22X1.5	12	Form "AD"	2.5	WCCH/ER32-160/FBT40	5126876
ER 40	3-26	63	160	58.5	133	M22X1.5	12	Form "AD"	2.6	WCCH/ER40-160/FBT40	5126878

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories:

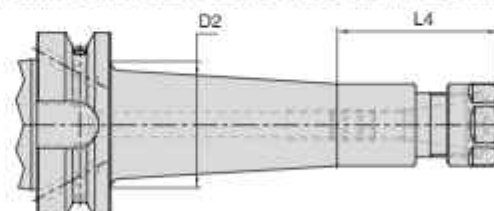


- Im Lieferumfang enthalten: mit Spannmutter (gewuchtet) und Verstellschraube
- Höhere Wuchtgüte auf Anfrage

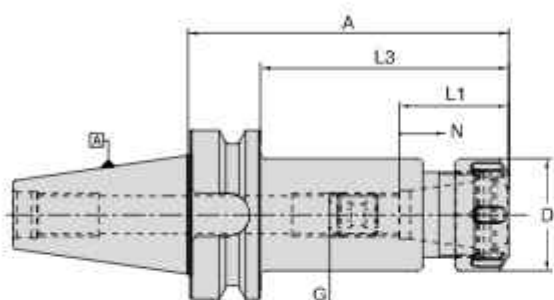
♦ Für WCCH/ER16-160/FBT40, D2=43.2mm & L4=55.5mm

- Delivery includes: Clamping nut (balanced) & adjusting screw
- Higher balancing grade on request

♦ Note: For WCCH/ER16-160/FBT40, D2=43.2mm & L4=55.5mm



FBT - Spannzangenfutter Typ ER für Spannzangen ISO 15488 (DIN 6499)
 FBT - Collet chuck Type ER for collets to ISO 15488 (DIN 6499)



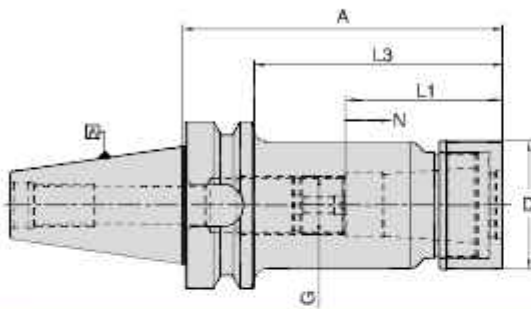
FBT50 5-3 µm

Spannzange Collet Type	Bereich Range	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G (mm)	N	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
ER 20	1-13	34	70	38.0	32	M12	12	Form "AD"	3.8	WCCH/ER20-70/FBT50	5126880
ER 25	2-16	42	70	41.0	32	M16	12	Form "AD"	3.7	WCCH/ER25-70/FBT50	5126881
ER 32	2-20	50	70	47.0	32	M22X1.5	12	Form "AD"	3.8	WCCH/ER32-70/FBT50	5126882
ER 40	3-26	63	80	58.5	42	M22X1.5	12	Form "AD"	4.0	WCCH/ER40-80/FBT50	5126883
ER 16	1-10	28	100	32.5	62	M10	12	Form "AD"	3.8	WCCH/ER16-100/FBT50	5126884
ER 20	1-13	34	100	38.0	62	M12	12	Form "AD"	3.9	WCCH/ER20-100/FBT50	5126886
ER 25	2-16	42	100	41.0	62	M16	12	Form "AD"	3.9	WCCH/ER25-100/FBT50	5126887
ER 32	2-20	50	100	47.0	62	M22X1.5	12	Form "AD"	4.1	WCCH/ER32-100/FBT50	5126889
ER 40	3-26	63	100	58.5	62	M22X1.5	12	Form "AD"	4.2	WCCH/ER40-100/FBT50	5126891
ER 16	1-10	28	160	32.5	122	M10	12	Form "AD"	4.1	WCCH/ER16-160/FBT50	5126892
ER 20	1-13	34	160	38.0	122	M12	12	Form "AD"	4.5	WCCH/ER20-160/FBT50	5126893
ER 25	2-16	42	160	41.0	122	M16	12	Form "AD"	4.6	WCCH/ER25-160/FBT50	5126894
ER 32	2-20	50	160	47.0	122	M22X1.5	12	Form "AD"	4.9	WCCH/ER32-160/FBT50	5126895
ER 40	3-26	63	160	58.5	122	M22X1.5	12	Form "AD"	5.0	WCCH/ER40-160/FBT50	5126896

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg.D19 Pg.D2-D4 Pg.D5 Pg.D7

- Im Lieferumfang enthalten: mit Spannmutter (gewuchtet) und Verstellerschraube
- Höhere Wuchtgüte auf Anfrage
- Delivery includes: Clamping nut (balanced) & adjusting screw
- Higher balancing grade on request

Super collet Spannzangenfutter
Super collet chuck



FBT30



Spannzange Collet Type	Bereich Range	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G (mm)	N (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
SC06	2-6	19.5	60	31.5	38	M8 x1	12	Form "AD"	0,53	WSCH/SCF06-60/FBT30	5127036
SC10	2-10	27.1	60	35.0	38	M12 x1	12	Form "AD"	0,60	WSCH/SCF10-60/FBT30	5127039
SC13	3-13	33.0	60	43.0	38	M15 x1	16	Form "AD"	0,62	WSCH/SCF13-60/FBT30	5127041
SC16	3-16	40.0	60	52.0	38	M18 x1.5	16	Form "AD"	0,65	WSCH/SCF16-60/FBT30	5127052
SC20	6-20	48.0	60	59.5	38	M22 x1.5	16	Form "AD"	0,70	WSCH/SCF20-60/FBT30	5127053

FBT40



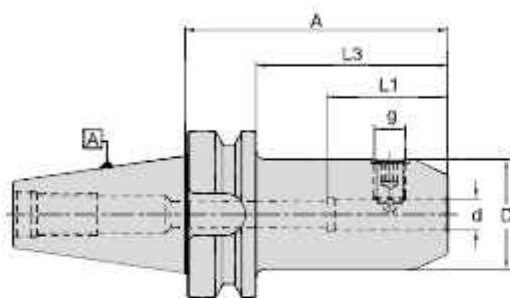
Spannzange Collet Type	Bereich Range	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G (mm)	N (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
SC06	2-6	19.5	90	31.5	63	M8 x1	12	Form "AD"	1,10	WSCH/SCF06-90/FBT40	5127054
SC06	2-6	19.5	120	31.5	93	M8 x1	12	Form "AD"	1,20	WSCH/SCF06-120/FBT40	5127061
SC10	2-10	27.1	90	35.0	63	M12 x1	12	Form "AD"	1,20	WSCH/SCF10-90/FBT40	5127055
SC10	2-10	27.1	120	35.0	93	M12 x1	12	Form "AD"	1,35	WSCH/SCF10-120/FBT40	5127065
SC13	3-13	33.0	90	43.0	63	M15 x1	16	Form "AD"	1,40	WSCH/SCF13-90/FBT40	5127056
SC13	3-13	33.0	120	43.0	93	M15 x1	16	Form "AD"	1,50	WSCH/SCF13-120/FBT40	5127067
SC16	3-16	40.0	90	52.0	63	M18 x1.5	16	Form "AD"	1,50	WSCH/SCF16-90/FBT40	5127057
SC16	3-16	40.0	120	52.0	93	M18 x1.5	16	Form "AD"	1,70	WSCH/SCF16-120/FBT40	5127073
SC20	6-20	48.0	90	59.5	63	M22 x1.5	16	Form "AD"	1,41	WSCH/SCF20-90/FBT40	5127058
SC20	6-20	48.0	120	59.5	93	M22 x1.5	16	Form "AD"	2,01	WSCH/SCF20-120/FBT40	5127074
SC25	6-25	55.0	90	63.5	63	M28 x1.5	20	Form "AD"	1,55	WSCH/SCF25-90/FBT40	5127059
SC25	6-25	55.0	120	63.5	93	M28 x1.5	20	Form "AD"	2,20	WSCH/SCF25-120/FBT40	5127075

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg.D8-D9 Pg.D10 Pg.D9 Pg.D19

• Im Lieferumfang enthalten: mit Spannmutter (gewuchtet) und Verstellechraube • Delivery include: Clamping nut (friction type), Adjusting screw

Technische Details siehe Seite F6-F7 / For technical details please refer the instruction manual provided in the packing box or refer page F6-F7

Fräseraufnahmen (Weldon) - für Zylinderschäfte gemäß DIN 1835B
 End mill holder (Weldon) - For cylindrical shanks according to DIN 1835B



FBT30

d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	g	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
06	25	50	37.0	28	M6	Form "AD"	0.50	WSLH/06-50/FBT30	5128896
08	28	50	37.0	28	M8	Form "AD"	0.50	WSLH/08-50/FBT30	5128899
10	35	50	41.0	28	M10	Form "AD"	0.60	WSLH/10-50/FBT30	5128901
12	42	50	46.0	28	M12	Form "AD"	0.65	WSLH/12-50/FBT30	5128902
14	44	50	46.0	28	M12	Form "AD"	0.65	WSLH/14-50/FBT30	5128903
16	48	63	49.0	41	M14	Form "AD"	0.90	WSLH/16-63/FBT30	5128904
18	50	63	49.0	41	M14	Form "AD"	0.95	WSLH/18-63/FBT30	5128905
20	52	63	51.0	41	M16	Form "AD"	0.95	WSLH/20-63/FBT30	5128906

FBT40

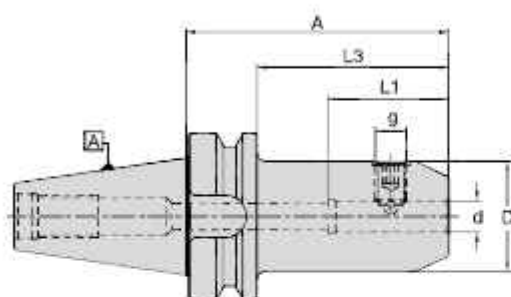
d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	g	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
16	48	35	49.0	8	M14	Form "AD"	1.05	WSLH/16-35/FBT40*	5128908
20	52	35	51.0	8	M16	Form "AD"	1.10	WSLH/20-35/FBT40*	5128909
25	45	35	59.0	8	M16	Form "AD"	1.00	WSLH/25-35/FBT40*	5128910
32	63	65	63.0	38	M20 x2	Form "AD"	1.50	WSLH/32-65/FBT40*	5128911
06	25	50	37.0	23	M6	Form "AD"	1.02	WSLH/06-50/FBT40	5128912
08	28	50	37.0	23	M8	Form "AD"	1.10	WSLH/08-50/FBT40	5128917
10	35	63	41.0	36	M10	Form "AD"	1.25	WSLH/10-63/FBT40	5128918
12	42	63	46.0	36	M12	Form "AD"	1.30	WSLH/12-63/FBT40	5128919
14	44	63	46.0	36	M12	Form "AD"	1.30	WSLH/14-63/FBT40	5128920
16	48	63	49.0	36	M14	Form "AD"	1.40	WSLH/16-63/FBT40	5128921
18	50	63	49.0	36	M14	Form "AD"	1.40	WSLH/18-63/FBT40	5128922
20	52	63	51.0	36	M16	Form "AD"	1.50	WSLH/20-63/FBT40	5128923
25	65	90	59.0	63	M18 x2	Form "AD"	2.20	WSLH/25-90/FBT40 **	5128924
32	72	100	63.0	73	M20 x2	Form "AD"	2.70	WSLH/32-100/FBT40 **	5128926
40	80	120	73.0	93	M20 x2	Form "AD"	3.55	WSLH/40-120/FBT40 **	5128927
06	25	100	37.0	73	M6	Form "AD"	1.22	WSLH/06-100/FBT40	5128929
08	28	100	37.0	73	M8	Form "AD"	1.30	WSLH/08-100/FBT40	5129001
10	35	100	41.0	73	M10	Form "AD"	1.50	WSLH/10-100/FBT40	5129002
12	42	100	46.0	73	M12	Form "AD"	1.70	WSLH/12-100/FBT40	5129003
14	44	100	46.0	73	M12	Form "AD"	1.70	WSLH/14-100/FBT40	5129004
16	48	100	49.0	73	M14	Form "AD"	1.85	WSLH/16-100/FBT40	5129006
18	50	100	49.0	73	M14	Form "AD"	1.90	WSLH/18-100/FBT40	5129007
20	52	100	51.0	73	M16	Form "AD"	2.00	WSLH/20-100/FBT40	5129008
06	25	160	37.0	133	M6	Form "AD"	1.60	WSLH/06-160/FBT40 ♦	5129832
08	28	160	37.0	133	M8	Form "AD"	1.75	WSLH/08-160/FBT40 ♦	5130641
10	35	160	41.0	133	M10	Form "AD"	2.05	WSLH/10-160/FBT40 ♦	5130642
12	42	160	46.0	133	M12	Form "AD"	2.30	WSLH/12-160/FBT40	5130643
14	44	160	46.0	133	M12	Form "AD"	2.40	WSLH/14-160/FBT40	5130644
16	48	160	49.0	133	M14	Form "AD"	2.70	WSLH/16-160/FBT40	5130645
18	50	160	49.0	133	M14	Form "AD"	2.80	WSLH/18-160/FBT40	5130646
20	52	160	51.0	133	M16	Form "AD"	2.90	WSLH/20-160/FBT40	5130647
25	65	160	59.0	133	M18 x2	Form "AD"	4.00	WSLH/25-160/FBT40 **	5130649

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg D19 Pg E2

** 2 Spannschrauben für ID Größe = 25 / 32 / 40 | • Bohrungstoleranz H4
 * Extra kurze Aufnahmen: • Die Spannschrauben sind im Mitnehmer
 • Maximale Steifigkeit dank kurzer Auskragslänge | • Im Lieferumfang enthalten:
 Spannschraube | • Höhere Wuchtgüte auf Anfrage | ♦ siehe Seite A26
 ** 2 locking screws for ID size = 25 / 32 / 40 | • Bore tolerance H4
 * Extra short holders:
 • Locking screws are located in the same plane as drive slots.
 • Gives maximum rigidity due to short projection
 • Delivery includes: Locking screw | ♦ Refer page A26

BT MAS 403 ISO7388-2
 SK DIN 69871 ISO7388-1
 HSK DIN 69893
 Zubehör Accessories
 Ersatzteile Spare Parts
 Technische Spezifikationen Technical Details

Fräseraufnahmen (Weldon) - für Zylinderschäfte gemäß DIN 1835B
 End mill holder (Weldon) - For cylindrical shanks according to DIN 1835B



FBT50



d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	g	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
06	25	63	37	25	M6	Form "AD"	3.70	WSLH/06-63/FBT50	5131410
08	28	63	37	25	M8	Form "AD"	3.70	WSLH/08-63/FBT50	5131411
10	35	63	41	25	M10	Form "AD"	3.80	WSLH/10-63/FBT50	5131412
12	42	80	46	42	M12	Form "AD"	4.00	WSLH/12-80/FBT50	5131413
14	44	80	46	42	M12	Form "AD"	4.00	WSLH/14-80/FBT50	5131415
16	48	80	49	42	M14	Form "AD"	4.05	WSLH/16-80/FBT50	5131416
18	50	80	49	42	M14	Form "AD"	4.10	WSLH/18-80/FBT50	5131417
20	52	80	51	42	M16	Form "AD"	4.15	WSLH/20-80/FBT50	5131768
25	65	100	59	62	M18 x2	Form "AD"	4.80	WSLH/25-100/FBT50 **	5131769
32	72	105	63	67	M20 x2	Form "AD"	5.15	WSLH/32-105/FBT50 **	5131770
40	80	110	73	72	M20 x2	Form "AD"	5.50	WSLH/40-110/FBT50 **	5131771
06	25	100	37	62	M6	Form "AD"	3.80	WSLH/06-100/FBT50	5131772
08	28	100	37	62	M8	Form "AD"	3.85	WSLH/08-100/FBT50	5131773
10	35	100	41	62	M10	Form "AD"	3.95	WSLH/10-100/FBT50	5131774
12	42	100	46	62	M12	Form "AD"	4.15	WSLH/12-100/FBT50	5131775
14	44	100	46	62	M12	Form "AD"	4.25	WSLH/14-100/FBT50	5131776
16	48	100	49	62	M14	Form "AD"	4.35	WSLH/16-100/FBT50	5131777
18	50	100	49	62	M14	Form "AD"	4.40	WSLH/18-100/FBT50	5131778
20	52	100	51	62	M16	Form "AD"	4.40	WSLH/20-100/FBT50	5131779
06	25	160	37	122	M6	Form "AD"	4.10	WSLH/06-160/FBT50 ❖	5131780
08	28	160	37	122	M8	Form "AD"	4.25	WSLH/08-160/FBT50 ❖	5131781
10	35	160	41	122	M10	Form "AD"	4.60	WSLH/10-160/FBT50 ❖	5131782
12	42	160	46	122	M12	Form "AD"	4.80	WSLH/12-160/FBT50	5131783
14	44	160	46	122	M12	Form "AD"	4.90	WSLH/14-160/FBT50	5131784
16	48	160	49	122	M14	Form "AD"	5.15	WSLH/16-160/FBT50	5131787
18	50	160	49	122	M14	Form "AD"	5.25	WSLH/18-160/FBT50	5131788
20	52	160	51	122	M16	Form "AD"	5.40	WSLH/20-160/FBT50	5131789
25	65	160	59	122	M18 x2	Form "AD"	6.25	WSLH/25-160/FBT50 **	5131790
32	72	160	63	122	M20 x2	Form "AD"	6.80	WSLH/32-160/FBT50 **	5131791

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories:

Pg.D19

Pg.E2

** 2 Spanschrauben für ID Größe = 25 / 32 / 40

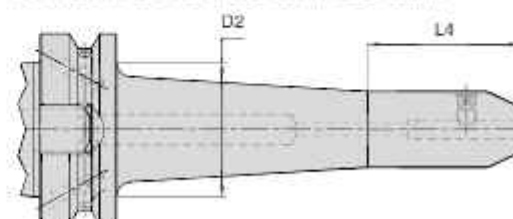
- Bohrungstoleranz H4
- Im Lieferumfang enthalten: Spanschraube
- Höhere Wuchtgüte auf Anfrage

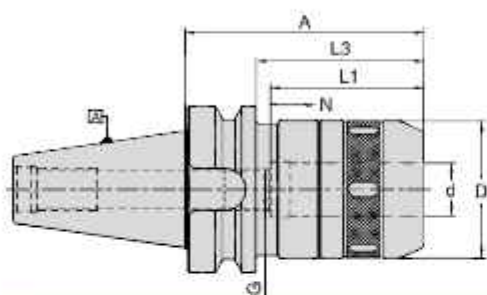
❖ Für WSLH/06-160/FBT140, D2=44.6mm & L4=50mm
 Für WSLH/08-160/FBT140, D2=47.6mm & L4=50mm
 Für WSLH/10-160/FBT140, D2=53.3mm & L4=60mm
 Für WSLH/06-160/FBT50, D2=39.5mm & L4=50mm
 Für WSLH/08-160/FBT50, D2=42.4mm & L4=50mm
 Für WSLH/10-160/FBT50, D2=49.4mm & L4=50mm

** 2 locking screws for ID size = 25 / 32 / 40

- Bore tolerance H4
- Delivery includes: Locking screw
- Higher balancing grade on request

❖ For WSLH/06-160/FBT140, D2=44.6mm & L4=50mm
 Für WSLH/08-160/FBT140, D2=47.6mm & L4=50mm
 Für WSLH/10-160/FBT140, D2=53.3mm & L4=60mm
 Für WSLH/06-160/FBT50, D2=39.5mm & L4=50mm
 Für WSLH/08-160/FBT50, D2=42.4mm & L4=50mm
 Für WSLH/10-160/FBT50, D2=49.4mm & L4=50mm





FBT30										
d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G	N	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
20	52	90	60	68	M12x1	15	Form "AD"	1.45	WHPMC/20-90/FBT30	5131797
25	58	90	70	68	M12x1	15	Form "AD"	1.55	WHPMC/25-90/FBT30	5131819
32	86	105	75	83	M12x1	15	Form "AD"	1.85	WHPMC/32-105/FBT30	5131820



FBT40										
d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G	N	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
20	52	90	60	63	M12x1	15	Form "AD"	2.35	WHPMC/20-90/FBT40	5131821
25	58	90	70	63	M16x1	15	Form "AD"	2.10	WHPMC/25-90/FBT40	5131822
32	86	105	75	78	M16x1	15	Form "AD"	2.60	WHPMC/32-105/FBT40	5131823



FBT50										
d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G	N	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
20	52	90	60	52	M12x1	15	Form "AD"	5.55	WHPMC/20-90/FBT50	5131824
25	58	90	60	52	M16x1	15	Form "AD"	4.55	WHPMC/25-90/FBT50	5131825
32	86	105	75	67	M16x1	15	Form "AD"	4.90	WHPMC/32-105/FBT50	5131826



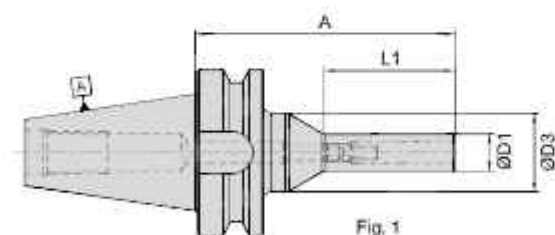
Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg.D12 Pg.D12 Pg.D19

Technische Details siehe Seite F4-F5 / For technical details please refer the instruction manual provided in the packing box or refer page F4-F5

Micro-Spannzangenhalter

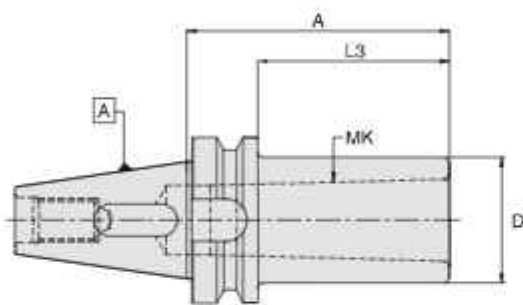
Micro collet holder

Für Details siehe Seite A12 / Please refer page A12



Für Details siehe Seite A12 / Please refer page A12

Zwischenhülsen für Morse-Kegel mit Austreibblappen DIN 6383
 Adaptor sleeves for Morse taper with tang to DIN 6383



FBT30



MK	D (mm)	A (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
1	25	45	23	-	1.1	WMTA/MT1-45/FBT30	5132139
2	32	60	38	-	1.2	WMTA/MT2-60/FBT30	5132140
3	40	75	53	-	1.3	WMTA/MT3-75/FBT30	5132142

FBT40



MK	D (mm)	A (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
1	25	50	23	-	1.20	WMTA/MT1-50/FBT40	5132143
2	32	50	23	-	1.20	WMTA/MT2-50/FBT40	5132144
3	40	70	43	-	1.30	WMTA/MT3-70/FBT40	5132145
4	48	95	68	-	1.50	WMTA/MT4-95/FBT40	5132146

FBT50

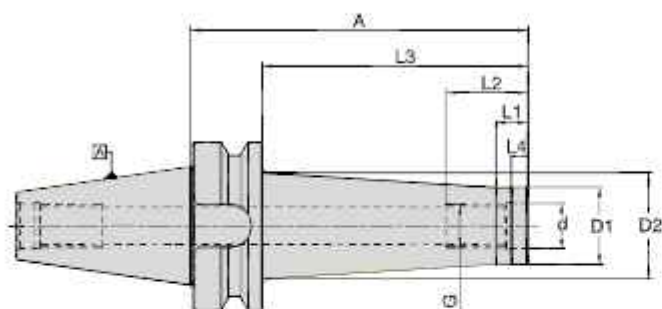


MK	D (mm)	A (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
1	25	45	7	-	3.65	WMTA/MT1-45/FBT50	5132229
2	32	60	22	-	3.70	WMTA/MT2-60/FBT50	5132230
3	40	65	27	-	3.70	WMTA/MT3-65/FBT50	5132231
4	48	95	57	-	3.90	WMTA/MT4-95/FBT50	5132233
5	70	105	67	-	4.20	WMTA/MT5-105/FBT50	5132237

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg.D19

Aufnahme für Einschraubfräser
Chuck for threaded milling heads

BT MAS 403
ISO7388-2



FBT40



G	d (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
M8	8.5	13.8	23	77	12	19	50	6.5	Form "AD"	1.1	WTA/M8-77/FBT40	5132238
M8	8.5	13.8	25	102	12	19	75	6.5	Form "AD"	1.3	WTA/M8-102/FBT40	5132239
M10	10.5	18.0	25	77	12	19	50	6.5	Form "AD"	1.2	WTA/M10-77/FBT40	5132240
M10	10.5	18.0	30	102	12	19	75	6.5	Form "AD"	1.3	WTA/M10-102/FBT40	5132241
M12	12.5	21.0	30	77	12	25	50	7.0	Form "AD"	1.2	WTA/M12-77/FBT40	5132242
M12	12.5	21.0	35	102	12	25	75	7.0	Form "AD"	1.3	WTA/M12-102/FBT40	5132243
M12	12.5	21.0	38	127	12	25	100	7.0	Form "AD"	1.5	WTA/M12-127/FBT40	5132244
M16	17.0	29.0	34	77	12	31	50	8.0	Form "AD"	1.2	WTA/M16-77/FBT40	5132245
M16	17.0	29.0	35	102	12	31	75	8.0	Form "AD"	1.4	WTA/M16-102/FBT40	5132246
M16	17.0	29.0	40	127	12	31	100	8.0	Form "AD"	1.6	WTA/M16-127/FBT40	5132247

SK DIN 69871
ISO7388-1

HSK DIN 69893

FBT50



G	d (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
M12	12.5	21.0	35	88	12	25	50	7.0	Form "AD"	3.9	WTA/M12-88/FBT50	5132248
M16	17.0	29.0	35	88	12	31	50	8.0	Form "AD"	3.9	WTA/M16-88/FBT50	5132249

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg.D19

Siehe Seite D14 für Einschraubfräser Verlängerung & Reduzierung

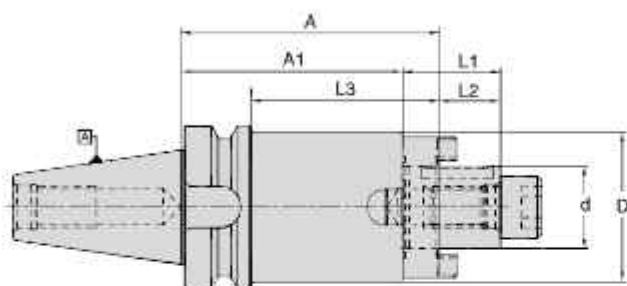
Refer page: D14 for Threaded Arbor extensions & reductions

Zubehör
Accessories

Ersatzteile
Spare Parts

Technische Spezifikationen
Technical Details

Aufsteckfräserdorn DIN 6358 mit Längs- und Quernut (Kombination)
Shell mill holder with DIN 6358 (Combination)



FBT30



d (mm)	D (mm)	A (mm)	A1 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
16	32	45	35	27	17	23	-	0.75	WFSH/16-45/FBT30	5132301
22	40	47	35	31	19	25	-	0.85	WFSH/22-47/FBT30	5132302
27	46	49	37	33	21	27	-	1.00	WFSH/27-49/FBT30	5132303

FBT40



d (mm)	D (mm)	A (mm)	A1 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
16	32	55	45	27	17	28	-	1.25	WFSH/16-55/FBT40	5132304
22	40	55	43	31	19	28	-	1.40	WFSH/22-55/FBT40	5132305
27	48	55	43	33	21	28	-	1.65	WFSH/27-55/FBT40	5132306
32	58	60	46	38	24	33	-	2.00	WFSH/32-60/FBT40	5132307
40	70	60	46	41	27	33	-	2.30	WFSH/40-60/FBT40 **	5132308
16	32	100	90	27	17	73	-	1.60	WFSH/16-100/FBT40	5132309
22	40	100	88	31	19	73	-	1.85	WFSH/22-100/FBT40	5132312
27	48	100	88	33	21	73	-	2.30	WFSH/27-100/FBT40	5132313
32	58	100	86	38	24	73	-	2.70	WFSH/32-100/FBT40	5132314
40	70	100	86	41	27	73	-	3.50	WFSH/40-100/FBT40 **	5132315

FBT50



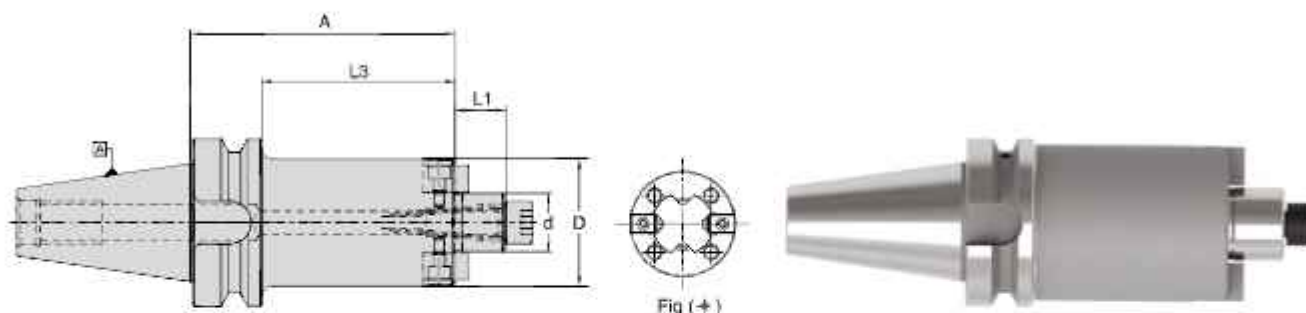
d (mm)	D (mm)	A (mm)	A1 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
16	32	70	60	27	17	32	-	4.00	WFSH/16-70/FBT50	5132399
22	40	70	58	31	19	32	-	4.20	WFSH/22-70/FBT50	5132401
27	48	70	58	33	21	32	-	4.35	WFSH/27-70/FBT50	5132402
32	58	70	56	38	24	32	-	4.70	WFSH/32-70/FBT50	5132403
40	70	70	56	41	27	32	-	5.05	WFSH/40-70/FBT50 **	5132404

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg.E3 Pg.E4 Pg.E3 Pg.D20 Pg.D19

- Im Lieferumfang enthalten: Passtedel, Mitnehmerring
- Fräseranzugschraube und Spannschrauben (DIN 912)
- Spannschrauben (DIN 6367) bitte separat bestellen (Siehe Seite E3)
- ** Im Lieferumfang enthalten: Spannschrauben (DIN 6367)

- Delivery includes: Parallel key, drive ring, clamping screw and locking screw (DIN 912)
- Please order locking screw (DIN 6367) separately (refer page E3)
- ** Delivery includes: Locking screw (DIN 6367)

Aufnahmedorn mit Innenzentrierung DIN 6357 mit vergrößertem Bunddurchmesser
Shell mill holder DIN 6357 for cutters with drive key



FBT30



d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
16	38	40	17	18	Form "AD"	0.70	WSMH/16-40/FBT30	5132405
22	48	40	19	18	Form "AD"	0.85	WSMH/22-40/FBT30	5132406
27	58	40	21	18	Form "AD"	1.00	WSMH/27-40/FBT30	5132407
32	78	50	24	28	Form "AD"	1.00	WSMH/32-50/FBT30	5132408

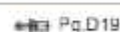
FBT40

d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
16	38	40	17	13	Form "AD"	1.20	WSMH/16-40/FBT40	5132414
22	48	40	19	13	Form "AD"	1.30	WSMH/22-40/FBT40	5132415
27	58	40	21	13	Form "AD"	1.55	WSMH/27-40/FBT40	5132416
32	78	50	24	23	Form "AD"	1.95	WSMH/32-50/FBT40	5132418
40	88	50	27	23	Form "AD"	2.45	WSMH/40-50/FBT40+	5132427
16	38	100	17	73	Form "AD"	1.70	WSMH/16-100/FBT40	5132431
22	48	100	19	73	Form "AD"	2.20	WSMH/22-100/FBT40	5132433
27	58	100	21	73	Form "AD"	2.70	WSMH/27-100/FBT40	5132544
32	78	100	24	73	Form "AD"	3.80	WSMH/32-100/FBT40	5132546
40	88	100	27	73	Form "AD"	4.65	WSMH/40-100/FBT40+	5132547
16	38	160	17	133	Form "AD"	2.20	WSMH/16-160/FBT40	5132548
22	48	160	19	133	Form "AD"	2.95	WSMH/22-160/FBT40	5132549
27	58	160	21	133	Form "AD"	3.90	WSMH/27-160/FBT40	5132550
32	78	160	24	133	Form "AD"	5.90	WSMH/32-160/FBT40	5132551
40	88	160	27	133	Form "AD"	7.45	WSMH/40-160/FBT40+	5132553

FBT50

d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
16	38	63	17	25	Form "AD"	3.85	WSMH/16-63/FBT50	5132554
22	48	63	19	25	Form "AD"	4.00	WSMH/22-63/FBT50	5132555
27	58	63	21	25	Form "AD"	4.30	WSMH/27-63/FBT50	5132556
32	78	60	24	22	Form "AD"	4.50	WSMH/32-60/FBT50	5132557
40	88	60	27	22	Form "AD"	5.10	WSMH/40-60/FBT50+	5132558
60	129	80	40	42	-	8.80	WSMH/60-80/FBT50+	5132559
16	38	100	17	62	Form "AD"	4.25	WSMH/16-100/FBT50	5126640
22	48	100	19	62	Form "AD"	4.60	WSMH/22-100/FBT50	5126641
27	58	100	21	62	Form "AD"	5.10	WSMH/27-100/FBT50	5126643
32	78	100	24	62	Form "AD"	6.30	WSMH/32-100/FBT50	5126644
40	88	100	27	62	Form "AD"	6.80	WSMH/40-100/FBT50+	5126645
16	38	160	17	122	Form "AD"	4.70	WSMH/16-160/FBT50	5126646
22	48	160	19	122	Form "AD"	5.40	WSMH/22-160/FBT50	5126647
27	58	160	21	122	Form "AD"	6.30	WSMH/27-160/FBT50	5126648
32	78	160	24	122	Form "AD"	8.40	WSMH/32-160/FBT50	5126649
40	88	160	27	122	Form "AD"	9.65	WSMH/40-160/FBT50+	5126650

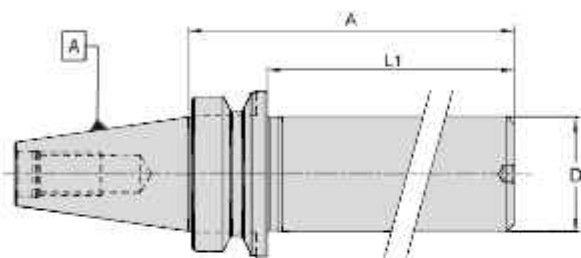
Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories:



- + d = Ø 40, Ø 60 Mit 4 zusätzlichen Gewindebohrungen nach DIN 2079
- im Lieferumfang enthalten: Mitnehmersteine, Fräseranzugschraube und Spannschrauben (DIN 912)
- Spannschrauben (DIN 6367) bitte separat bestellen (Siehe Seite E3)

- + d = Ø 40, Ø 60 with additional 4 screw holes to DIN 2079 and with locking screw (DIN 6367) for Ø40
- Delivery includes: Drive keys, clamping screw and locking screw (DIN 912)
- Please order locking screw (DIN 6367) separately (refer page E3)

Kontrolldorn
Test Arbor



FBT30

D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
32	230	208	-	1.68	WTMM/32-230/FBT30	5126651

FBT40

D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
40	330	303	-	4.10	WTMM/40-330/FBT40	5126652

FBT50

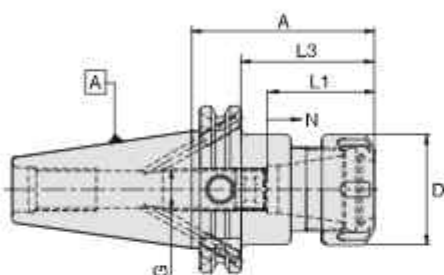
D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
50	330	292	-	7.60	WTMM/50-330/FBT50	5126654

- Diese Dorne haben keinen Bund
- Kontrolldorne im Holzkasten geliefert

- These gauge are without flange
- Delivered in wooden box

Spannzangenfutter ER Collet chuck ER	B2 - B3
Fräseraufnahmen (Weldon & Whistle Notch) End mill holder (Weldon & Whistle Notch)	B4 - B7
Hochleistungsfräaserspannfutter Hi-power milling chuck	B8
Micro-Spannzangenhalter Micro collet holder	B8
NC Bohrfutter NC Drill chuck	B9
Aufnahmen für Morse-Kegel Morse taper holder (with thread & tang)	B9 - B10
Aufnahmen für Einschraubfräser Chuck for threaded milling heads	B11
Kombi-Aufsteckfräserdorne Combi shell mill holder	B12
Messerkopf-Aufnahme Shell mill holder	B13
Reduzierhülsen Reduction Sleeves	B14
Bohrstangenrohlinge Boring bar blanks	B14
Kontrolldorn Test Arbor	B15

Spannzangenfutter Typ ER für Spannzangen DIN 6499
Collet chuck Type ER for collets to DIN 6499



SK30



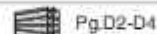
Spannzange Collet Type	Bereich Range	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G	N	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
ER16	1-10	28	70	32.5	50.9	M10	12	Form "AD"	0.60	WCCH/ER16-70/SK30	6733310
ER25	2-16	42	70	41.0	50.9	M12	12	Form "AD"	0.75	WCCH/ER25-70/SK30	4600545
ER32	2-20	50	70	47.0	50.9	M12	12	Form "AD"	0.75	WCCH/ER32-70/SK30	4600547
ER16	1-10	28	100	32.5	80.9	M10	12	Form "AD"	0.70	WCCH/ER16-100/SK30	6733311
ER25	2-16	42	100	41.0	80.9	M12	12	Form "AD"	1.10	WCCH/ER25-100/SK30	4600546
ER32	2-20	50	100	47.0	80.9	M12	12	Form "AD"	1.10	WCCH/ER32-100/SK30	4600548

SK40



Spannzange Collet Type	Bereich Range	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G	N	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
ER16	1-10	28	70	32.5	50.9	M10	12	Form "AD/B"	1.00	WCCH/ER16-70/SK40	6733316
ER20	1-13	34	70	38.0	50.9	M12	12	Form "AD/B"	1.10	WCCH/ER20-70/SK40	6733319
ER25	2-16	42	70	41.0	50.9	M16	12	Form "AD/B"	1.30	WCCH/ER25-70/SK40	6733322
ER32	2-20	50	70	47.0	50.9	M22X1.5	12	Form "AD/B"	1.30	WCCH/ER32-70/SK40	6733325
ER40	3-26	63	80	58.5	60.9	M22X1.5	12	Form "AD/B"	1.45	WCCH/ER40-80/SK40	6733328
ER16	1-10	28	100	32.5	80.9	M10	12	Form "AD/B"	1.45	WCCH/ER16-100/SK40	6733317
ER20	1-13	34	100	38.0	80.9	M12	12	Form "AD/B"	1.30	WCCH/ER20-100/SK40	6733320
ER25	2-16	42	100	41.0	80.9	M16	12	Form "AD/B"	1.45	WCCH/ER25-100/SK40	6733323
ER32	2-20	50	100	47.0	80.9	M22X1.5	12	Form "AD/B"	1.65	WCCH/ER32-100/SK40	6733326
ER40	3-26	63	100	58.5	80.9	M22X1.5	12	Form "AD/B"	1.80	WCCH/ER40-100/SK40	6733329
ER16	1-10	28	160	32.5	140.9	M10	12	Form "AD/B"	1.50	WCCH/ER16-160/SK40	4600735
ER20	1-13	34	160	38.0	140.9	M12	12	Form "AD/B"	1.70	WCCH/ER20-160/SK40	5055182
ER25	2-16	42	160	41.0	140.9	M16	12	Form "AD/B"	2.00	WCCH/ER25-160/SK40	4600738
ER32	2-20	50	160	47.0	140.9	M22X1.5	12	Form "AD/B"	2.40	WCCH/ER32-160/SK40	4600741
ER40	3-26	63	160	58.5	140.9	M22X1.5	12	Form "AD/B"	2.55	WCCH/ER40-160/SK40	4600744

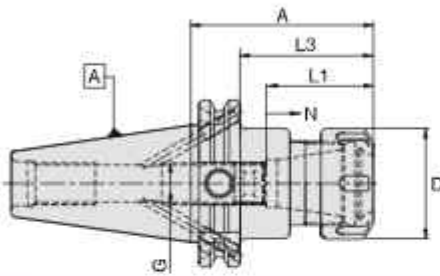
Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories:



- Datenträger-Bohrung (10 mm) Standard bei allen Grundhaltern
- Im Lieferumfang enthalten: Spannmutter (gewuchtet) und Einstellschraube
- Höhere Wuchtgüte auf Anfrage
- Innere Kühlmittelzufuhr auf Anfrage

- Data carrier bore (10 mm) as standard for all holders
- Delivery includes: Clamping nut (balanced) & adjusting screw
- Higher balancing grade on request
- Coolant nut based IRC on request

Spannzangenfutter Typ ER für Spannzangen DIN 6499
Collet chuck Type ER for collets to DIN 6499



SK50



Spannzange Collet Type	Bereich Range	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G	N	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
ER16	1-10	28	63	32.5	43.9	M10	12	Form "AD/B"	2.80	WCCH/ER16-63/SK50	5055191
ER20	1-13	34	70	38	50.9	M12	12	Form "AD/B"	2.90	WCCH/ER20-70/SK50	5055192
ER25	2-16	42	70	41	50.9	M16	12	Form "AD/B"	2.95	WCCH/ER25-70/SK50	4601279
ER32	2-20	50	70	47	50.9	M22X1.5	12	Form "AD/B"	2.95	WCCH/ER32-70/SK50	4601282
ER40	3-26	63	80	58.5	60.9	M22X1.5	12	Form "AD/B"	3.20	WCCH/ER40-80/SK50	4601285
ER16	1-10	28	100	32.5	80.9	M10	12	Form "AD/B"	2.95	WCCH/ER16-100/SK50	4601277
ER20	1-13	34	100	38	80.9	M12	12	Form "AD/B"	3.10	WCCH/ER20-100/SK50	5055194
ER25	2-16	42	100	41	80.9	M16	12	Form "AD/B"	3.20	WCCH/ER25-100/SK50	4601280
ER32	2-20	50	100	47	80.9	M22X1.5	12	Form "AD/B"	3.40	WCCH/ER32-100/SK50	4601283
ER40	3-26	63	100	58.5	80.9	M22X1.5	12	Form "AD/B"	3.50	WCCH/ER40-100/SK50	4601286
ER16	1-10	28	160	32.5	140.9	M10	12	Form "AD/B"	4.10	WCCH/ER16-160/SK50	4601278
ER20	1-13	34	160	38	140.9	M12	12	Form "AD/B"	3.75	WCCH/ER20-160/SK50	5055195
ER25	2-16	42	160	41	140.9	M16	12	Form "AD/B"	3.85	WCCH/ER25-160/SK50	4601281
ER32	2-20	50	160	47	140.9	M22X1.5	12	Form "AD/B"	4.20	WCCH/ER32-160/SK50	4601284
ER40	3-26	63	160	58.5	140.9	M22X1.5	12	Form "AD/B"	4.30	WCCH/ER40-160/SK50	4601287

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories:



Pg.D18



Pg.D2-D4



Pg.D5

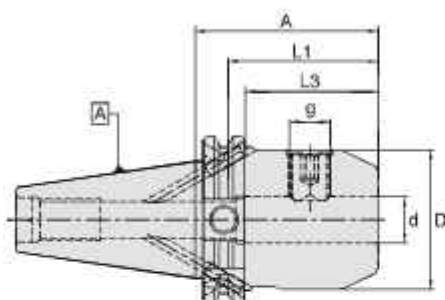


Pg.D7

- Datenträger-Bohrung (10mm) Standard bei allen Grundhaltern
- Im Lieferumfang enthalten: Spannmutter (gewuchtet) und Einstellschraube
- Höhere Wuchtgüte auf Anfrage
- Innere Kühlmittelzufuhr auf Anfrage

- Data carrier bore (10 mm) as standard for all holders
- Delivery includes: Clamping nut (balanced) & adjusting screw
- Higher balancing grade on request
- Coolant nut based IRC on request

Fräseraufnahme (Weldon) - für Zylinderschäfte gemäß DIN 1835 B
 End mill holder (Weldon) - For cylindrical shanks according to DIN 1835B



SK40



d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	g	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
16	48	35	49	15.9	M14	Form "AD"	0.85	WSLH/16-35/SK40*	4600771
20	50	35	51	15.9	M16	Form "AD"	1.10	WSLH/20-35/SK40*	4600782
25	50	35	59	15.9	M16 x1	Form "AD"	1.10	WSLH/25-35/SK40*	4600788
32	50	65	63	45.9	M16 x1	Form "AD"	1.25	WSLH/32-65/SK40*	4600792
06	25	50	37	30.9	M6	Form "AD/B"	1.05	WSLH/06-50/SK40	4600745
08	28	50	37	30.9	M8	Form "AD/B"	1.10	WSLH/08-50/SK40	4600750
10	35	50	41	30.9	M10	Form "AD/B"	1.15	WSLH/10-50/SK40	4600755
12	42	50	46	30.9	M12	Form "AD/B"	1.20	WSLH/12-50/SK40	4600760
14	44	50	46	30.9	M12	Form "AD/B"	1.20	WSLH/14-50/SK40	4600765
16	48	63	49	43.9	M14	Form "AD/B"	1.40	WSLH/16-63/SK40	4600770
18	50	63	49	43.9	M14	Form "AD/B"	1.45	WSLH/18-63/SK40	4600776
20	50	63	51	43.9	M16	Form "AD/B"	1.45	WSLH/20-63/SK40	4600781
06	25	100	37	80.9	M6	Form "AD/B"	1.20	WSLH/06-100/SK40	4600746
08	28	100	37	80.9	M8	Form "AD/B"	1.40	WSLH/08-100/SK40	4600751
10	35	100	41	80.9	M10	Form "AD/B"	1.45	WSLH/10-100/SK40	4600756
12	42	100	46	80.9	M12	Form "AD/B"	1.65	WSLH/12-100/SK40	4600761
14	44	100	46	80.9	M12	Form "AD/B"	1.75	WSLH/14-100/SK40	4600766
16	48	100	49	80.9	M14	Form "AD/B"	1.90	WSLH/16-100/SK40	4600772
18	50	100	49	80.9	M14	Form "AD/B"	1.95	WSLH/18-100/SK40	4600777
20	52	100	51	80.9	M16	Form "AD/B"	2.00	WSLH/20-100/SK40	4600783
25	65	100	59	80.9	M18 x2	Form "AD/B"	2.55	WSLH/25-100/SK40 **	4600787
32	72	100	63	80.9	M20 x2	Form "AD/B"	1.75	WSLH/32-100/SK40 **	4600791
40	80	120	73	100.9	M20 x2	Form "AD/B"	3.65	WSLH/40-120/SK40 **	4600795
06	25	160	37	140.9	M6	Form "AD/B"	1.75	WSLH/06-160/SK40 ❖	4600748
08	28	160	37	140.9	M8	Form "AD/B"	1.75	WSLH/08-160/SK40 ❖	4600753
10	35	160	41	140.9	M10	Form "AD/B"	2.00	WSLH/10-160/SK40 ❖	4600758
12	42	160	46	140.9	M12	Form "AD/B"	2.30	WSLH/12-160/SK40	4600763
14	44	160	46	140.9	M12	Form "AD/B"	2.40	WSLH/14-160/SK40	4600768
16	48	160	49	140.9	M14	Form "AD/B"	2.65	WSLH/16-160/SK40	4600774
18	50	160	49	140.9	M14	Form "AD/B"	2.80	WSLH/18-160/SK40	4600779
20	52	160	51	140.9	M16	Form "AD/B"	2.90	WSLH/20-160/SK40	4600785
25	65	160	59	140.9	M18 x2	Form "AD/B"	4.00	WSLH/25-160/SK40 **	4600789
32	72	160	63	140.9	M20 x2	Form "AD/B"	4.65	WSLH/32-160/SK40 **	4600793

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg.D18

Pg.E2

- Datenträger-Bohrung (10mm) Standard bei allen Grundhaltern
- Bohrungstoleranz H4
- Extra kurze Aufnahmen:
 - Die Spannschrauben sind im Mitnehmer
 - Maximale Steifigkeit dank kurzer Auskragslänge
- Im Lieferumfang enthalten: Spannschraube
- Höhere Wuchtgüte auf Anfrage

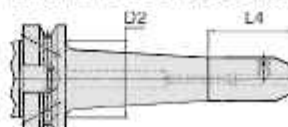
** 2 Spannschrauben für ID Größe = 25 / 32 / 40

- ❖ Für WSLH/06-160/SK40, D2=47.6mm & L4=40mm
- Für WSLH/08-160/SK40, D2=46.2mm & L4=60mm
- Für WSLH/10-160/SK40, D2=52.0mm & L4=60mm

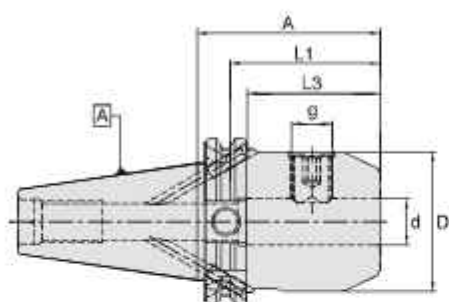
- Data carrier bore (10mm) as standard for all holders
- Bore tolerance H4
- Extra short holders:
 - Locking screws are located in the same plane as drive slots
 - Gives maximum rigidity due to short projection
- Delivery includes: Locking screw
- Higher balancing grade on request

** 2 locking screws for ID size = 25 / 32 / 40

- ❖ For WSLH/06-160/SK40, D2=47.6mm & L4=40mm
- For WSLH/08-160/SK40, D2=46.2mm & L4=60mm
- For WSLH/10-160/SK40, D2=52.0mm & L4=60mm



Fräseraufnahme (Weldon) - für Zylinderschäfte gemäß DIN 1835 B
 End mill holder (Weldon) - For cylindrical shanks according to DIN 1835B



SK50



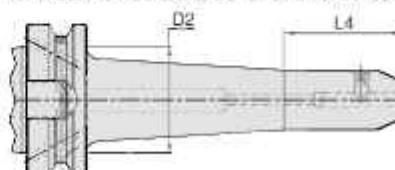
d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	g	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
06	25	63	37	43.9	M6	Form "AD/B"	2.80	WSLH/06-63/SK50	4601288
08	28	63	37	43.9	M8	Form "AD/B"	2.85	WSLH/08-63/SK50	4601292
10	35	63	41	43.9	M10	Form "AD/B"	2.95	WSLH/10-63/SK50	4601296
12	42	63	46	43.9	M12	Form "AD/B"	3.05	WSLH/12-63/SK50	4601300
14	44	63	46	43.9	M12	Form "AD/B"	3.10	WSLH/14-63/SK50	4601304
16	48	63	49	43.9	M14	Form "AD/B"	3.20	WSLH/16-63/SK50	4601308
18	50	63	49	43.9	M14	Form "AD/B"	3.20	WSLH/18-63/SK50	4601312
20	52	63	51	43.9	M16	Form "AD/B"	3.30	WSLH/20-63/SK50	4601316
25	65	80	59	60.9	M18 x2	Form "AD/B"	3.90	WSLH/25-80/SK50	4601320
06	25	100	37	80.9	M6	Form "AD/B"	2.95	WSLH/06-100/SK50	4601289
08	28	100	37	80.9	M8	Form "AD/B"	3.00	WSLH/08-100/SK50	4601293
10	35	100	41	80.9	M10	Form "AD/B"	3.20	WSLH/10-100/SK50	4601297
12	42	100	46	80.9	M12	Form "AD/B"	3.45	WSLH/12-100/SK50	4601301
14	44	100	46	80.9	M12	Form "AD/B"	3.50	WSLH/14-100/SK50	4601305
16	48	100	49	80.9	M14	Form "AD/B"	3.65	WSLH/16-100/SK50	4601309
18	50	100	49	80.9	M14	Form "AD/B"	3.80	WSLH/18-100/SK50	4601313
20	52	100	51	80.9	M16	Form "AD/B"	3.80	WSLH/20-100/SK50	4601317
25	65	120	59	100.9	M18 x2	Form "AD/B"	4.90	WSLH/25-120/SK50 **	4601321
32	72	100	63	80.9	M20 x2	Form "AD/B"	4.80	WSLH/32-100/SK50 **	4601324
40	80	100	73	80.9	M20 x2	Form "AD/B"	5.00	WSLH/40-100/SK50 **	5054934
06	25	160	37	140.9	M6	Form "AD/B"	3.35	WSLH/06-160/SK50 ♦	4601290
08	28	160	37	140.9	M8	Form "AD/B"	3.45	WSLH/08-160/SK50 ♦	4601294
10	35	160	41	140.9	M10	Form "AD/B"	3.85	WSLH/10-160/SK50 ♦	4601298
12	42	160	46	140.9	M12	Form "AD/B"	4.40	WSLH/12-160/SK50	4601302
14	44	160	46	140.9	M12	Form "AD/B"	4.20	WSLH/14-160/SK50	4601306
16	48	160	49	140.9	M14	Form "AD/B"	4.45	WSLH/16-160/SK50	4601310
18	50	160	49	140.9	M14	Form "AD/B"	4.60	WSLH/18-160/SK50	4601314
20	52	160	51	140.9	M16	Form "AD/B"	4.75	WSLH/20-160/SK50	4601318
25	65	160	59	140.9	M18 x2	Form "AD/B"	5.75	WSLH/25-160/SK50 **	4601322
32	72	160	63	140.9	M20 x2	Form "AD/B"	6.55	WSLH/32-160/SK50 **	4601325
40	80	160	73	140.9	M20 x2	Form "AD/B"	7.10	WSLH/40-160/SK50 **	4601328

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg.D18

Pg.E2

- Datenträger-Bohrung (10 mm) Standard bei allen Grundhaltern
- Bohrungstoleranz H4
- Im Lieferumfang enthalten: Spannschraube
- Höhere Wuchtgrade auf Anfrage
- ** 2 Spannschrauben für ID Größe = 25 / 32 / 40
- ♦ Für WSLH/06-160/SK50, D2=41.8mm & L4=50mm
Für WSLH/08-160/SK50, D2=48.6mm & L4=50mm
Für WSLH/10-160/SK50, D2=54.3mm & L4=60mm

- Data carrier bore (10 mm) as standard for all holders
- Bore tolerance H4
- Delivery includes: Locking screw
- Higher balancing grade on request
- ** 2 locking screws for ID size = 25 / 32 / 40
- ♦ For WSLH/06-160/SK50, D2=41.8mm & L4=50mm
For WSLH/08-160/SK50, D2=48.6mm & L4=50mm
For WSLH/10-160/SK50, D2=54.3mm & L4=60mm



Fräseraufnahme DIN 6359 mit Kühlkanal - für Zylinderschäfte gemäß DIN 1835 B

End mill holder to DIN 6359 with coolant channel (For cylindrical shanks according to DIN 1835B)



SK40



d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	g	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
06	25	50	37	30.9	M6	Form "AD/B"	1.00	WSLH-K/06-50/SK40	4600749
08	28	50	37	30.9	M8	Form "AD/B"	1.00	WSLH-K/08-50/SK40	4600754
10	35	50	41	30.9	M10	Form "AD/B"	1.05	WSLH-K/10-50/SK40	4600759
12	42	50	46	30.9	M12	Form "AD/B"	1.15	WSLH-K/12-50/SK40	4600764
14	44	50	46	30.9	M12	Form "AD/B"	1.20	WSLH-K/14-50/SK40	4600769
16	48	63	49	43.9	M14	Form "AD/B"	1.40	WSLH-K/16-63/SK40	4600775
18	50	63	49	43.9	M14	Form "AD/B"	1.45	WSLH-K/18-63/SK40	4600780
20	50	63	51	43.9	M16	Form "AD/B"	1.45	WSLH-K/20-63/SK40	4600786
06	25	100	37	80.9	M6	Form "AD/B"	1.20	WSLH-K/06-100/SK40	4600747
08	28	100	37	80.9	M8	Form "AD/B"	1.25	WSLH-K/08-100/SK40	4600752
10	35	100	41	80.9	M10	Form "AD/B"	1.45	WSLH-K/10-100/SK40	4600757
12	42	100	46	80.9	M12	Form "AD/B"	1.70	WSLH-K/12-100/SK40	4600762
14	44	100	46	80.9	M12	Form "AD/B"	1.75	WSLH-K/14-100/SK40	4600767
16	48	100	49	80.9	M14	Form "AD/B"	1.90	WSLH-K/16-100/SK40	4600773
18	50	100	49	80.9	M14	Form "AD/B"	1.95	WSLH-K/18-100/SK40	4600778
20	52	100	51	80.9	M16	Form "AD/B"	2.05	WSLH-K/20-100/SK40	4600784
25	65	100	59	80.9	M18 x2	Form "AD/B"	2.55	WSLH-K/25-100/SK40 **	4600790
32	72	100	63	80.9	M20 x2	Form "AD/B"	2.75	WSLH-K/32-100/SK40 **	4600794
40	80	120	73	100.9	M20 x2	Form "AD/B"	3.25	WSLH-K/40-120/SK40 **	4600796

SK50



d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	g	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
06	25	63	37	43.9	M6	Form "AD/B"	2.90	WSLH-K/06-63/SK50	4601291
08	28	63	37	43.9	M8	Form "AD/B"	2.95	WSLH-K/08-63/SK50	4601295
10	35	63	41	43.9	M10	Form "AD/B"	3.00	WSLH-K/10-63/SK50	4601299
12	42	63	46	43.9	M12	Form "AD/B"	3.10	WSLH-K/12-63/SK50	4601303
14	44	63	46	43.9	M12	Form "AD/B"	3.10	WSLH-K/14-63/SK50	4601307
16	48	63	49	43.9	M14	Form "AD/B"	3.25	WSLH-K/16-63/SK50	4601311
18	50	63	49	43.9	M14	Form "AD/B"	3.25	WSLH-K/18-63/SK50	4601315
20	52	63	51	43.9	M16	Form "AD/B"	3.30	WSLH-K/20-63/SK50	4601319
25	65	80	59	80.9	M18 x2	Form "AD/B"	3.90	WSLH-K/25-80/SK50 **	4601323
32	72	100	63	80.9	M20 x2	Form "AD/B"	4.75	WSLH-K/32-100/SK50 **	4601326
40	80	100	73	80.9	M20 x2	Form "AD/B"	4.95	WSLH-K/40-100/SK50 **	4601329

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg.D18

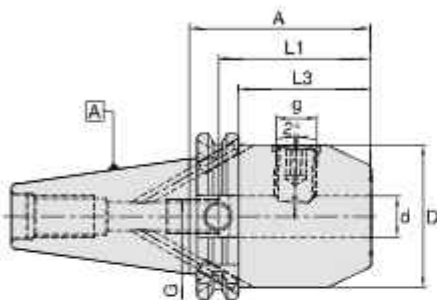
Pg.E2

- Datenträger-Bohrung (10 mm) Standard bei allen Grundhaltern
- Bohrungstoleranz H4
- Extra kurze Aufnahmen:
 - Die Spannschrauben sind im Mitnehmer
 - Maximale Steifigkeit dank kurzer Auskragslänge
- Mit 2 Kühlkanälen entlang der Aufnahmebohrung versehen
- Im Lieferumfang enthalten: Spannschraube
- Höhere Wuchtgüte auf Anfrage
- ** 2 Spannschrauben für ID Größe = 25 / 32 / 40

- Data carrier bore (10mm) as standard for all holders
- Bore tolerance H4
- Extra short holders:
 - Locking screws are located in the same plane as drive slots
 - Gives maximum rigidity due to short projection
- With two coolant channels along the side of the bore
- Delivery include: Locking screw
- Higher balancing grade on request
- ** 2 locking screws for ID size = 25 / 32 / 40

Fräseraufnahme DIN 6359 Whistle Notch - für Zylinderschäfte gemäß DIN 1835 E

End mill holder to DIN 6359 Whistle Notch (For cylindrical shanks according to DIN 1835 E)



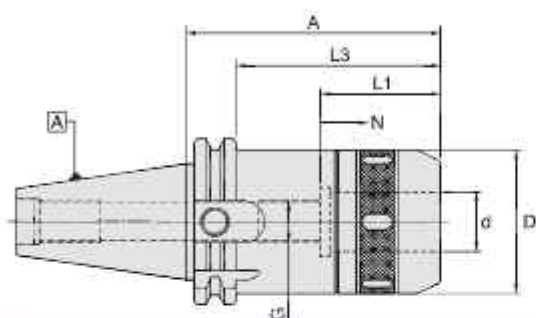
SK40										
d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G	g	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
06	25	50	37	30.9	M5	M6	Form "AD/B"	1.05	WSLH-E/06-50/SK40	4600797
08	28	50	37	30.9	M6	M8	Form "AD/B"	1.10	WSLH-E/08-50/SK40	4600798
10	35	50	41	30.9	M8	M10	Form "AD/B"	1.20	WSLH-E/10-50/SK40	4600799
12	42	50	46	30.9	M10	M12	Form "AD/B"	1.25	WSLH-E/12-50/SK40	4600800
14	44	50	46	30.9	M10	M12	Form "AD/B"	1.25	WSLH-E/14-50/SK40	4600801
16	48	63	49	43.9	M12	M14	Form "AD/B"	1.25	WSLH-E/16-63/SK40	4600802
18	50	63	49	43.9	M12	M14	Form "AD/B"	1.45	WSLH-E/18-63/SK40	4600803
20	50	63	51	43.9	M16	M16	Form "AD/B"	1.45	WSLH-E/20-63/SK40	4600804
25	65	100	59	80.9	M20	M18 x2	Form "AD/B"	2.50	WSLH-E/25-100/SK40 **	4600805
32	72	100	63	80.9	M20	M20 x2	Form "AD/B"	2.70	WSLH-E/32-100/SK40 **	4600806
40	80	120	73	100.9	M20	M20 x2	Form "AD/B"	3.65	WSLH-E/40-120/SK40 **	4600807

SK50										
d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G	g	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
06	25	63	37	43.9	M5	M6	Form "AD/B"	2.90	WSLH-E/06-63/SK50	4601330
08	28	63	37	43.9	M6	M8	Form "AD/B"	2.90	WSLH-E/08-63/SK50	4601331
10	35	63	41	43.9	M8	M10	Form "AD/B"	3.00	WSLH-E/10-63/SK50	4601332
12	42	63	46	43.9	M10	M12	Form "AD/B"	3.15	WSLH-E/12-63/SK50	4601333
14	44	63	46	43.9	M10	M12	Form "AD/B"	3.20	WSLH-E/14-63/SK50	4601334
16	48	63	49	43.9	M12	M14	Form "AD/B"	3.30	WSLH-E/16-63/SK50	4601335
18	50	63	49	43.9	M12	M14	Form "AD/B"	3.30	WSLH-E/18-63/SK50	4601336
20	52	63	51	43.9	M16	M16	Form "AD/B"	3.35	WSLH-E/20-63/SK50	4601337
25	65	80	59	60.9	M20	M18 x2	Form "AD/B"	4.00	WSLH-E/25-80/SK50 **	4601338
32	72	100	63	80.9	M20	M20 x2	Form "AD/B"	4.75	WSLH-E/32-100/SK50 **	4601339
40	80	100	73	80.9	M20	M20 x2	Form "AD/B"	5.00	WSLH-E/40-100/SK50 **	4601340

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg D18 Pg E2

- Datenträger-Bohrung (10 mm) Standard bei allen Grundhaltern
 - Bohrungstoleranz H4
 - Stirnseitige Nut als Erkennungsmerkmal (im Unterschied zu Weldon)
 - Im Lieferumfang enthalten: Spannschraube und Verstellerschraube
 - Höhere Wuchtgüte auf Anfrage
 - ** 2 Spannschrauben für ID Größe = 25 / 32 / 40
- Data carrier bore (10 mm) as standard for all holders
 - Bore tolerance H4
 - Groove on face for easy identification (to distinguish from Weldon)
 - Delivery includes: Locking screw & Adjusting screw
 - Higher balancing grade on request
 - ** 2 locking screws for ID size = 25 / 32 / 40

Hochleistungsfräsespannfutter Hi-Power Milling Chuck



SK40										
d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G	N	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
20	52	90	60	70.9	M12x1	15	Form "AD"	2.30	WHPMC/20-90/SK40	5058644
32	66	105	75	85.9	M18x1	15	Form "AD"	2.55	WHPMC/32-105/SK40	5055618



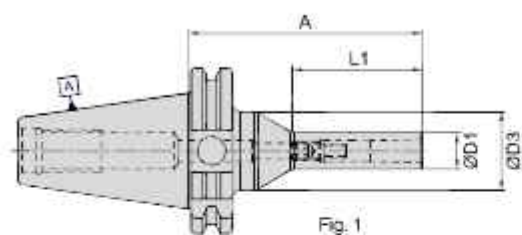
SK50										
d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G	N	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
20	52	90	60	70.9	M12x1	15	Form "AD"	4.65	WHPMC/20-90/SK50	5058645
32	66	105	75	85.9	M18x1	15	Form "AD"	5.00	WHPMC/32-105/SK50	5055619



Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg.D12 Pg.D12 Pg.D18

Technische Details siehe Seite F4-F5 / For technical details please refer the instruction manual provided in the packing box or refer page F4-F5

Micro-Spannzangenhalter Micro collet holder

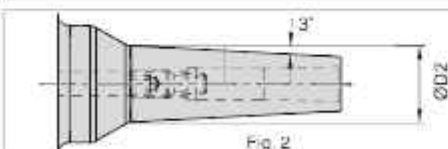


SK40											
Spannzange Collet Type	Bereich Range	A (mm)	L1 (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	Fig.	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
MC14	3-6	90	40	14	-	30	Form "AD"	1	0,95	WMCH/D14-90/FSK40	5153139
MC14	3-6	120	70	14	21.3	30	Form "AD"	2	1,05	WMCH/D14-120/FSK40	5153140



Stellkegel mit Plananlage (FSK) / All holders are FSK - Face contact holders (dual contact).

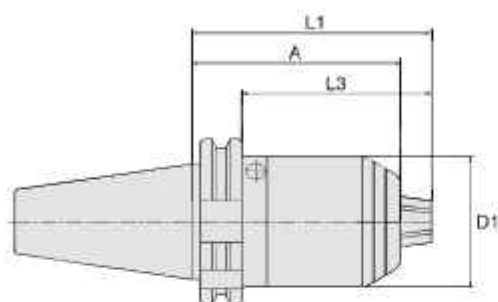
Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg.D18 Pg.D15 Pg.D15 Pg.D15



Für Technische Details siehe Seite F8 / For technical details please refer page F8 and also the instruction manual provided in the packing box.

NC Bohrfutter NC Drill Chuck

BT MAS 403
ISO7388-2



SK40

D1 (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	Bereich Range	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
50	80	92	72.9	1-16	Form 'AD'	1.55	WNDC/1-16-80/SK40	5055612

SK50

D1 (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	Bereich Range	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
50	80	92	72.9	1-16	Form 'AD'	3.32	WNDC/1-16-80/SK50	5055617

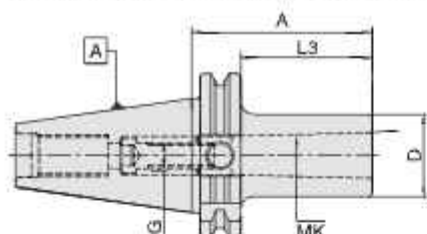
- Hohe Rundlaufgenauigkeit | • Kompakte Bauweise
- Sichere Spannung durch selbsthemmendes Getriebe
- Für Rechts- und Linkslauf geeignet

- High run-out accuracy | • Compact design
- Secure clamping due to self-locking gear
- Suitable for clockwise and counter-clockwise operations

SK DIN 69871
ISO7388-1

HSK DIN 69893

Zwischenhülsen für Morse-Kegel mit Anzugsgewinde DIN 6364 / 228A Adaptor sleeves for Morse taper with thread DIN 6364 / 228A



SK40

MK	D (mm)	A (mm)	L3 (mm)	G	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
1	25	50	30.9	M6	-	1.00	WMTB/MT1-50/SK40	4600706
2	32	50	30.9	M10	-	1.10	WMTB/MT2-50/SK40	4600707
3	40	70	50.9	M12	-	1.20	WMTB/MT3-70/SK40	4600708
4	48	95	75.9	M16	-	1.60	WMTB/MT4-95/SK40	4600709

SK50

MK	D (mm)	A (mm)	L3 (mm)	G	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
1	25	45	25.9	M6	-	2.80	WMTB/MT1-45/SK50	4601253
2	32	80	40.9	M10	-	2.90	WMTB/MT2-60/SK50	4601254
3	40	65	45.9	M12	-	2.95	WMTB/MT3-65/SK50	4601255
4	48	95	75.9	M16	-	3.30	WMTB/MT4-95/SK50	4601256
5	63	120	100.9	M20	-	3.70	WMTB/MT5-120/SK50	4601258

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg.E5 Pg.D18 Pg.E5

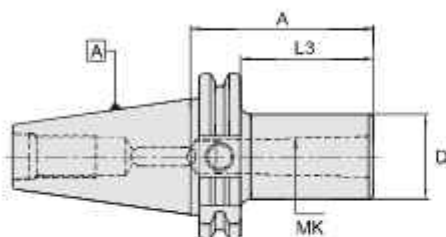
- Datenträger-Bohrung (10 mm) Standard bei allen Grundhaltern
- Im Lieferumfang enthalten: eingebaute Innensechskantschraube
- Data carrier bore (10 mm) as std. for all holders
- Delivery includes: built-in draw screw

Zubehör
Accessories

Ersatzteile
Spare Parts

Technische Spezifikationen
Technical Details

Zwischenhülsen für Morse-Kegel mit Austreibblappen DIN 6383
 Adaptor sleeves for Morse taper with tang to DIN 6383



SK40



MK	D (mm)	A (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
1	25	50	30.9	-	1.00	WMTA/MT1-50/SK40	4600808
2	32	50	30.9	-	1.00	WMTA/MT2-50/SK40	4600809
3	40	70	50.9	-	1.20	WMTA/MT3-70/SK40	4600810
4	48	95	75.9	-	1.50	WMTA/MT4-95/SK40	4600811
2	32	117	97.9	-	1.50	WMTA/MT2-117/SK40	4600703
3	40	133	113.9	-	1.70	WMTA/MT3-133/SK40	4600704
4	48	156	136.9	-	2.20	WMTA/MT4-156/SK40	4600705

SK50



MK	D (mm)	A (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
1	25	45	25.9	-	2.70	WMTA/MT1-45/SK50	4601341
2	32	60	40.9	-	2.80	WMTA/MT2-60/SK50	4601342
3	40	65	45.9	-	2.90	WMTA/MT3-65/SK50	4601343
4	48	95	75.9	-	3.20	WMTA/MT4-95/SK50	4601344
5	70	105	85.9	-	3.80	WMTA/MT5-105/SK50	4601345
2	32	117	97.9	-	3.20	WMTA/MT2-117/SK50	4601249
3	40	137	117.9	-	3.40	WMTA/MT3-137/SK50	4601250
4	48	167	147.9	-	4.00	WMTA/MT4-167/SK50	4601251
5	70	195	175.9	-	6.20	WMTA/MT5-195/SK50	4601252

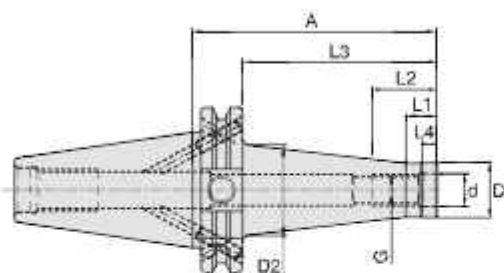
Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg.D16

• Datenträger-Bohrung (10 mm) Standard bei allen Grundhaltern

• Data carrier bore (10 mm) as standard for all holders

Aufnahme für Einschraubfräser

Chuck for threaded milling heads



SK40



G	d (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
M6	6.5	10.0	13	44	12	16	24.9	6.5	Form "AD/B"	0.85	WTA/M6-44/SK40	5054973
M6	6.5	10.0	20	69	12	16	49.9	6.5	Form "AD/B"	0.90	WTA/M6-69/SK40	5054974
M6	6.5	10.0	23	94	12	16	74.9	6.5	Form "AD/B"	0.95	WTA/M6-94/SK40	5054975
M8	8.5	13.8	15	44	12	19	24.9	6.5	Form "AD/B"	0.85	WTA/M8-44/SK40	5054979
M8	8.5	13.8	23	69	12	19	49.9	6.5	Form "AD/B"	0.95	WTA/M8-69/SK40	5054980
M8	8.5	13.8	25	94	12	19	74.9	6.5	Form "AD/B"	1.00	WTA/M8-94/SK40	5054981
M8	8.5	13.8	30	119	12	19	99.9	6.5	Form "AD/B"	1.05	WTA/M8-119/SK40	5054982
M10	10.5	18.0	23	44	12	19	24.9	6.5	Form "AD/B"	0.90	WTA/M10-44/SK40	5054983
M10	10.5	18.0	25	69	12	19	49.9	6.5	Form "AD/B"	0.95	WTA/M10-69/SK40	5054985
M10	10.5	18.0	30	94	12	19	74.9	6.5	Form "AD/B"	1.00	WTA/M10-94/SK40	5054989
M10	10.5	18.0	35	119	12	19	99.9	6.5	Form "AD/B"	1.20	WTA/M10-119/SK40	5054991
M10	10.5	18.0	45	169	12	19	149.9	6.5	Form "AD/B"	1.70	WTA/M10-169/SK40	5054992
M12	12.5	21.0	24	44	12	25	24.9	7.0	Form "AD/B"	0.80	WTA/M12-44/SK40	5054993
M12	12.5	21.0	30	69	12	25	49.9	7.0	Form "AD/B"	1.00	WTA/M12-69/SK40	5054995
M12	12.5	21.0	35	94	12	25	74.9	7.0	Form "AD/B"	1.15	WTA/M12-94/SK40	5054996
M12	12.5	21.0	38	119	12	25	99.9	7.0	Form "AD/B"	1.20	WTA/M12-119/SK40	5054997
M12	12.5	21.0	48	169	12	25	149.9	7.0	Form "AD/B"	1.90	WTA/M12-169/SK40	5054998
M16	17.0	29.0	29	44	12	31	24.9	8.0	Form "AD/B"	0.95	WTA/M16-44/SK40	5054999
M16	17.0	29.0	34	69	12	31	49.9	8.0	Form "AD/B"	1.10	WTA/M16-69/SK40	5055001
M16	17.0	29.0	35	94	12	31	74.9	8.0	Form "AD/B"	1.25	WTA/M16-94/SK40	5055002
M16	17.0	29.0	40	119	12	31	99.9	8.0	Form "AD/B"	1.50	WTA/M16-119/SK40	5055003
M16	17.0	29.0	48	169	12	31	149.9	8.0	Form "AD/B"	2.10	WTA/M16-169/SK40	5055004

SK50

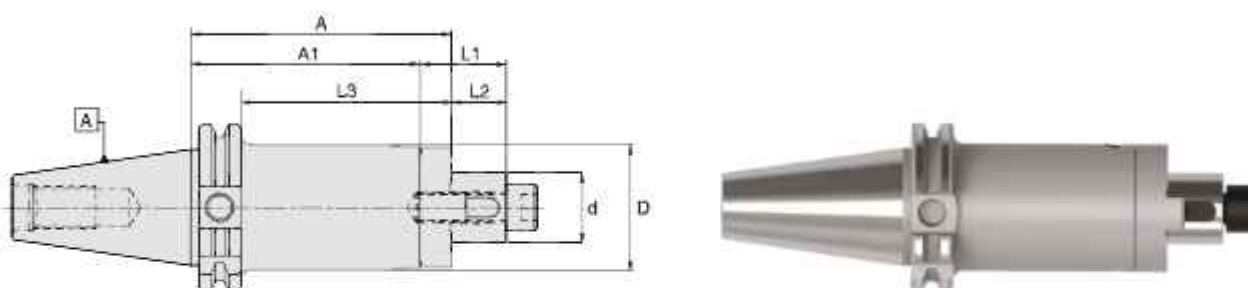


G	d (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
M8	8.5	13.8	23	69	12	19	49.9	6.5	Form "AD/B"	2.70	WTA/M8-69/SK50	5055005
M8	8.5	13.8	30	119	12	19	99.9	6.5	Form "AD/B"	2.90	WTA/M8-119/SK50	5055007
M8	8.5	13.8	45	169	12	19	149.9	6.5	Form "AD/B"	3.30	WTA/M8-169/SK50	5055011
M10	10.5	18.0	25	69	12	19	49.9	6.5	Form "AD/B"	2.70	WTA/M10-69/SK50	5055012
M10	10.5	18.0	35	119	12	19	99.9	6.5	Form "AD/B"	3.00	WTA/M10-119/SK50	5055013
M10	10.5	18.0	45	169	12	19	149.9	6.5	Form "AD/B"	3.40	WTA/M10-169/SK50	5055014
M12	12.5	21.0	30	69	12	25	49.9	7.0	Form "AD/B"	2.80	WTA/M12-69/SK50	5055016
M12	12.5	21.0	38	119	12	25	99.9	7.0	Form "AD/B"	3.10	WTA/M12-119/SK50	5055017
M12	12.5	21.0	52	169	12	25	149.9	7.0	Form "AD/B"	3.70	WTA/M12-169/SK50	5055018
M16	17.0	29.0	34	69	12	31	49.9	8.0	Form "AD/B"	2.90	WTA/M16-69/SK50	5055019
M16	17.0	29.0	40	119	12	31	99.9	8.0	Form "AD/B"	3.20	WTA/M16-119/SK50	5055022
M16	17.0	29.0	48	169	12	31	149.9	8.0	Form "AD/B"	3.90	WTA/M16-169/SK50	5055023

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg.D18

Siehe Seite D14 für Einschraubfräser Verlängerung & Reduzierung
Refer page D14 for Threaded Arbor extensions & reductions.

Aufsteckfräserdorne DIN 6358 mit Längs- und Quernut (Kombi) Shell mill holder with DIN 6358 (Combi)



SK40



d (mm)	D (mm)	A (mm)	A1 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
16	32	55	45	27	17	35.9	-	1.25	WFSH/16-55/SK40	4600812
22	40	55	43	31	19	35.9	-	1.35	WFSH/22-55/SK40	4600814
27	48	55	43	33	21	35.9	-	1.60	WFSH/27-55/SK40	4600816
32	58	60	46	38	24	40.9	-	1.90	WFSH/32-60/SK40	4600818
40	70	60	46	41	27	40.9	-	2.20	WFSH/40-60/SK40	4600820
16	32	100	90	27	17	80.9	-	1.50	WFSH/16-100/SK40	4600813
22	40	100	88	31	19	80.9	-	1.80	WFSH/22-100/SK40	4600815
27	48	100	88	33	21	80.9	-	2.20	WFSH/27-100/SK40	4600817
32	58	100	86	38	24	80.9	-	2.70	WFSH/32-100/SK40	4600819
40	70	100	86	41	27	80.9	-	3.30	WFSH/40-100/SK40 **	4600821

SK50



d (mm)	D (mm)	A (mm)	A1 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
16	32	55	45	27	17	35.9	-	3.00	WFSH/16-55/SK50	4601346
22	40	55	43	31	19	35.9	-	3.20	WFSH/22-55/SK50	4601348
27	48	55	43	33	21	35.9	-	3.40	WFSH/27-55/SK50	4601350
32	58	55	41	38	24	35.9	-	3.70	WFSH/32-55/SK50	4601352
40	70	55	41	41	27	35.9	-	4.10	WFSH/40-55/SK50	4601354
50	90	70	54	46	30	50.9	-	5.80	WFSH/50-70/SK50	5054972
16	32	100	90	27	17	80.9	-	3.30	WFSH/16-100/SK50	4601347
22	40	100	88	31	19	80.9	-	3.60	WFSH/22-100/SK50	4601349
27	48	100	88	33	21	80.9	-	4.00	WFSH/27-100/SK50	4601351
32	58	100	86	38	24	80.9	-	4.50	WFSH/32-100/SK50	4601353
40	70	100	86	41	27	80.9	-	5.50	WFSH/40-100/SK50 **	4601355

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg.E3 Pg.E4 Pg.E3 Pg.D20 Pg.D18

- Datenträger-Bohrung (10 mm) Standard bei allen Grundhaltern
- Im Lieferumfang enthalten: Passfeder, Mitnehmerring, Fräseranzugschraube und Spannschrauben (DIN 912)
- Spannschrauben bitte separat bestellen (DIN 6367)
- ** Im Lieferumfang enthalten: Spannschrauben (DIN 6367)
- Data carrier bore (10 mm) as standard for all holders
- Delivery includes: Parallel key, drive ring, clamping screw and locking screw (DIN 912)
- Please order locking screw (DIN 6367) separately
- ** Delivery includes: Locking screw (DIN 6367)

Aufnahmedorn mit Innenzentrierung DIN 6357 mit vergrößertem Bunddurchmesser
Shell mill holder DIN 6357 for cutters with drive key

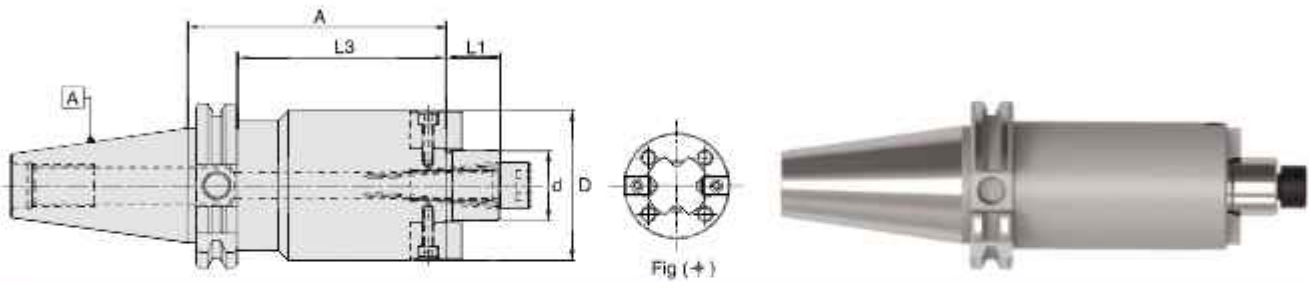


Fig (+)

SK40



d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
16	38	35	17	15.9	Form "AD/B"	1.10	WSMH/16-35/SK40	4600822
22	48	35	19	15.9	Form "AD/B"	1.25	WSMH/22-35/SK40	4600823
27	50	40	21	20.9	Form "AD/B"	1.45	WSMH/27-40/SK40	4600824
32	78	50	24	30.9	Form "AD/B"	2.00	WSMH/32-50/SK40	4600825
40	88	50	27	30.9	Form "AD/B"	2.30	WSMH/40-50/SK40+	4600826
16	38	100	17	80.9	Form "AD/B"	1.70	WSMH/16-100/SK40	5055095
22	48	100	19	80.9	Form "AD/B"	2.20	WSMH/22-100/SK40	5055102
27	58	100	21	80.9	Form "AD/B"	2.70	WSMH/27-100/SK40	5055104
32	78	100	24	80.9	Form "AD/B"	3.80	WSMH/32-100/SK40	5055105
40	88	100	27	80.9	Form "AD/B"	4.50	WSMH/40-100/SK40+	5055106
16	38	160	17	140.9	Form "AD/B"	2.20	WSMH/16-160/SK40	5055107
22	48	160	19	140.9	Form "AD/B"	3.00	WSMH/22-160/SK40	5055108
27	58	160	21	140.9	Form "AD/B"	3.85	WSMH/27-160/SK40	5055109
32	78	160	24	140.9	Form "AD/B"	5.90	WSMH/32-160/SK40	5055110
40	88	160	27	140.9	Form "AD/B"	7.30	WSMH/40-160/SK40+	5055111

SK50

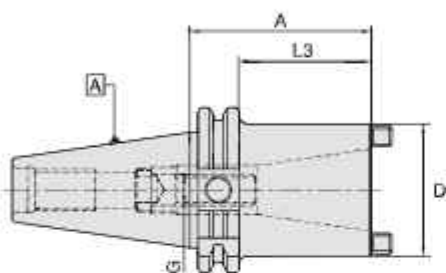


d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
16	38	44	17	24.9	Form "AD/B"	2.95	WSMH/16-44/SK50	5055112
22	48	44	19	24.9	Form "AD/B"	3.10	WSMH/22-44/SK50	4601356
27	58	44	21	24.9	Form "AD/B"	3.35	WSMH/27-44/SK50	4601357
32	78	40	24	20.9	Form "AD/B"	3.65	WSMH/32-40/SK50	4601358
40	88	50	27	30.9	Form "AD/B"	5.70	WSMH/40-50/SK50+	4601359
60	129	70	40	50.9	-	7.80	WSMH/60-70/SK50+	4601360
16	38	100	17	80.9	Form "AD/B"	3.50	WSMH/16-100/SK50	5055123
22	48	100	19	80.9	Form "AD/B"	3.85	WSMH/22-100/SK50	5055125
27	58	100	21	80.9	Form "AD/B"	4.90	WSMH/27-100/SK50	5055126
32	78	100	24	80.9	Form "AD/B"	5.80	WSMH/32-100/SK50	5055127
40	88	100	27	80.9	Form "AD/B"	6.70	WSMH/40-100/SK50+	5055128
16	38	160	17	140.9	Form "AD/B"	3.95	WSMH/16-160/SK50	5055130
22	48	160	19	140.9	Form "AD/B"	4.70	WSMH/22-160/SK50	5055131
27	58	160	21	140.9	Form "AD/B"	5.85	WSMH/27-160/SK50	5055132
32	78	160	24	140.9	Form "AD/B"	8.00	WSMH/32-160/SK50	5055133
40	88	160	27	140.9	Form "AD/B"	9.50	WSMH/40-160/SK50+	5055134

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg.D20 Pg.E3 Pg.E4 Pg.D18 Pg.E4

- Datenträger-Bohrung (10 mm) Standard bei allen Grundhaltern
- Kühlbohrung an der Stirnseite Standard bei allen Grundhaltern
- + ID = Ø 40, d = Ø 60 Mit 4 zusätzlichen Gewindebohrungen nach DIN 2079 und Spanschrauben (DIN 6367) für Ø40
- Im Lieferumfang enthalten: Mitnehmersteine, Fräseranzugschraube und Spanschrauben (DIN 912)
- Spanschrauben (DIN 6367) bitte separat bestellen (Siehe Seite E3)
- Data carrier bore (10 mm) as standard for all holders
- Coolant bore on the pilot face (holder with Form "AD/B") as standard for all holders
- + ID = Ø 40, d = Ø 60 with additional 4 screw holes to DIN 2079 and with locking screw (DIN 6367) for Ø40
- Delivery includes: Drive keys, clamping screw and locking screw (DIN 912)
- Please order locking screw (DIN 6367) separately (refer page E3)

Zwischenhülsen Reduction Sleeves



SK40



Innenkegelgröße Inside Taper	D (mm)	A (mm)	L3 (mm)	G	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
SK 30	51	50	30.9	M12	-	1.30	SK40-SK30-50	4600711
SK 40	63	100	80.9	M16	-	2.30	SK40-SK40-100	4600712

SK50

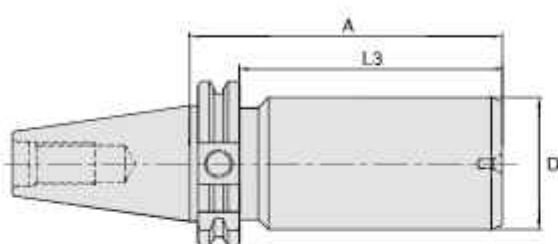


Innenkegelgröße Inside Taper	D (mm)	A (mm)	L3 (mm)	G	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
SK 40	70	80	60.9	M16	-	4.30	SK50-SK40-80	4601260
SK 50	100	120	100.9	M24	-	6.40	SK50-SK50-120	4601261

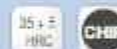
Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg.E7 Pg.D18 Pg.E7

- Datenträger-Bohrung (10mm) Standard bei allen Grundhaltern
- im Lieferumfang enthalten: eingebaute Innensechskantschraube
- Data carrier bore (10 mm) as standard for all holders
- Delivery includes: built-in draw screw

Bohrstangenrohlinge Boring bar blanks



SK40



D (mm)	A (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
63	250	230.9	"AD/B"	6.40	WBBB/63-250/SK40	4600725

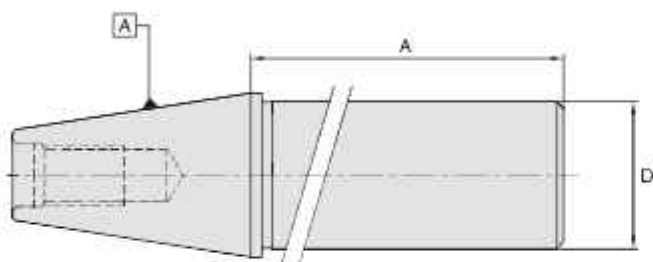
SK50



D (mm)	A (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
63.5	300	280.9	"AD/B"	9.60	WBBB/63.5-300/SK50	4601272

- im Lieferumfang enthalten: Steilkegel und Bund gehärtet und geschliffen, Schaft weich zur weiteren Bearbeitung
- Delivery includes: Steep taper and flange hardened and ground, body left soft

Kontrolldorn
Test Arbor



SK40



D (mm)	A (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
40	330	-	3.15	WTMM/40-330/SK40	5056226

SK50



D (mm)	A (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
50	330	-	7.60	WTMM/50-330/BT50	5056227

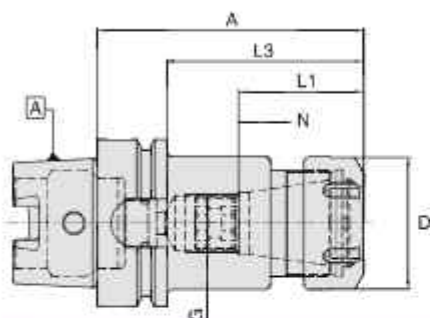
- Diese Dorne haben keinen Bund
- Kontrolldorne werden im Holzkasten geliefert

- These gauge are without flange
- Delivered in wooden box

Spannzangenfutter ER Collet chuck ER	C2 - C3
Fräseraufnahmen (Weldon & Whistle Notch) End mill holder (Weldon & Whistle Notch)	C4 - C8
Hochleistungsfräserspannfutter Hi-power milling chuck	C9
Micro-Spannzangenhalter Micro collet holder	C9
NC Bohrfutter NC Drill chuck	C10
Aufnahmen für Morse-Kegel Morse taper holder (with thread & tang)	C10 - C11
Aufnahmen für Einschraubfräser Chuck for threaded milling heads	C12
Kombi-Aufsteckfräserdorn Combi shell mill holder	C13
Messerkopf-Aufnahme Shell mill holder	C14 - C15
Bohrstangenrohlinge Boring bar blanks	C16
Kontrolldorn Test Arbor	C17

Spannzangenfutter Typ ER für Spannzangen DIN 6499

Collet chuck type ER for collets to DIN 6499



HSK-A32

Spannzange Collet Type	Bereich Range	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G	N	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
ER16M	1-10	22	65	33.5	45	M10	8	Form "AD"	0.35	WCCH/ER16M-65/HSK-A32	9202350
ER20M	1-13	28	70	38.0	50	M10	8	Form "AD"	0.40	WCCH/ER20M-70/HSK-A32	5068528
ER25M	2-18	35	70	41.0	50	M10	8	Form "AD"	0.70	WCCH/ER25M-70/HSK-A32	9202351

HSK-A40

Spannzange Collet Type	Bereich Range	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G	N	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
ER16M	1-10	22	70	33.5	50	M10	12	Form "AD"	0.40	WCCH/ER16M-70/HSK-A40	9202352
ER20	1-13	34	80	38.0	60	M12	12	Form "AD"	0.55	WCCH/ER20-80/HSK-A40	5068534
ER25	2-18	42	80	41.0	60	M16	12	Form "AD"	0.60	WCCH/ER25-80/HSK-A40	5068535
ER32	2-20	50	100	47.0	80	M22X15	12	Form "AD"	0.80	WCCH/ER32-100/HSK-A40	9202354
ER16M	1-10	22	120	33.5	100	M10	12	Form "AD"	0.60	WCCH/ER16M-120/HSK-A40	9202355
ER20M	1-13	28	120	38.0	100	M12	12	Form "AD"	0.65	WCCH/ER20M-120/HSK-A40	5068538
ER25M	2-18	35	120	41.0	100	M16	12	Form "AD"	0.70	WCCH/ER25M-120/HSK-A40	9202356

HSK-A50

Spannzange Collet Type	Bereich Range	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G	N	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
ER16M	1-10	22	80	33.5	54	M10	12	Form "AD"	0.60	WCCH/ER16M-80/HSK-A50	9202357
ER20	1-13	34	95	38.0	69	M12	12	Form "AD"	0.90	WCCH/ER20-95/HSK-A50	5068540
ER25	2-18	42	95	41.0	69	M16	12	Form "AD"	1.10	WCCH/ER25-95/HSK-A50	9202358
ER32	2-20	50	100	47.0	74	M22X15	12	Form "AD"	1.20	WCCH/ER32-100/HSK-A50	5056308

HSK-A63

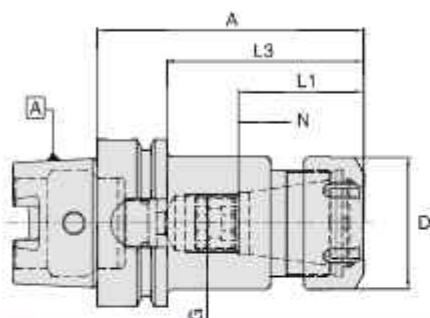
Spannzange Collet Type	Bereich Range	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G	N	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
ER11	1-10	19	75	23.5	49	M6	12	Form "AD"	0.72	WCCH/ER11-75/HSK-A63	5157492
ER16	1-10	28	75	32.5	49	M10	12	Form "AD"	0.81	WCCH/ER16-75/HSK-A63	5156946
ER20	1-13	34	75	38.0	49	-	12	Form "AD"	0.85	WCCH/ER20-75/HSK-A63	5160936
ER25	2-16	42	75	41.0	49	-	12	Form "AD"	0.97	WCCH/ER25-75/HSK-A63	5156963
ER32	2-20	50	80	47.0	59	M10	12	Form "AD"	1.14	WCCH/ER32-80/HSK-A63	5156973
ER40	3-26	63	85	58.5	59	-	12	Form "AD"	1.28	WCCH/ER40-85/HSK-A63	5156974
ER11	1-10	19	100	23.5	74	M6	12	Form "AD"	0.77	WCCH/ER11-100/HSK-A63	5157493
ER16M	1-10	22	100	34.0	74	M10	12	Form "AD"	0.86	WCCH/ER16M-100/HSK-A63	5055257
ER16	1-10	28	100	32.5	74	M10	12	Form "AD"	0.92	WCCH/ER16-100/HSK-A63	5160937
ER20	1-13	34	100	38.0	74	M12	12	Form "AD"	1.20	WCCH/ER20-100/HSK-A63	5055258
ER25	2-16	42	100	41.0	74	M16	12	Form "AD"	1.40	WCCH/ER25-100/HSK-A63	4601696
ER32	2-20	50	100	47.0	74	M22X15	12	Form "AD"	1.50	WCCH/ER32-100/HSK-A63	4601698
ER40	3-26	63	120	58.5	94	M22X15	12	Form "AD"	2.00	WCCH/ER40-120/HSK-A63	4601700

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg.D2-D4 Pg.D5 Pg.D7 Pg.D20

- Kühlmittelrohr bitte separat bestellen (Siehe Seite D20)
- Im Lieferumfang enthalten: Spannmutter (gewuchtet) und Einstellschraube
- Please order coolant tube separately (Refer page D20)
- Delivery includes: Clamping nut (balanced)

Spannzangenfutter Typ ER für Spannzangen DIN 6499

Collet chuck type ER for collets to DIN 6499



HSK-A63



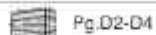
Spannzange Collet Type	Bereich Range	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G	N	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
ER16M	1-10	22	160	34.0	134	M10	12	Form "AD"	1.30	WCCH/ER16M-160/HSK-A63*	5055261
ER16	1-10	28	160	32.5	134	M10	12	Form "AD"	1.40	WCCH/ER16-160/HSK-A63	5160938
ER20M	1-13	28	160	38.0	134	M12	12	Form "AD"	1.40	WCCH/ER20M-160/HSK-A63*	5055262
ER20	1-13	34	160	38.0	134	M12	12	Form "AD"	1.65	WCCH/ER20-160/HSK-A63	5160939
ER25M	2-16	35	160	41.0	134	M16	12	Form "AD"	1.80	WCCH/ER25M-160/HSK-A63*	5055263
ER25	2-16	42	160	41.0	134	M16	12	Form "AD"	1.95	WCCH/ER25-160/HSK-A63	5160940
ER32	2-20	50	160	47.0	134	M22X1.5	12	Form "AD"	2.40	WCCH/ER32-160/HSK-A63	4601899
ER40	3-26	63	160	58.5	134	M22X1.5	12	Form "AD"	2.50	WCCH/ER40-160/HSK-A63	4601701

HSK-A100



Spannzange Collet Type	Bereich Range	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G	N	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
ER16	1-10	28	100	32.5	71	M10	12	Form "AD"	2.45	WCCH/ER16-100/HSK-A100	5160941
ER20	1-13	34	100	38.0	71	M12	12	Form "AD"	2.50	WCCH/ER20-100/HSK-A100	5055502
ER25	2-16	42	100	41.0	71	M16	12	Form "AD"	2.70	WCCH/ER25-100/HSK-A100	4601611
ER32	2-20	50	100	47.0	71	M22X1.5	12	Form "AD"	2.90	WCCH/ER32-100/HSK-A100	4601612
ER40	3-26	63	120	58.5	91	M22X1.5	12	Form "AD"	3.20	WCCH/ER40-120/HSK-A100	4601613
ER16	1-10	28	160	32.5	131	M10	12	Form "AD"	2.75	WCCH/ER16-160/HSK-A100	5160942
ER20	1-13	34	160	38.0	131	M12	12	Form "AD"	2.90	WCCH/ER20-160/HSK-A100	5055504
ER25	2-16	42	160	41.0	131	M16	12	Form "AD"	3.30	WCCH/ER25-160/HSK-A100	5055506
ER32	2-20	50	160	47.0	131	M22X1.5	12	Form "AD"	3.65	WCCH/ER32-160/HSK-A100	5055507
ER40	3-26	63	160	58.5	131	M22X1.5	12	Form "AD"	3.80	WCCH/ER40-160/HSK-A100	5055508

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories:



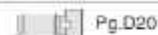
Pg.D2-D4



Pg.D5



Pg.D7



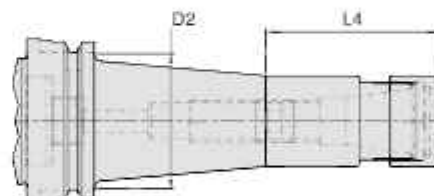
Pg.D20

* Gemäß Kegelausführung

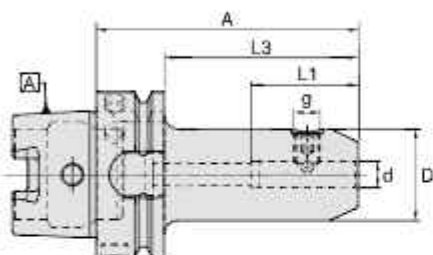
- Kühlmittelrohr bitte separat bestellen (Siehe Seite D20)
- Im Lieferumfang enthalten: Spannmutter (gewuchtet) und Einstellschraube
- ◆ Für WCCH/16M-160/HSK-A63, D2=41mm & L4=58mm
- For WCCH/25M-160/HSK-A63, D2=52mm & L4=88mm

* As per taper design

- Please order coolant tube separately (Refer page D20)
- Delivery includes: Clamping nut (balanced) & adjusting screw
- ◆ Note: For WCCH/16M-160/HSK-A63, D2=41mm & L4=58mm
- For WCCH/25M-160/HSK-A63, D2=52mm & L4=88mm



Fräseraufnahmen (Weldon) - für Zylinderschäfte gemäß DIN 1835 B
 End mill holder (Weldon) - For cylindrical shanks according to DIN 1835 B



HSK-A32



d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	g	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
06	25	60	37	40	M6	Form 'AD'	0.40	WSLH/06-60/HSK-A32	9202366
08	28	60	37	40	M8	Form 'AD'	0.40	WSLH/08-60/HSK-A32	9202367
10	35	65	41	45	M10	Form 'AD'	0.45	WSLH/10-65/HSK-A32	9202368
12	42	75	46	55	M12	Form 'AD'	0.65	WSLH/12-75/HSK-A32	9202369
16	48	75	49	55	M14	Form 'AD'	0.75	WSLH/16-75/HSK-A32	9202370

HSK-A40



d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	g	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
06	25	60	37	40	M6	Form 'AD'	0.50	WSLH/06-60/HSK-A40	9202371
08	28	60	37	40	M8	Form 'AD'	0.50	WSLH/08-60/HSK-A40	9202372
10	34	65	41	45	M10	Form 'AD'	0.60	WSLH/10-65/HSK-A40	9202373
12	42	70	46	50	M12	Form 'AD'	0.80	WSLH/12-70/HSK-A40	9202374
16	48	80	49	60	M14	Form 'AD'	0.90	WSLH/16-80/HSK-A40	9202375
20	52	80	51	60	M16	Form 'AD'	1.00	WSLH/20-80/HSK-A40	9202376

HSK-A50



d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	g	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
06	25	65	37	39	M6	Form 'AD'	0.65	WSLH/06-65/HSK-A50	9202377
08	28	65	37	39	M8	Form 'AD'	0.70	WSLH/08-65/HSK-A50	9202378
10	35	65	41	39	M10	Form 'AD'	0.75	WSLH/10-65/HSK-A50	9202379
12	42	80	46	54	M12	Form 'AD'	1.05	WSLH/12-80/HSK-A50	9202380
16	48	80	49	54	M14	Form 'AD'	1.10	WSLH/16-80/HSK-A50	9202381
20	52	80	51	54	M16	Form 'AD'	1.10	WSLH/20-80/HSK-A50	9202382
25	62.5	105	59	79	M18 x2	Form 'AD'	1.85	WSLH/25-105/HSK-A50 **	9202383
32	72	120	63	94	M20 x2	Form 'AD'	2.75	WSLH/32-120/HSK-A50 **	9202384

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories:



Pg.E2

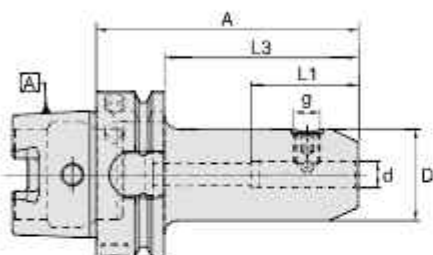


Pg.D20

- Bohrungstoleranz H4
 - Kühlmittelrohr bitte separat bestellen (Siehe Seite D20)
 - im Lieferumfang enthalten: Spannschraube
- ** 2 Spannschrauben für ID Größe = 25 / 32 / 40

- Bore tolerance H4
 - Please order coolant tube separately (Refer page D20)
 - Delivery includes: Locking screw
- ** 2 locking screws for ID size = 25 / 32 / 40

Fräseraufnahmen (Weldon) - für Zylinderschäfte gemäß DIN 1835 B
 End mill holder (Weldon) - For cylindrical shanks according to DIN 1835 B



HSK-A63



d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	g	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
06	25	65	37	39	M6	Form "AD"	0.95	WSLH/06-65/HSK-A63	4601702
08	28	65	37	39	M8	Form "AD"	0.95	WSLH/08-65/HSK-A63	4601705
10	35	65	41	39	M10	Form "AD"	1.00	WSLH/10-65/HSK-A63	4601708
12	42	80	46	54	M12	Form "AD"	1.25	WSLH/12-80/HSK-A63	4601711
14	44	80	46	54	M12	Form "AD"	1.30	WSLH/14-80/HSK-A63	4601715
16	48	80	49	54	M14	Form "AD"	1.50	WSLH/16-80/HSK-A63	4601719
18	50	80	49	54	M14	Form "AD"	1.40	WSLH/18-80/HSK-A63	4601723
20	52	80	51	54	M16	Form "AD"	1.60	WSLH/20-80/HSK-A63	4601727
06	25	100	37	74	M6	Form "AD"	1.10	WSLH/06-100/HSK-A63	4601703
08	28	100	37	74	M8	Form "AD"	1.15	WSLH/08-100/HSK-A63	4601706
10	35	100	41	74	M10	Form "AD"	1.26	WSLH/10-100/HSK-A63	4601709
12	42	100	46	74	M12	Form "AD"	1.50	WSLH/12-100/HSK-A63	5056629
16	48	100	49	74	M14	Form "AD"	1.75	WSLH/16-100/HSK-A63	5056632
20	52	100	51	74	M16	Form "AD"	1.90	WSLH/20-100/HSK-A63	5056495
25	62.5	110	59	84	M18 x2	Form "AD"	2.45	WSLH/25-110/HSK-A63 **	4601730
32	72	110	63	84	M20 x2	Form "AD"	2.80	WSLH/32-110/HSK-A63 **	4601732
40	80	125	73	99	M20 x2	Form "AD"	3.40	WSLH/40-125/HSK-A63 **	4601734

HSK-A63



d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	g	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
06	25	160	37	134	M6	Form "AD"	1.45	WSLH/06-160/HSK-A63 ♦	5056636
08	28	160	37	134	M8	Form "AD"	1.55	WSLH/08-160/HSK-A63 ♦	5056638
10	35	160	41	134	M10	Form "AD"	1.90	WSLH/10-160/HSK-A63 ♦	5056640
12	42	160	46	134	M12	Form "AD"	2.20	WSLH/12-160/HSK-A63	5056642
16	48	160	49	134	M14	Form "AD"	2.60	WSLH/16-160/HSK-A63	5056643
20	52	160	51	134	M16	Form "AD"	2.85	WSLH/20-160/HSK-A63	5056645

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories:



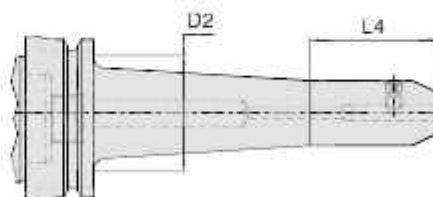
Pg E2



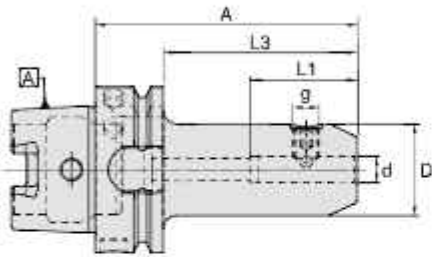
Pg D20

- Bohrungstoleranz H4
- Kühlmittelrohr bitte separat bestellen (Siehe Seite D20)
- Im Lieferumfang enthalten: Spannschraube
- ** 2 Spannschrauben für ID Größe = 25 / 32 / 40
- ♦ Für WSLH/06-160/HSK-A63, D2=44.7mm & L4=50mm
- For WSLH/08-160/HSK-A63, D2=44.0mm & L4=50mm
- For WSLH/10-160/HSK-A63, D2=49.7mm & L4=60mm

- Bore tolerance H4
- Please order coolant tube separately (Refer page D20)
- Delivery includes: Locking screw
- ** 2 locking screws for ID size = 25 / 32 / 40
- ♦ Note: For WSLH/06-160/HSK-A63, D2=44.7mm & L4=50mm
- For WSLH/08-160/HSK-A63, D2=44.0mm & L4=50mm
- For WSLH/10-160/HSK-A63, D2=49.7mm & L4=60mm



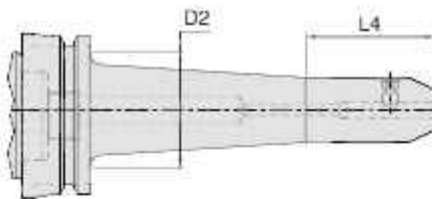
Fräseraufnahmen (Weldon) - für Zylinderschäfte gemäß DIN 1835 B
 End mill holder (Weldon) - For cylindrical shanks according to DIN 1835 B



HSK-A100



d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	g	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
06	25	80	37	51	M6	Form "AD"	2.37	WSLH/06-80/HSK-A100	4601614
08	28	80	37	51	M8	Form "AD"	2.35	WSLH/08-80/HSK-A100	4601616
10	35	80	41	51	M10	Form "AD"	2.50	WSLH/10-80/HSK-A100	4601618
12	42	80	46	51	M12	Form "AD"	2.70	WSLH/12-80/HSK-A100	4601620
14	44	80	46	51	M12	Form "AD"	2.70	WSLH/14-80/HSK-A100	4601622
16	48	100	49	71	M14	Form "AD"	3.05	WSLH/16-100/HSK-A100	4601624
18	50	100	49	71	M14	Form "AD"	3.10	WSLH/18-100/HSK-A100	4601626
20	52	100	51	71	M16	Form "AD"	3.25	WSLH/20-100/HSK-A100	4601628
25	65	100	59	71	M18 x2	Form "AD"	3.80	WSLH/25-100/HSK-A100 **	4601630
32	72	100	63	71	M20 x2	Form "AD"	3.95	WSLH/32-100/HSK-A100 **	4601632
40	80	105	73	76	M20 x2	Form "AD"	4.40	WSLH/40-105/HSK-A100 **	4601634



HSK-A100



d (mm)	D (mm)	D2 (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	g	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
06	25	55.1	160	37	131	50	M6	Form "AD"	2.95	WSLH/06-160/HSK-A100	5056735
08	28	58.1	160	37	131	50	M8	Form "AD"	3.05	WSLH/08-160/HSK-A100	5056736
10	35	61.2	160	41	131	65	M10	Form "AD"	3.35	WSLH/10-160/HSK-A100	5056737
12	42	69.5	160	46	131	60	M12	Form "AD"	3.85	WSLH/12-160/HSK-A100	5056739
16	48	72.9	160	49	131	70	M14	Form "AD"	4.20	WSLH/16-160/HSK-A100	5056740
20	52	79.5	160	51	131	60	M16	Form "AD"	4.60	WSLH/20-160/HSK-A100	5056742
25	65	83.7	160	59	131	80	M18 x2	Form "AD"	5.55	WSLH/25-160/HSK-A100 **	5056743
32	72	-	160	63	131	-	M20 x2	Form "AD"	5.65	WSLH/32-160/HSK-A100 **	5160943

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories:

Pg.E2

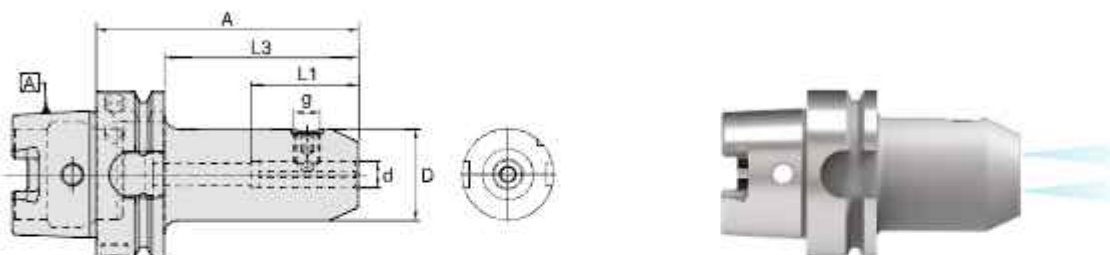
Pg.D20

- Bohrungstoleranz H4
- Kühlmittelrohr bitte separat bestellen (Siehe Seite D20)
- Im Lieferumfang enthalten: Spannschraube
- ** 2 Spannschrauben für ID Größe = 25 / 32 / 40

- Bore tolerance H4
- Please order coolant tube separately (Refer page D20)
- Delivery includes: Locking screw
- ** 2 locking screws for ID size = 25 / 32 / 40

Fräseraufnahmen DIN 6359 mit Kühlkanal - für Zylinderschäfte gemäß DIN 1835 B

End mill holder to DIN 6359 with coolant channel (For cylindrical shanks according to DIN 1835 B)



HSK-A63



d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	g	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
06	25	65	37	39	M6	Form "AD"	0.95	WSLH-K/06-65/HSK-A63	4601704
08	28	65	37	39	M8	Form "AD"	0.95	WSLH-K/08-65/HSK-A63	4601707
10	35	65	41	39	M10	Form "AD"	1.00	WSLH-K/10-65/HSK-A63	4601710
12	42	80	46	54	M12	Form "AD"	1.25	WSLH-K/12-80/HSK-A63	4601714
14	44	80	46	54	M12	Form "AD"	1.30	WSLH-K/14-80/HSK-A63	4601718
16	48	80	49	54	M14	Form "AD"	1.50	WSLH-K/16-80/HSK-A63	4601722
18	50	80	49	54	M14	Form "AD"	1.40	WSLH-K/18-80/HSK-A63	4601726
20	52	80	51	54	M16	Form "AD"	1.65	WSLH-K/20-80/HSK-A63	4601729
25	62.5	110	59	84	M18 x2	Form "AD"	2.45	WSLH-K/25-110/HSK-A63 **	4601731
32	72	110	63	84	M20 x2	Form "AD"	2.80	WSLH-K/32-110/HSK-A63 **	4601733
40	80	125	73	99	M20 x2	Form "AD"	3.40	WSLH-K/40-125/HSK-A63 **	4601735

HSK-A100



d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	g	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
06	25	80	37	51	M6	Form "AD"	2.30	WSLH-K/06-80/HSK-A100	4601615
08	28	80	37	51	M8	Form "AD"	2.40	WSLH-K/08-80/HSK-A100	4601617
10	35	80	41	51	M10	Form "AD"	2.50	WSLH-K/10-80/HSK-A100	4601619
12	42	80	46	51	M12	Form "AD"	2.55	WSLH-K/12-80/HSK-A100	4601621
14	44	80	46	51	M12	Form "AD"	2.70	WSLH-K/14-80/HSK-A100	4601623
16	48	100	49	71	M14	Form "AD"	3.00	WSLH-K/16-100/HSK-A100	4601625
18	50	100	49	71	M14	Form "AD"	3.05	WSLH-K/18-100/HSK-A100	4601627
20	52	100	51	71	M16	Form "AD"	3.15	WSLH-K/20-100/HSK-A100	4601629
25	65	100	59	71	M18 x2	Form "AD"	3.70	WSLH-K/25-100/HSK-A100 **	4601631
32	72	100	63	71	M20 x2	Form "AD"	3.95	WSLH-K/32-100/HSK-A100 **	4601633
40	80	105	73	76	M20 x2	Form "AD"	4.35	WSLH-K/40-105/HSK-A100 **	4601635

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories:



Pg.E2

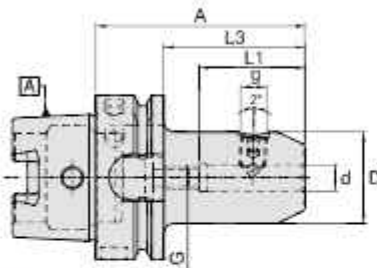


Pg.D20

- Bohrungstoleranz H4
- Kühlmittelrohr bitte separat bestellen (Siehe Seite D20)
- Mit 2 Kühlkanälen entlang der Aufnahmebohrung versehen
- Im Lieferumfang enthalten: Spannschraube
- ** 2 Spannschrauben für ID Größe = 25 / 32 / 40

- Bore tolerance H4
- Please order coolant tube separately (Refer page D20)
- With two coolant channels along the side of the bore
- Delivery include: Locking screw
- ** 2 locking screws for ID size = 25 / 32 / 40

Fräseraufnahmen DIN 6359 Whistle Notch - für Zylinderschäfte gemäß DIN 1835 E
 End mill holder to DIN 6359 Whistle Notch (For cylindrical shanks according to DIN 1835 E)

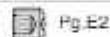

HSK-A63


d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G	g	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
06	25	80	36.5	54	M5	M6	Form "AD"	1.00	WSLH-E/06-80/HSK-A63	4601736
08	28	80	36.5	54	M6	M8	Form "AD"	1.00	WSLH-E/08-80/HSK-A63	4601737
10	35	80	40.5	54	M8	M10	Form "AD"	1.05	WSLH-E/10-80/HSK-A63	4601738
12	42	90	45.5	64	M10	M12	Form "AD"	1.30	WSLH-E/12-90/HSK-A63	4601739
14	44	90	45.5	64	M10	M12	Form "AD"	1.35	WSLH-E/14-90/HSK-A63	4601740
16	48	100	48.5	74	M12	M14	Form "AD"	1.55	WSLH-E/16-100/HSK-A63	4601741
18	50	100	48.5	74	M12	M14	Form "AD"	1.45	WSLH-E/18-100/HSK-A63	4601742
20	52	100	50.5	74	M16	M16	Form "AD"	1.70	WSLH-E/20-100/HSK-A63	4601743
25	62.5	110	56.5	84	M20	M18 x2	Form "AD"	2.50	WSLH-E/25-110/HSK-A63 **	4601744
32	72	110	60.5	84	M20	M20 x2	Form "AD"	2.85	WSLH-E/32-110/HSK-A63 **	4601745

HSK-A100


d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G	g	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
06	25	90	36.5	61	M5	M6	Form "AD"	2.35	WSLH-E/06-90/HSK-A100	4601636
08	28	90	36.5	61	M6	M8	Form "AD"	2.40	WSLH-E/08-90/HSK-A100	4601637
10	35	90	40.5	61	M8	M10	Form "AD"	2.60	WSLH-E/10-90/HSK-A100	4601638
12	42	100	45.5	71	M10	M12	Form "AD"	2.90	WSLH-E/12-100/HSK-A100	4601639
14	44	100	45.5	71	M10	M12	Form "AD"	3.00	WSLH-E/14-100/HSK-A100	4601640
16	48	100	48.5	71	M12	M14	Form "AD"	3.05	WSLH-E/16-100/HSK-A100	4601641
18	50	100	48.5	71	M12	M14	Form "AD"	3.15	WSLH-E/18-100/HSK-A100	4601642
20	52	110	50.5	81	M16	M16	Form "AD"	3.35	WSLH-E/20-110/HSK-A100	4601643
25	65	120	56.5	91	M20	M18 x2	Form "AD"	4.20	WSLH-E/25-120/HSK-A100 **	4601644
32	72	120	60.5	91	M20	M20 x2	Form "AD"	4.55	WSLH-E/32-120/HSK-A100 **	4601645
40	80	120	70.5	91	M20	M20 x2	Form "AD"	4.90	WSLH-E/40-120/HSK-A100 **	4601646

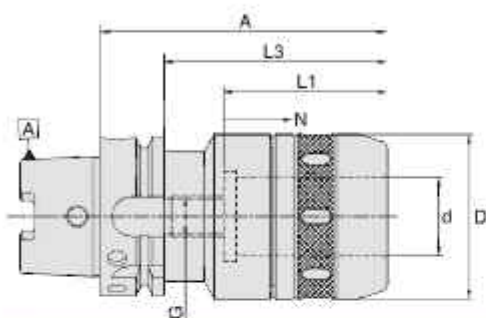
Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories:



- Bohrungstoleranz H4
- Kühlmittelrohr bitte separat bestellen (Siehe Seite D20)
- Stirnseitige Nut als Erkennungsmerkmal (im Unterschied zu Weldon)
- im Lieferumfang enthalten: Spannschraube und Verstellechraube
- ** 2 Spannschrauben für ID Größe = 25 / 32 / 40

- Bore tolerance H4
- Please order coolant tube separately (Refer page D20)
- Groove on face for easy identification (to distinguish from Weldon)
- Delivery includes : Locking screw & adjusting screw
- ** 2 locking screws for ID size = 25 / 32 / 40

Hochleistungsfräserspannfutter Hi-Power Milling Chuck



HSK-A63



d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G	N	N/W (Kg)	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	Bezeichnung Designation	Ident No
20	52	90	60	68	M8x1	-	1.75	Form "AD"	WHPMC/20-90/HSK-A63	5056123
25	58	105	70	83	M8x1	5	2.05	Form "AD"	WHPMC/25-105/HSK-A63	5056125
32	66	135	75	113	M16x1	15	2.90	Form "AD"	WHPMC/32-135/HSK-A63	5056126

HSK-A100



d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	G	N	N/W (Kg)	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	Bezeichnung Designation	Ident No
20	52	100	60	71	M12x1	8	3.15	Form "AD"	WHPMC/20-100/HSK-A100	5058646
25	58	115	70	86	M8x1	8	3.70	Form "AD"	WHPMC/25-115/HSK-A100	5056129
32	66	135	75	106	M16x1	15	4.30	Form "AD"	WHPMC/32-135/HSK-A100	5056132

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories:



Pg.D12



Pg.D12



Pg.D20

• Kühlmittelrohr bitte separat bestellen (Siehe Seite D20)

• Please order coolant tube separately (Refer page D20)

Technische Details siehe Seite F4-F5 / For technical details refer page F4 - F5

Micro-Spannzangenhalter

Micro collet holder

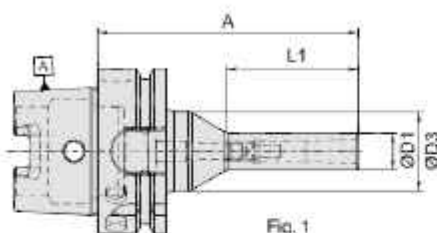


Fig. 1

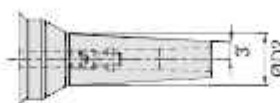


Fig. 2



HSK-A50



Spannzange Collet Type	Bereich Range	A (mm)	L1 (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	Fig	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
MC10	3-4	90	45	10	-	22	-	1	0.45	WMCH/D10-90/HSK-A50	5153141
MC14	3-6	90	40	14	-	30	-	2	0.50	WMCH/D14-90/HSK-A50	5153142

HSK-A63



Spannzange Collet Type	Bereich Range	A (mm)	L1 (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	Fig	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
MC14	3-6	90	40	14	-	30	-	1	0.80	WMCH/D14-90/HSK-A63	5153143
MC14	3-6	120	70	14	21.3	30	-	2	0.90	WMCH/D14-120/HSK-A63	5153144

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories:



Pg.D15



Pg.D15



Pg.D15

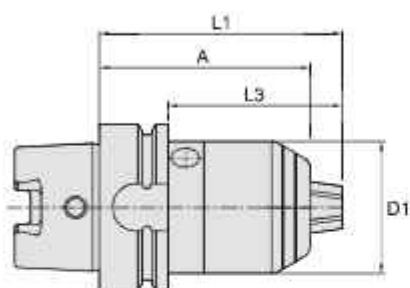


Pg.D20

Für HSK-E typ siehe Seite C20 / HSK-E variants are also available, please refer page no.C20

Für Technische Details siehe Seite F8 / For technical details please refer page F8 and also the instruction manual provided in the packing box.

NC Bohrfutter NC Drill Chucks



HSK - A63, A100

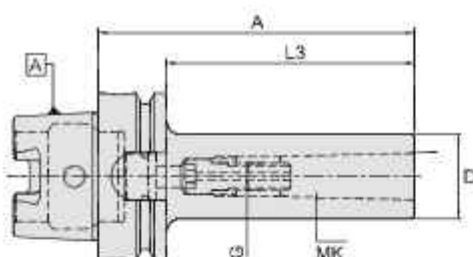


D (mm)	A (mm)	L (mm)	L3 (mm)	Bereich Range	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
50	98	110	84	1-16	Form "AD"	1.56	WNDC/1-16-98/HSK-A63	5056229
50	104	116	87	1-16	Form "AD"	2.91	WNDC/1-16-104/HSK-A100	5056231

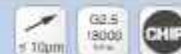
- kompakte Bauweise
- hohe Rundlaufgenauigkeit
- sichere Spannung durch selbsthemmendes Getriebe
- für Rechts- und Linkslauf geeignet

- compact design
- high run-out accuracy
- secure clamping due to self-locking gear
- suitable for clockwise and counter-clockwise operations

Zwischenhülsen für Morse-Kegel mit Anzugsgewinde DIN 6364 / 228A Adaptor sleeves for Morse taper with thread DIN 6364 / 228A



HSK-A63



MK	D (mm)	A (mm)	L3 (mm)	G	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
1	25	100	74	M6	-	1.00	WMTB/MT1-100/HSK-A63	4601750
2	32	120	94	M10	-	1.20	WMTB/MT2-120/HSK-A63	4601751
3	40	140	114	M12	-	1.60	WMTB/MT3-140/HSK-A63	4601752
4	48	160	134	M16	-	2.10	WMTB/MT4-160/HSK-A63	4601753

HSK-A100



MK	D (mm)	A (mm)	L3 (mm)	G	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
1	25	110	81	M6	-	2.45	WMTB/MT1-110/HSK-A100	4601852
2	32	120	91	M10	-	2.60	WMTB/MT2-120/HSK-A100	4601853
3	40	150	121	M12	-	3.00	WMTB/MT3-150/HSK-A100	4601854
4	48	170	141	M16	-	3.55	WMTB/MT4-170/HSK-A100	4601855
5	63	200	171	M20	-	4.90	WMTB/MT5-200/HSK-A100	4601856

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg.E5

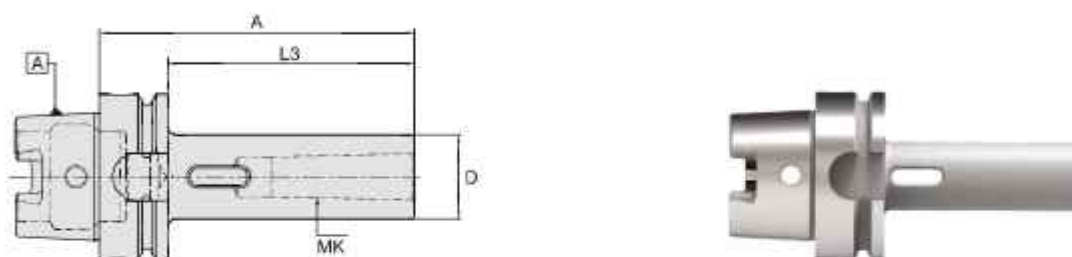
Pg.E5

Pg.D20

- Im Lieferumfang enthalten: eingebaute Innensechskantschraube
- Kühlmittelrohr bitte separat bestellen (Siehe Seite D20)

- Delivery includes : built-in draw screw
- Please order coolant tube separately (Refer page D20)

Zwischenhülsen für Morse-Kegel mit Austreibblappen DIN 6383
 Adaptor sleeves for Morse taper with tang to DIN 6383



HSK-A63



MK	D (mm)	A (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
1	25	100	74	-	1.00	WMTA/MT1-100/HSK-A63	4601746
2	32	120	94	-	1.20	WMTA/MT2-120/HSK-A63	4601747
3	40	140	114	-	1.60	WMTA/MT3-140/HSK-A63	4601748
4	48	160	134	-	2.10	WMTA/MT4-160/HSK-A63	4601749

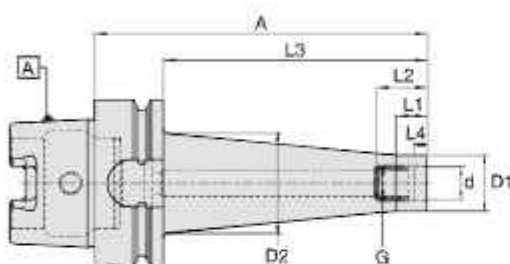
HSK-A100



MK	D (mm)	A (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
1	25	110	81	-	2.35	WMTA/MT1-110/HSK-A100	4601647
2	32	120	91	-	2.55	WMTA/MT2-120/HSK-A100	4601648
3	40	150	121	-	3.00	WMTA/MT3-150/HSK-A100	4601649
4	48	170	141	-	3.50	WMTA/MT4-170/HSK-A100	4601650
5	63	200	171	-	4.65	WMTA/MT5-200/HSK-A100	4601651

• Kühlmittelrohr bitte separat bestellen (Siehe Seite D20)

• Please order coolant tube separately (Refer page D20)



HSK-A63



G	d (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
M8	8.5	13.8	15	51	12	19	25	6.5	Form "AD"	0.75	WTA/M8-51/HSK-A63	5055783
M8	8.5	13.8	23	76	12	19	50	6.5	Form "AD"	0.85	WTA/M8-76/HSK-A63	5055784
M8	8.5	13.8	25	101	12	19	75	6.5	Form "AD"	0.90	WTA/M8-101/HSK-A63	5055785
M10	10.5	18.0	23	51	12	19	25	6.5	Form "AD"	0.75	WTA/M10-51/HSK-A63	5055786
M10	10.5	18.0	25	76	12	19	50	6.5	Form "AD"	0.85	WTA/M10-76/HSK-A63	5055787
M10	10.5	18.0	35	126	12	19	100	6.5	Form "AD"	1.10	WTA/M10-126/HSK-A63	5055788
M10	10.5	18.0	45	176	12	19	150	6.5	Form "AD"	1.50	WTA/M10-176/HSK-A63	5055789
M12	12.5	21.0	24	51	12	25	25	7.0	Form "AD"	0.75	WTA/M12-51/HSK-A63	5055790
M12	12.5	21.0	30	76	12	25	50	7.0	Form "AD"	0.90	WTA/M12-76/HSK-A63	5055791
M12	12.5	21.0	38	126	12	25	100	7.0	Form "AD"	1.20	WTA/M12-126/HSK-A63	5055792
M12	12.5	21.0	45	176	12	25	150	7.0	Form "AD"	1.70	WTA/M12-176/HSK-A63	5055793
M16	17.0	29.0	29	51	12	31	25	8.0	Form "AD"	0.85	WTA/M16-51/HSK-A63	5055794
M16	17.0	29.0	34	76	12	31	50	8.0	Form "AD"	0.95	WTA/M16-76/HSK-A63	5055795
M16	17.0	29.0	40	126	12	31	100	8.0	Form "AD"	1.40	WTA/M16-126/HSK-A63	5055796
M16	17.0	29.0	48	176	12	31	150	8.0	Form "AD"	1.95	WTA/M16-176/HSK-A63	5055797

HSK-A100

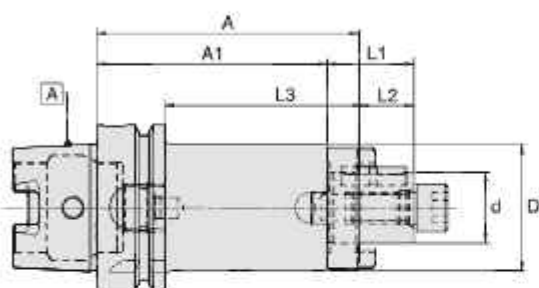


G	d (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
M10	10.5	18.0	25	79	12	19	50	6.5	Form "AD"	2.20	WTA/M10-79/HSK-A100	5055798
M10	10.5	18.0	35	129	12	19	100	6.5	Form "AD"	2.50	WTA/M10-129/HSK-A100	5055799
M10	10.5	18.0	45	179	12	19	150	6.5	Form "AD"	3.00	WTA/M10-179/HSK-A100	5055800
M12	12.5	21.0	30	79	12	25	50	7.0	Form "AD"	2.20	WTA/M12-79/HSK-A100	5055801
M12	12.5	21.0	38	129	12	25	100	7.0	Form "AD"	2.55	WTA/M12-129/HSK-A100	5055802
M12	12.5	21.0	45	179	12	25	150	7.0	Form "AD"	3.05	WTA/M12-179/HSK-A100	5055803
M16	17.0	29.0	34	79	12	31	50	8.0	Form "AD"	2.30	WTA/M16-79/HSK-A100	5055804
M16	17.0	29.0	40	129	12	31	100	8.0	Form "AD"	2.75	WTA/M16-129/HSK-A100	5055805
M16	17.0	29.0	48	179	12	31	150	8.0	Form "AD"	3.30	WTA/M16-179/HSK-A100	5055806

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg D20

- Kühlmittelrohr bitte separat bestellen (Siehe Seite D20)
- Siehe Seite D14 für Einschraubfräser Verlängerung & Reduzierung
- Please order coolant tube separately (Refer page D20)
- Refer page D14 for Threaded Arbor extensions & reductions

Aufsteckfräserdorne DIN 6358 mit Längs- und Quernut (Kombi) Shell mill holder with DIN 6358 (Combi)



HSK-A63 5 µm

d (mm)	D (mm)	A (mm)	A1 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
16	32	60	50	27	17	34	-	1.00	WFSH/16-60/HSK-A63	4601754
22	40	60	48	31	19	34	-	1.20	WFSH/22-60/HSK-A63	4601756
27	48	60	48	33	21	34	-	1.50	WFSH/27-60/HSK-A63	4601758
32	53	60	46	38	24	34	-	1.55	WFSH/32-60/HSK-A63	4601760
40	70	70	56	41	27	44	-	2.10	WFSH/40-70/HSK-A63 **	4601762
16	32	100	90	27	17	74	-	1.30	WFSH/16-100/HSK-A63	4601755
22	40	100	88	31	19	74	-	1.50	WFSH/22-100/HSK-A63	4601757
27	48	100	88	33	21	74	-	2.00	WFSH/27-100/HSK-A63	4601759
32	58	100	86	38	24	74	-	2.60	WFSH/32-100/HSK-A63	4601761
40	70	100	86	41	27	74	-	3.10	WFSH/40-100/HSK-A63 **	5055763

HSK-A63 5 µm

d (mm)	D (mm)	A (mm)	A1 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
16	32	160	150	27	17	134	-	1.90	WFSH/16-160/HSK-A63 ❖	5055764
22	40	160	148	31	19	134	-	2.50	WFSH/22-160/HSK-A63 ❖	5055765
27	48	160	148	33	21	134	-	2.90	WFSH/27-160/HSK-A63	5055766
32	58	160	146	38	24	134	-	3.60	WFSH/32-160/HSK-A63	5055767
40	70	160	146	41	27	134	-	4.80	WFSH/40-160/HSK-A63 **	5055772

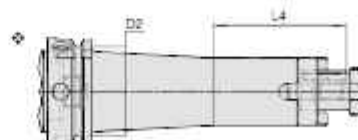
HSK-A100 5 µm

d (mm)	D (mm)	A (mm)	A1 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
16	32	60	50	27	17	31	-	2.30	WFSH/16-60/HSK-A100	5055773
22	40	60	48	31	19	31	-	2.55	WFSH/22-60/HSK-A100	4601658
27	48	60	48	33	21	31	-	2.70	WFSH/27-60/HSK-A100	4601659
32	58	60	46	38	24	31	-	3.00	WFSH/32-60/HSK-A100	4601660
40	70	70	56	41	27	41	-	3.60	WFSH/40-70/HSK-A100 **	4601661

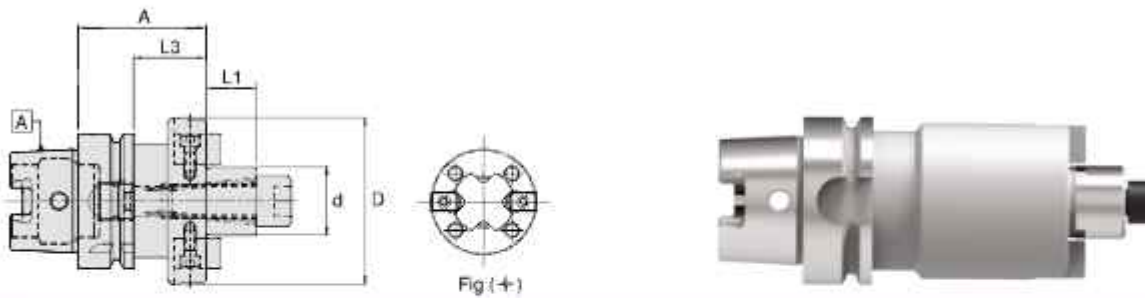
Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg.E3 Pg.E4 Pg.E9 Pg.D20 Pg.D20

- Im Lieferumfang enthalten: Passfeder, Mitnehmerring, Fräseranzugsschraube und Spannschrauben (DIN 912)
- Spannschrauben (DIN 6367) bitte separat bestellen (Siehe Seite E3)
- ** Im Lieferumfang enthalten: Spannschrauben (DIN 6367)
- Kühlmittelrohr bitte separat bestellen (Siehe Seite D20)
- ❖ Für WFSH/16-160/HSK-A63, D2=49.2mm & L4=77mm
For WFSH/22-160/HSK-A63, D2=53.3mm & L4=81mm

- Delivery includes : Parallel key, drive ring, clamping screw and locking screw (DIN 912)
- Please order locking screw (DIN 6367) separately (refer page E3)
- ** Delivery includes: Locking screw (DIN 6367)
- Please order coolant tube separately (Refer page D20)
- ❖ Note: For WFSH/16-160/HSK-A63, D2=49.2mm & L4=77mm
For WFSH/22-160/HSK-A63, D2=53.3mm & L4=81mm



Aufnahmedorn mit Innenzentrierung DIN 6357 und vergrößertem Bunddurchmesser
Shell mill holder DIN 6357 for cutters with drive key



HSK-A50



d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
16	38	50	17	24	Form "AD"	0.75	WSMH/16-50/HSK-A50	5103448
22	48	60	19	34	Form "AD"	1.05	WSMH/22-60/HSK-A50	5103450
27	58	60	21	34	Form "AD"	1.30	WSMH/27-60/HSK-A50	5103452
32	78	60	24	34	Form "AD"	1.60	WSMH/32-60/HSK-A50	5103454
16	38	100	17	74	Form "AD"	1.25	WSMH/16-100/HSK-A50	5103457
22	48	100	19	74	Form "AD"	1.60	WSMH/22-100/HSK-A50	5103459
27	58	100	21	74	Form "AD"	2.00	WSMH/27-100/HSK-A50	5103461
32	78	100	24	74	Form "AD"	2.40	WSMH/32-100/HSK-A50	5103462

HSK-A63

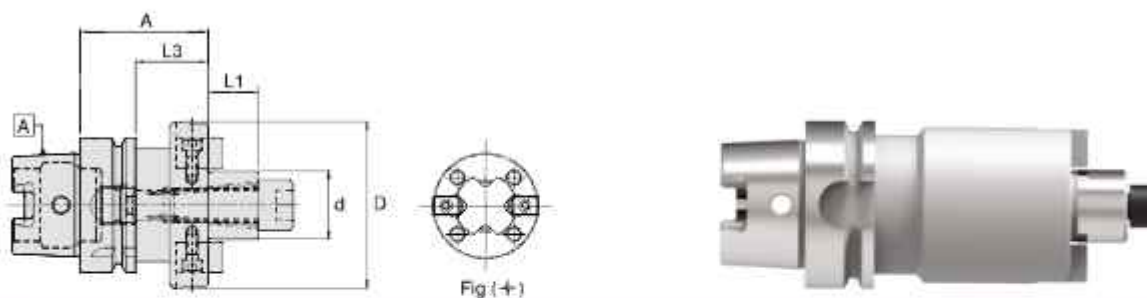


d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
16	38	50	17	24	Form "AD"	1.05	WSMH/16-50/HSK-A63	4601763
22	48	50	19	24	Form "AD"	1.20	WSMH/22-50/HSK-A63	4601765
27	58	60	21	34	Form "AD"	1.60	WSMH/27-60/HSK-A63	4601767
32	78	60	24	34	Form "AD"	1.90	WSMH/32-60/HSK-A63	4601769
40	88	60	27	34	Form "AD"	2.40	WSMH/40-60/HSK-A63+	4601771
16	38	100	17	74	Form "AD"	1.50	WSMH/16-100/HSK-A63	4601764
22	48	100	19	74	Form "AD"	1.90	WSMH/22-100/HSK-A63	4601766
27	58	100	21	74	Form "AD"	2.40	WSMH/27-100/HSK-A63	4601768
32	78	100	24	74	Form "AD"	3.30	WSMH/32-100/HSK-A63	4601770
40	88	100	27	74	Form "AD"	4.00	WSMH/40-100/HSK-A63+	4601772
16	38	160	17	134	Form "AD"	1.82	WSMH/16-160/HSK-A63	5152830
22	48	160	19	134	Form "AD"	2.56	WSMH/22-160/HSK-A63	5152831
27	58	160	21	134	Form "AD"	3.42	WSMH/27-160/HSK-A63	5152832
32	78	160	24	134	Form "AD"	5.21	WSMH/32-160/HSK-A63	5152833
40	88	160	27	134	Form "AD"	6.73	WSMH/40-160/HSK-A63+	5152834

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg.D20 Pg.E3 Pg.E4 Pg.E4 Pg.D20

- Kühlbohrung an der Stirnseite Standard bei allen Grundhaltern
† ID = Ø 40, D = Ø 60 Mit 4 zusätzlichen Gewindebohrungen nach DIN 2079 and im Lieferumfang enthalten; Spanschrauben (DIN 6367)
- Kühlmittelrohr bitte separat bestellen (Siehe Seite D20)
- im Lieferumfang enthalten; Mitnehmersteine, Fräseranzugsschraube und Spanschrauben (DIN 912)
- Spanschrauben (DIN6367) bitte separat bestellen (Siehe Seite E3)
- Coolant bore on the pilot face (holder with Form"AD") as standard for all holders
- † ID = Ø 40, d = Ø 60 With additional 4 screw holes to DIN 2079 and delivery includes: Locking screw (DIN 6367)
- Please order coolant tube separately (Refer page D20)
- Delivery includes : Drive keys, clamping screw and locking screw (DIN 912)
- Please order locking screw (DIN6367) separately (refer page E3)

Aufnahmedorn mit Innenzentrierung DIN 6357 und vergrößertem Bunddurchmesser Shell mill holder DIN 6357 for cutters with drive key



HSK-A100

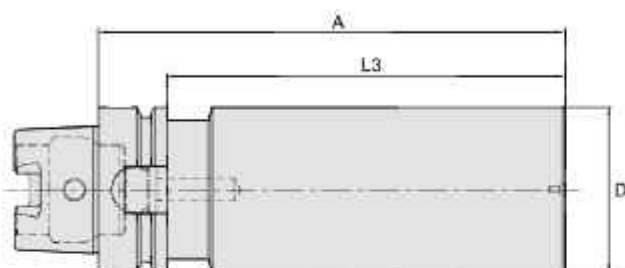


d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
16	38	50	17	21	Form "AD"	2.35	WSMH/16-50/HSK-A100	5056120
22	48	50	19	21	Form "AD"	2.50	WSMH/22-50/HSK-A100	4601663
27	58	50	21	21	Form "AD"	2.80	WSMH/27-50/HSK-A100	4601664
32	78	50	24	21	Form "AD"	3.10	WSMH/32-50/HSK-A100	4601665
40	88	60	27	31	Form "AD"	4.00	WSMH/40-60/HSK-A100+	4601666
60	129	70	40	41	Form "AD"	6.15	WSMH/60-70/HSK-A100+	5056122
16	38	100	17	71	Form "AD"	2.70	WSMH/16-100/HSK-A100	5152835
22	48	100	19	71	Form "AD"	3.06	WSMH/22-100/HSK-A100	5152836
27	58	100	21	71	Form "AD"	3.57	WSMH/27-100/HSK-A100	5152837
32	78	100	24	71	Form "AD"	4.74	WSMH/32-100/HSK-A100	5152838
40	88	100	27	71	Form "AD"	5.57	WSMH/40-100/HSK-A100+	5152839
16	38	160	17	131	Form "AD"	3.26	WSMH/16-160/HSK-A100	5152840
22	48	160	19	131	Form "AD"	3.88	WSMH/22-160/HSK-A100	5152841
27	58	160	21	131	Form "AD"	4.77	WSMH/27-160/HSK-A100	5152842
32	78	160	24	131	Form "AD"	6.94	WSMH/32-160/HSK-A100	5152843
40	88	160	27	131	Form "AD"	8.40	WSMH/40-160/HSK-A100+	5152844

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg.D20 Pg.E3 Pg.E4 Pg.E4 Pg.D20

- Kühlbohrung an der Stirnseite Standard bei allen Grundhaltern
+ ID = Ø 40, D = Ø 60 Mit 4 zusätzlichen Gewindebohrungen nach DIN 2079 and im Lieferumfang enthalten; Spanschrauben (DIN 6367)
- Kühlmittelrohr bitte separat bestellen (Siehe Seite D20)
- Im Lieferumfang enthalten: Mitnehmersteine, Fräseranzugsschraube und Spanschrauben (DIN 912)
- Spanschrauben (DIN6367) bitte separat bestellen (Siehe Seite E3)

- Coolant bore on the pilot face (holder with Form"AD") as standard for all holders
+ ID = Ø 40, d = Ø 60 With additional 4 screw holes to DIN 2079 and delivery includes: Locking screw (DIN 6367)
- Please order coolant tube separately (Refer page D20)
- Delivery includes : Drive keys, clamping screw and locking screw (DIN 912)
- Please order locking screw (DIN6367) separately (refer page E3)



HSK-A32						
D (mm)	A (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
35	150	130	-	1.10	WBBB/35-150/HSK-A32	9202418

35 ± 0.015 HRC

HSK-A40						
D (mm)	A (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
40	150	130	-	1.60	WBBB/40-150/HSK-A40	9202419
52	200	180	-	3.20	WBBB/52-200/HSK-A40	9202420

35 ± 0.015 HRC

HSK-A50						
D (mm)	A (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
52	200	174	-	3.25	WBBB/52-200/HSK-A50	9202421
63	200	174	-	4.50	WBBB/63-200/HSK-A50	9202422

35 ± 0.015 HRC

HSK-A63						
D (mm)	A (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
63	150	124	-	3.70	WBBB/63-150/HSK-A63	5110222
63	200	174	-	4.90	WBBB/63-200/HSK-A63	5112472
80	250	224	-	9.15	WBBB/80-250/HSK-A63	5056271
100	250	221	-	13.9	WBBB/100-250/HSK-A63	5110225

35 ± 0.015 HRC

HSK-A100						
D (mm)	A (mm)	L3 (mm)	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
63.0	200	171	-	6.30	WBBB/63-200/HSK-A100	5056272
80.0	250	221	-	10.85	WBBB/80-250/HSK-A100	5056273
97.5	250	221	-	15.00	WBBB/97.5-250/HSK-A100	5056274
100.0	250	221	-	15.50	WBBB/100-250/HSK-A100	5110228

35 ± 0.015 HRC

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories: Pg.D20

- Im Lieferumfang enthalten: Bund gehärtet und geschliffen, Schaft weich
- Kühlmittelrohr bitte separat bestellen (Siehe Seite D20)

- Delivery includes : Shank and flange hardened, body left soft
- Please order coolant tube separately (Refer page D20)



HSK-A50 ↗ ± 2µm					
D (mm)	A (mm)	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
40	300	-	4.2	WTMM/40-300/HSK-A50	5161209

HSK-A63 ↗ ± 2µm					
D (mm)	A (mm)	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
40	346	-	4.5	WTMM/40-346/HSK-A63	5056275

HSK-A100 ↗ ± 2µm					
D (mm)	A (mm)	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
50	349	-	6.4	WTMM/50-349/HSK-A100	5056276

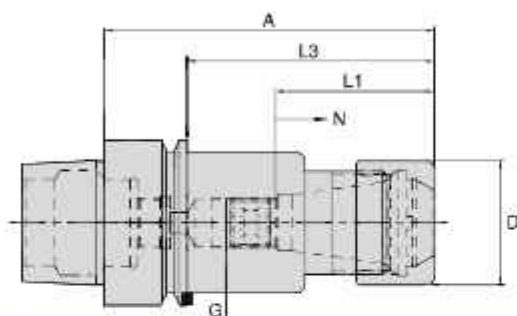
• Kontrolldorne im Holzkasten geliefert	• Delivered in wooden box
---	---------------------------

Spannzangenfutter ER Collet chuck ER	C19
Micro-Spannzangenhalter Micro collet holder	C20

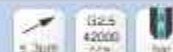
Spannzangenfutter ER Collet chuck ER	C20
---	-----

Spannzangenfutter Typ ER für Spannzangen ISO 15488 (DIN 6499) (HSK-E)

Collet chuck type ER for collets to ISO 15488 (DIN 6499) (HSK-E)



HSK-E32



Spannzange Collet Type	Bereich Range	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	N	G	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
ER16	1-10	27,1	65	33,5	45	8	M10	Form "AD"	0,30	WCCH/ERF16-65/HSK-E32	5100028
ER20	1-13	33,0	70	38,0	50	8	M10	Form "AD"	0,40	WCCH/ERF20-70/HSK-E32	5100030
ER25	2-16	40,0	70	41,0	50	8	M10	Form "AD"	0,40	WCCH/ERF25-70/HSK-E32	5100031

HSK-E40



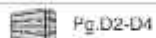
Spannzange Collet Type	Bereich Range	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	N	G	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
ER16	1-10	27,1	70	33,5	50	12	M10	Form "AD"	0,40	WCCH/ERF16-70/HSK-E40	5100032
ER20	1-13	33,0	80	38,0	60	12	M12	Form "AD"	0,50	WCCH/ERF20-80/HSK-E40	5100033
ER25	2-16	40,0	80	41,0	60	12	M16	Form "AD"	0,50	WCCH/ERF25-80/HSK-E40	5100034
ER16	1-10	27,1	120	33,5	100	12	M10	Form "AD"	0,60	WCCH/ERF16-120/HSK-E40	5100035
ER20	1-13	33,0	120	38,0	100	12	M12	Form "AD"	0,50	WCCH/ERF20-120/HSK-E40	5100036
ER25	2-16	40,0	120	41,0	100	12	M16	Form "AD"	0,75	WCCH/ERF25-120/HSK-E40	5100037

HSK-E50



Spannzange Collet Type	Bereich Range	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	N	G	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	N/W (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No
ER16	1-10	27,1	80	33,5	54	12	M10	Form "AD"	0,90	WCCH/ERF16-80/HSK-E50	5100039
ER20	1-13	33,0	95	38,0	69	12	M12	Form "AD"	1,00	WCCH/ERF20-95/HSK-E50	5100040
ER25	2-16	40,0	95	41,0	69	12	M16	Form "AD"	1,05	WCCH/ERF25-95/HSK-E50	5100041
ER32	2-20	48,0	100	47,0	74	12	M22X1,5	Form "AD"	0,85	WCCH/ERF32-100/HSK-E50	5100042

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories:



- Kühlmittelrohr bitte separat bestellen (Siehe Seite D20)
- im Lieferumfang enthalten: Spannmutter (gewuchtet)

- Please order coolant tube separately (Refer page D20)
- Delivery includes : Friction nut (balanced)

Micro-Spannzangenhalter (HSK-E) Micro collet holder (HSK-E)

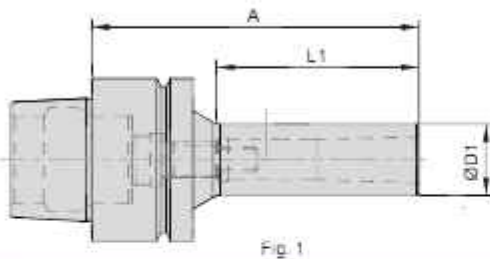


Fig. 1

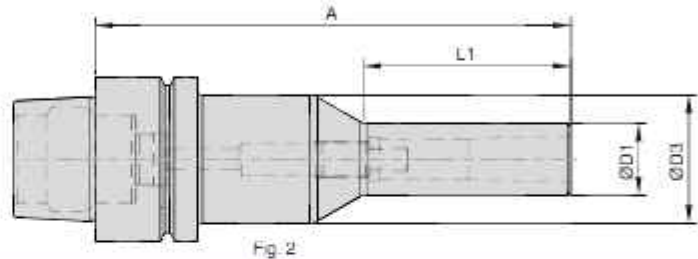


Fig. 2

HSK-E32



Spannzange Collet Type	Bereich Range	A (mm)	L1 (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	Fig	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
MC14	3-6	65	40	14	-	-	-	1	0,25	WMCH/D14-65/HSK-E32	5167343
MC14	3-6	90	40	14	-	25	-	2	0,35	WMCH/D14-90/HSK-E32	5167344

HSK-E40



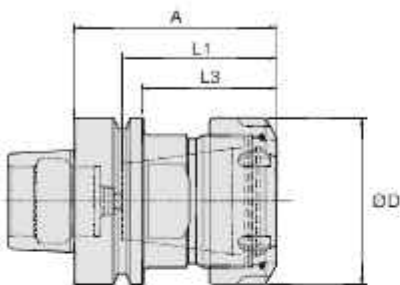
Spannzange Collet Type	Bereich Range	A (mm)	L1 (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	Kühlmittelezufuhr Coolant supply	Fig	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
MC14	3-6	65	40	14	-	-	-	1	0,35	WMCH/D14-65/HSK-E40	5167346
MC14	3-6	90	40	14	-	30	-	2	0,40	WMCH/D14-90/HSK-E40	5167347

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories:



Für Technische Details siehe Seite F8 / For technical details please refer page F8 and also the instruction manual provided in the packing box.

Spannzangenfutter mit Hohlstiftkegel HSK-F63 Collet chuck with hollow taper shank HSK-F63

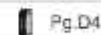
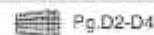


HSK-F63



Spannzange Collet Type	Bereich Range	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	NW (Kg)	Bezeichnung Designation	Ident No.
ER25	2-16	42	70.0	41.0	44.0	1.0	WCCH/ERB25-70/HSK-F63-DX	5100248
ER32	2-20	50	73.0	47.0	47.0	1.0	WCCH/ERB32-73/HSK-F63-DX	5100249
ER40	3-26	63	78.5	58.5	50.5	1.2	WCCH/ERB40-76.5/HSK-F63-DX	5100251

Ersatzteile und Zubehör / Spare Parts & Accessories:

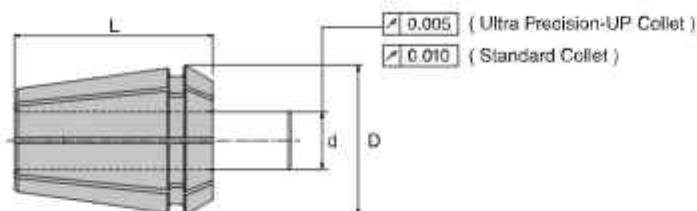


- Im Lieferumfang enthalten : kugelgelagerte Spannmutter
- Hinweise: DX - für Rechtsgewinde

- Delivery includes: Clamping nut with ball bearing.
- DX - for 'Right hand' thread.

Spannzangen Collets	D2 - D4
Spannmuttern Clamping nuts	D4 - D5
Dichtscheiben Sealing discs	D6
Spannschlüssel, ER Zylinderschaft Wrench, ER Cylindrical shank	D7
WSCH - Super collet Spannzangen WSCH - Super Collet	D8 - D11
WHPMC - Zylindrische Spannzange WHPMC - Adjustable straight collet	D12
WHEC - Reduzierbuchsen WHEC - Reduction sleeves	D13
WTA - Verlängerung & Reduzierung WTA - Extensions & Reductions	D14
WMCH - Micro-Spannzangenhalter WMCH - Micro collet holder	D15
Drehmomentschlüssel Torque wrench	D16 - D17
Anzugsbolzen Pull studs	D18 - D19
Kühlmittelrohr Coolant tube	D20
Spannschlüssel DIN 6368 Spanner to DIN 6368	D20
Montagevorrichtung Assembly device	D21 - D22

Spannzangen DIN 6499 System ER
Collets DIN 6499 ER-System

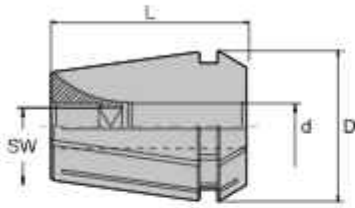


Spannbereich Clamping Range d (mm)	424E ER 11-... D=11.5, L=18mm (1.0-7.0) Ident No.	426E ER 16-... D=17, L=27mm (1.0-10.0) Ident No.	428E ER 20-... D=21, L=31mm (2.0-13.0) Ident No.	430E ER 25-... D=26, L=35mm (2.0-16.0) Ident No.	470E ER 32-... D=33, L=40mm (2.0-20.0) Ident No.	472E ER 40-... D=41, L=46mm (3.0-26.0) Ident No.
1.0-0.5(1/32")	5056179*	5057132				
..UP		6956076				
2.0-1.0(1/16")	5056181*	5057134	5057149	5056198	5056200	
..UP		6951390	6950718	6956077	6954804	
3.0-2.0	5056182*	5057135	5057151	5057171	5057226	5056211
..UP		6950577	6954121	6950639	6954216	
4.0-3.0(5/32")	5056184*	5057136	5057152	5057172	5057228	5057255
..UP		6951316	6954011	6951451	6954116	6954654
5.0-4.0(3/16")	5056187*	5057137	5057159	5057173	5057229	5057257
..UP		6944020	6953669	6951452	6954117	6954660
6.0-5.0(7/32")	5056189*	5057138	5057160	5057174	5057230	5057259
..UP		6927048	6944021	6950640	6952206	6952415
7.0-6.0	5056191*	5057141	5057161	5057175	5057232	5057260
..UP		6927050	6950721	6952697	6954217	6954661
8.0-7.0(5/16")		5057144	5057163	5057176	5057234	5057261
..UP		6927051	6927052	6951210	6952200	6954662
9.0-8.0(11/32")		5057145	5057164	5057178	5057235	5057263
..UP		6953019	6952604	6921604	6954118	6955191
10.0-9.0		5057146	5057166	5057179	5057237	5057264
..UP		6951332	6927053	6950641	6952201	6953442
11.0-10.0			5057168	5057181	5057238	5057265
..UP			6927055	6951404	6951867	
12.0-11.0(15/32")			5057169	5057182	5057239	5057266
..UP			6944022	6951209	6946688	6953443
13.0-12.0(1/2")			5057170	5057183	5057240	5057267
..UP			6954657	6951317	6952718	6955748
14.0-13.0				5057184	5057241	5057268
..UP				6951211	6946611	6955975
15.0-14.0				5057185	5057245	5057269
..UP				6921605	6954218	6954119
16.0-15.0(5/8")				5057186	5057247	5057270
..UP				6950642	6951212	6953444
17.0-16.0(21/32")					5057248	5057271
..UP					6954219	6955196
18.0-17.0					5057249	5057273
..UP					6951213	6946165
19.0-18.0					5057250	5057274
..UP					6954220	6954120
20.0-19.0(25/32")					5057251	5057275
..UP					6950710	6951764
21.0-20.0(13/16")						5057276
22.0-21.0						5057277
..UP						6952605
23.0-22.0						5057284
24.0-23.0(15/16")						5057285
25.0-24.0(31/32")						5057286
..UP						6951765
26.0-25.0						5057287
..UP						6955666
ER Collet Set	5083043	5064416	5083046	5064421	5064428	5064429
..UP		5104124	5104125	5104126	5104127	9173813

Bestellbeispiel: / How to order : Standard-Spannzange / Standard Collet: ER16-1.0 or 5057132 and UP Spannzangen / UP Collet: ESX 16-1.0-UP or 6956076

*0.5mm collapsibility for ER11 collets

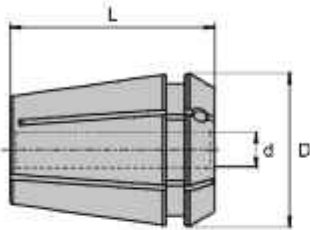
Spannzangensystem ER mit Innenvierkant DIN 6499
 Tap Collet ER-System with internal square DIN 6499



Schaft Shaft d (mm) Ø	Innenvierkant Square SW (mm)	426G ESX 16-... D=16.7mm L=275mm Ident No.	428G ESX 20-... D=21mm L=31mm Ident No.	430G ESX 25-... D=25.7mm L=34mm Ident No.	470G ESX 32-... D=33mm L=40mm Ident No.	472G ESX 40-... D=41mm L=46mm Ident No.
4.0	3.0	6954588				
4.5	3.4	6951393	6948389	6951218	6952585	
5.5	4.3	6954856	6949764	5073851	5069531	
6.0	4.9	6951392	6948390	6951544	6949997	
7.0	5.5	6947340	6949767	6951797	6950029	
8.0	6.2		6949202	6951214	6949769	6955396
9.0	7.0		6947338	6951216	6946965	6955397
10.0	8.0		6949111	6951215	6949998	9080012
11.0	9.0		6949177	6946167	6946104	6955398
12.0	9.0			6950343	6946106	9074741
14.0	11.0			6951559	6947337	9074742
16.0	12.0			6951399	6948391	9080073
18.0	14.5				6950206	6952207
20.0	16.0				6948332	6948903
22.0	18.0					6949124

Bestellbeispiel: / How to order :
 ESX16-6.0x4.9 or 6951392

Abgedichtete Spannzangen ER
Sealed Collet ER - system for internal coolant

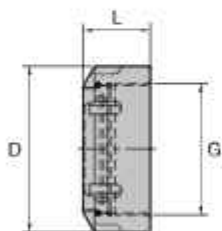


Schaft Shaft d (mm) Ø	ERC 16-... D=17mm L=275mm Ident No.	ERC 20-... D=21mm L=315mm Ident No.	ERC 25-... D=26mm L=34mm Ident No.	ERC 32-... D=33mm L=40mm Ident No.	ERC 40-... D=41mm L=46mm Ident No.
3.0	5161379	5161389	5161402	5161897	5162178
4.0	5161381	5161390	5161403	5161898	5162179
5.0	5161383	5161391	5161404	5161901	5162180
6.0	5161384	5161393	5161405	5161902	5162181
7.0	5161385	5161394	5161406	5161903	5162182
8.0	5161386	5161395	5161407	5161904	5162184
9.0	5161387	5161396	5161408	5161905	5162185
10.0	5161388	5161397	5161409	5161910	5162186
11.0		5161398	5161410	5161911	5162187
12.0		5161399	5161411	5162161	5162188
13.0		5161400	5161412	5162162	5162189
14.0			5161413	5162166	5162190
15.0			5161414	5162170	5162191
16.0			5161416	5162172	5162192
17.0				5162173	5162193
18.0				5162174	5162205
19.0				5162175	5162206
20.0				5162176	5162207
21.0					5162208
22.0					5162209
23.0					5162210
24.0					5162211
25.0					5162212
26.0					5162213

Bestellbeispiel: / How to order :

ERC16-6.0 or 5161384

Spannmutter ERB DIN 6499
Clamping nut ERB to DIN 6499-balanced



Bezeichnung Designation	Abmessung Size	D (mm)	L (mm)	G	Ident. No.
ERB25-HP	2-16	42	20.0	M32X1.5	5104121
ERB32-HP	2-20	50	22.5	M40X1.5	5104122
ERB40-HP	3-26	63	25.5	M50X1.5	5104123

Spannmutter ER Clamping nut ER

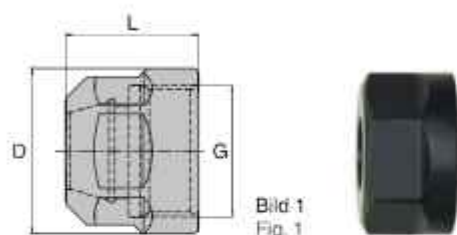


Bild 1
Fig. 1

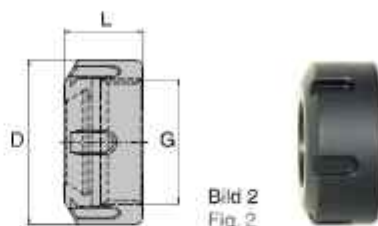
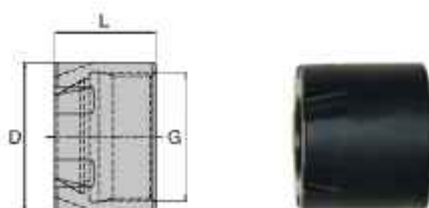


Bild 2
Fig. 2

Abmessung Size	D	L	G	Bild Fig	Bezeichnung Designation	Ident No.
1-7	19.0	11.0	M14 X 0.75	1	ER11	5119412
1-10	28.0	17.5	M22X1.5	1	ER16	4600340
1-13	34.0	19.0	M25X1.5	1	ER20	5056874
2-16	42.0	20.0	M32X1.5	2	ER25	4600341
2-20	50.0	22.5	M40X1.5	2	ER32	4600342
3-26	63.0	25.5	M50X1.5	2	ER40	4600343

Spannmutter "Mini" ER Clamping nut "Mini" ER



Abmessung Size	D	L	G	Bezeichnung Designation	Ident No.
1-7	16.0	12.0	M13X0.75	ER11M	5033469
1-10	22.0	18.5	M19X1.0	ER16M	6944416
1-13	28.0	19.0	M24X1.0	ER20M	6951224
2-16	35.0	20.0	M30X1.0	ER25M	6955533

Spannmutter ER für Dichtscheiben Clamping nut ER for sealing discs

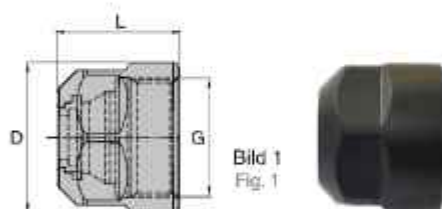


Bild 1
Fig. 1

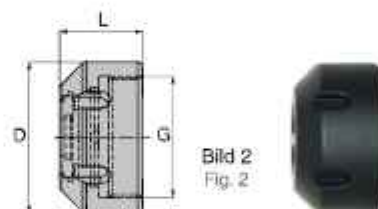


Bild 2
Fig. 2

Abmessung Size	D	L	G	Bild Fig	Bezeichnung Designation	Ident No.
1-10	28.0	22.5	M22X1.5	1	ER16-IC	6931372
1-13	34.0	24.0	M25X1.5	1	ER20-IC	6931227
2-16	42.0	25.0	M32X1.5	2	ER25-IC	6941678
2-20	50.0	27.5	M40X1.5	2	ER32-IC	6933897
3-26	63.0	30.5	M50X1.5	2	ER40-IC	6948425

DS/ER Dichtscheiben für ER/ESX-Spannzange DIN6499-B
 DS/ER Sealing disc for ER/ESX collet DIN6499-B

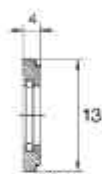


Bild
Fig
SD ER 16

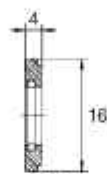


Bild
Fig
SD ER 20

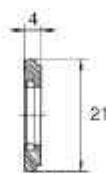


Bild
Fig
SD ER 25

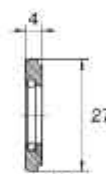


Bild
Fig
SD ER 32

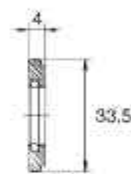


Bild
Fig
SD ER 40

Dichtebereich Sealing Range mm	Id. No. DS/ER 16 (bxa) 4x13 mm	Id. No. DS/ER 20 (bxa) 4x16 mm	Id. No. DS/ER 25 (bxa) 4x21 mm	Id. No. DS/ER 32 (bxa) 4x27 mm	Id. No. DS/ER 40 (bxa) 4x33,5 mm
3.0-2.5	6953629	6954178	6954181	6954194	6954264
3.5-3.0	6954176	6948385	6947674	6954195	6954265
4.0-3.5	6952696	6953235	6954182	6954112	6954266
4.5-4.0	6944324	6948386	6954183	6954196	6954267
5.0-4.5	6952972	6953236	6954184	6954113	6954268
5.5-5.0	6954177	6952104	6954185	6954197	6954269
6.0-5.5	6931371	6943901	6953215	6948674	6954270
6.5-6.0	6943060	6953031	6954186	6954198	6954271
7.0-6.5	6940533	6950178	6943420	6953637	6954272
7.5-7.0	6952195	6953237	6943421	6954199	6954273
8.0-7.5	6941539	6946991	6943419	6949999	6952197
8.5-8.0	6946898	6953238	6952198	6954200	6954274
9.0-8.5	6941992	6947339	6941679	6949298	6954275
9.5-9.0	6946897	6954179	6946744	6954201	6954276
10.0-9.5	6942300	6931347	6943423	6948675	6952199
10.5-10.0		6952196	6954187	6952918	6954277
11.0-10.5		6944294	6943534	6948387	6954278
11.5-11.0		6953239	6954188	6951274	6954279
12.0-11.5		6943902	6943424	6946689	6954280
12.5-12.0		6954180	6954189	6951275	6954281
13.0-12.5		6947968	6948123	6952973	6954282
13.5-13.0			6954190	6954202	6954283
14.0-13.5			6943342	6946613	6954284
14.5-14.0			6954191	6954203	6954285
15.0-14.5			6954192	6954204	6954114
15.5-15.0			6954193	6954205	6954286
16.0-15.5			6943422	6946822	6946054
16.5-16.0				6954206	6954287
17.0-16.5				6954207	6954288
17.5-17.0				6954208	6954289
18.0-17.5				6946002	6946120
18.5-18.0				6954209	6952210
19.0-18.5				6954210	6954115
19.5-19.0				6954211	6954290
20.0-19.5				6933868	6952971
20.5-20.0					6954291
21.0-20.5					9071745
21.5-21.0					6954292
22.0-21.5					6949887
22.5-22.0					6952212
23.0-22.5					9071747
23.5-23.0					6954293
24.0-23.5					9071748
24.5-24.0					6954294
25.0-24.5					6948426
25.5-25.0					6954295
26.0-25.5					9072720

Spannschlüssel Wrench

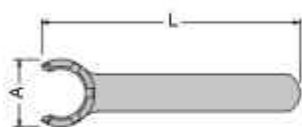


Bild. A
Fig. A



Bild. B
Fig. B

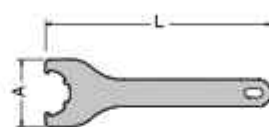


Bild. C
Fig. C

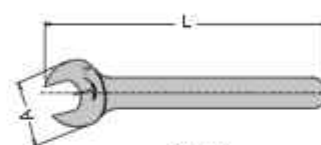


Bild. D
Fig. D

Bezeichnung Designation	für Spannmutter for Clamping Nut	A (mm)	L (mm)	Bild Fig	Ident. No.
E11M	ER11M-DIN 6499	16.8	90	A	6942650
E16M	ER16M-DIN 6499	22.5	110	A	6932510
E20M	ER20M-DIN 6499	29.0	120	A	6934089
E25M	ER25M-DIN 6499	36.0	130	A	6933989
E11P-17	ER11-DIN 6499	39.0	158	D	5105243
E16P-25	ER16-DIN 6499	44.0	145	B	5105244
E20	ER20-DIN 6499	52.0	170	B	6921607
E25	ER25-DIN 6499	65.0	210	C	6921608
E32	ER32-DIN 6499	75.0	252	C	6921609
E40	ER40-DIN 6499	90.0	292	C	6921610

• siehe Seite D17-D18 für Drehmomentschlüssel Spezifikationen

• Please refer page no.D17-D18 for torque wrench details



Spannzangenfutter Typ ER Zylinderschaft Collet chuck Type ER With Cylinder Shank

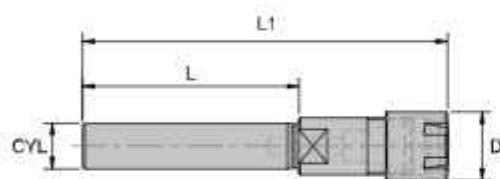


Bild 1
Fig. 1

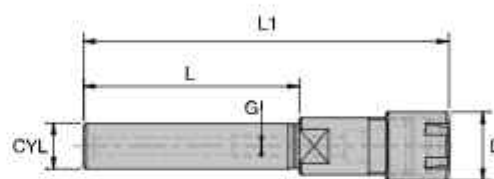
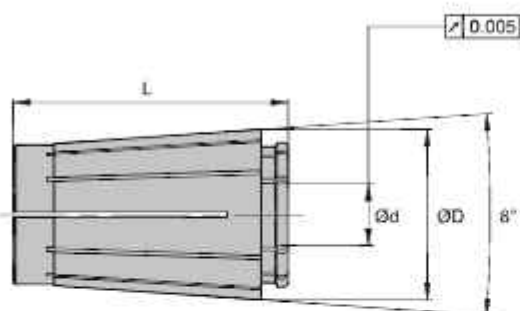


Bild 2
Fig. 2

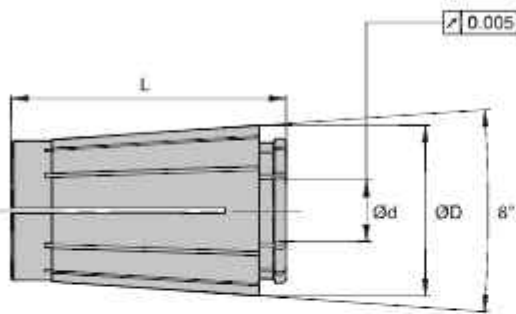
Abmessung Size	Spannzange Collet Type	Bereich Range	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	G	Bild Fig	Kühlmittelzufuhr Coolant supply	Bezeichnung Designation	Ident. No.
CYL 8	ER 11	1-7	16	56	82.5		1	-	WCCH/ER11M-56/CYL8	5056876
CYL 10	ER 16	1-10	22	60	98.5		1	-	WCCH/ER16M-60/CYL10	5056879
CYL 12	ER 11	1-7	16	80	106.5		1	-	WCCH/ER11M-80/CYL12	5056880
CYL 16	ER 11	1-7	16	100	121.0	M6	2	Form "AD"	WCCH/ER11M-100/CYL16	5056881
CYL 16	ER 16	1-10	22	60	98.5	M8	2	Form "AD"	WCCH/ER16M-60/CYL16	5056882
CYL 16	ER 20	1-13	28	100	142.5	M8	2	Form "AD"	WCCH/ER20M-100/CYL16	5056884
CYL 20	ER 16	1-10	22	100	138.5	M10	2	Form "AD"	WCCH/ER16M-100/CYL20	5056885

Super collet Spannzangen - Zubehör für Super collet Spannzangenfutter
 Super collet - Spare parts for Super collet chuck



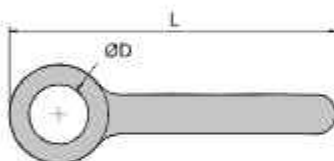
Spannzange Collet Type	Bereich Range	d (mm)	L (mm)	D (mm)	Ident No.
SC06-2.0	1.75-2.00	2.0	25	11	5103501
SC06-2.5	2.25-2.50	2.5	25	11	5103503
SC06-3.0	2.75-3.00	3.0	25	11	5103504
SC06-3.5	3.00-3.50	3.5	25	11	5103505
SC06-4.0	3.50-4.00	4.0	25	11	5103506
SC06-4.5	4.00-4.50	4.5	25	11	5103507
SC06-5.0	4.50-5.00	5.0	25	11	5103511
SC06-5.5	5.00-5.50	5.5	25	11	5103512
SC06-6.0	5.50-6.00	6.0	25	11	5103513
SC10-2.0	1.75-2.00	2.0	30	16	5103572
SC10-2.5	2.25-2.50	2.5	30	16	5103574
SC10-3.0	2.75-3.00	3.0	30	16	5103575
SC10-3.5	3.00-3.50	3.5	30	16	5103576
SC10-4.0	3.50-4.00	4.0	30	16	5103577
SC10-4.5	4.00-4.50	4.5	30	16	5103578
SC10-5.0	4.50-5.00	5.0	30	16	5103579
SC10-5.5	5.00-5.50	5.5	30	16	5103580
SC10-6.0	5.50-6.00	6.0	30	16	5103581
SC10-6.5	6.00-6.50	6.5	30	16	5103582
SC10-7.0	6.50-7.00	7.0	30	16	5103583
SC10-7.5	7.00-7.50	7.5	30	16	5103584
SC10-8.0	7.50-8.00	8.0	30	16	5103585
SC10-8.5	8.00-8.50	8.5	30	16	5103586
SC10-9.0	8.50-9.00	9.0	30	16	5103587
SC10-9.5	9.00-9.50	9.5	30	16	5103588
SC10-10.0	9.50-10.00	10.0	30	16	5103589
SC13-3.0	2.75-3.00	3.0	39	20	5103654
SC13-3.5	3.00-3.50	3.5	39	20	5103655
SC13-4.0	3.50-4.00	4.0	39	20	5103656
SC13-4.5	4.00-4.50	4.5	39	20	5103657
SC13-5.0	4.50-5.00	5.0	39	20	5103658
SC13-5.5	5.00-5.50	5.5	39	20	5103659
SC13-6.0	5.50-6.00	6.0	39	20	5103660
SC13-6.5	6.00-6.50	6.5	39	20	5103661
SC13-7.0	6.50-7.00	7.0	39	20	5103662
SC13-7.5	7.00-7.50	7.5	39	20	5103663
SC13-8.0	7.50-8.00	8.0	39	20	5103664
SC13-8.5	8.00-8.50	8.5	39	20	5103665
SC13-9.0	8.50-9.00	9.0	39	20	5103667
SC13-9.5	9.00-9.50	9.5	39	20	5103668
SC13-10.0	9.50-10.00	10.0	39	20	5103669
SC13-10.5	10.00-10.50	10.5	39	20	5103670
SC13-11.0	10.50-11.00	11.0	39	20	5103671
SC13-11.5	11.00-11.50	11.5	39	20	5103672
SC13-12.0	11.50-12.00	12.0	39	20	5103673
SC13-12.5	12.00-12.50	12.5	39	20	5103674
SC13-13.0	12.50-13.00	13.0	39	20	5103675

Super collet Spannzangen - Zubehör für Super collet Spannzangenfutter
 Super collet - Spare parts for Super collet chuck

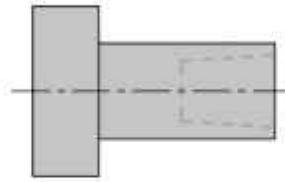


Spannzange Collet Type	Bereich Range	d (mm)	L (mm)	D (mm)	Ident No.
SC16-3.0	2.75-3.00	3.0	45	25	5103676
SC16-4.0	3.50-4.00	4.0	45	25	5103678
SC16-5.0	4.50-5.00	5.0	45	25	5103680
SC16-6.0	5.50-6.00	6.0	45	25	5103681
SC16-8.0	7.50-8.00	8.0	45	25	5103682
SC16-10.0	9.50-10.00	10.0	45	25	5103683
SC16-12.0	11.50-12.00	12.0	45	25	5103684
SC16-14.0	13.50-14.00	14.0	45	25	5175048
SC16-16.0	15.50-16.00	16.0	45	25	5103685
SC20-6.0	5.50-6.00	6.0	50	30	5103952
SC20-8.0	7.50-8.00	8.0	50	30	5103953
SC20-10.0	9.50-10.00	10.0	50	30	5103954
SC20-12.0	11.50-12.00	12.0	50	30	5103970
SC20-14.0	13.50-14.00	14.0	50	30	5103972
SC20-16.0	15.50-16.00	16.0	50	30	5103974
SC20-18.0	17.50-18.00	18.0	50	30	5103976
SC20-20.0	19.50-20.00	20.0	50	30	5103977
SC25-6.0	6.00-6.50	6.0	57	36	5104103
SC25-8.0	7.50-8.00	8.0	57	36	5104104
SC25-10.0	9.50-10.00	10.0	57	36	5104105
SC25-12.0	11.50-12.00	12.0	57	36	5104106
SC25-16.0	15.50-16.00	16.0	57	36	5104107
SC25-20.0	19.50-20.00	20.0	57	36	5104108
SC25-25.0	24.50-25.00	25.0	57	36	5104109

Rollspannschlüssel
 Friction Wrench

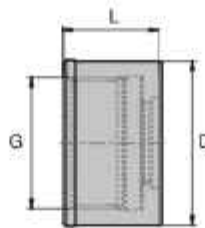


Bezeichnung Designation	Spannzange Collet Type	D (mm)	L (mm)	Ident No.
FW-D19.5	SCN06-FN	19.5	130	5102205
FW-D27.1	SCN10-FN	27.1	135	5103190
FW-D33	SCN13-FN	33.0	160	5102206
FW-D40	SCN16-FN	40.0	180	5102207
FW-D48	SCN20-FN	48.0	210	5103191
FW-D55	SCN25-FN	55.0	300	5102209



Spannzange Collet Type	Ident No.
SCP06	5152778
SCP10	5152779
SCP13	5152780
SCP16	5152781
SCP20	5152782
SCP25	5152783

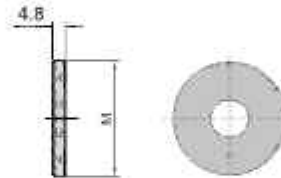
Spannmutter für Rollspannschlüssel (für Super collet Spannzangenfutter)
Friction Nut (for Super collet chuck)



Spannzange Collet Type	Bereich Range	ØD (mm)	L (mm)	G (mm)	Ident No.
SCN06-FN	2.0-6.0	19.5	15	M15.5x1	5102199
SCN10-FN	2.0-10.0	27.1	17	M21.5x1	5102200
SCN13-FN	3.0-13.0	33.0	21	M27x1	5102201
SCN16-FN	4.0-16.0	40.0	24	M32x1.5	5102202
SCN20-FN	6.0-20.0	48.0	24	M40x1	5102203
SCN25-FN	16.0-25.0	55.0	30	M45x1.5	5102204

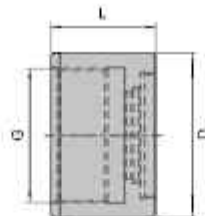
Super collet Spannzangenfutter mit innerer Kühlmitteldurchführung
 Super collet chuck with internal coolant

Dichtscheibe
 Sealing disc



Dichtebereich Sealing Range mm	Id. No. SD-SC06 M16x1	Id. No. SD-SC10 M22x1	Id. No. SD-SC13 M28x1	Id. No. SD-SC16 M34x1	Id. No. SD-SC20 M36x1	Id. No. SD-SC25 M42x1
4.0	5152620	5152739	5152744	5152750		
5.0	5152622	5152740	5152745	5152751		
6.0	5152738	5152741	5152746	5152752	5152757	5152763
8.0		5152742	5152747	5152753	5152758	5152765
10.0		5152743	5152748	5152754	5152759	5152766
12.0			5152749	5152755	5152760	5152767
16.0				5152756	5152761	5152768
20.0					5152762	5152769
25.0						5152770

Spannmutter mit innerer Kühlung für Dichtscheibe
 Friction nut with internal coolant

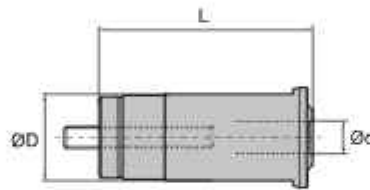


Spannzange Collet Type	Bereich Range	ØD (mm)	L (mm)	G (mm)	Ident No.
SCN06-IC-FN	2.0-6.0	19.5	20	M15.5x1	5152771
SCN10-IC-FN	2.0-10.0	27.1	22	M21.5x1	5152772
SCN13-IC-FN	3.0-13.0	33.0	26	M27x1	5152773
SCN16-IC-FN	4.0-16.0	40.0	29	M32x1.5	5152774
SCN20-IC-FN	6.0-20.0	48.0	29	M40x1	5152775
SCN25-IC-FN	6.0-25.0	55.0	35	M45x1.5	5152776

Stirnlochschlüssel
 Adjustable pin wrench



Spannzange Collet Type	Ident No.
GWA0	6721800



D (mm)	d (mm)	L (mm)	Bezeichnung Designation	Ident No.
20	6	63	WSC 20-06	5056814
20	8	63	WSC 20-08	5056817
20	10	63	WSC 20-10	5056818
20	12	63	WSC 20-12	5056819
20	14	63	WSC 20-14	5120883
20	16	63	WSC 20-16	5056820
25	6	73	WSC 25-06	5056821
25	8	73	WSC 25-08	5056822
25	10	73	WSC 25-10	5056823
25	12	73	WSC 25-12	5056824
25	14	73	WSC 25-14	5173498
25	16	73	WSC 25-16	5056825
25	18	73	WSC 25-18	5056827
25	20	73	WSC 25-20	5056828
32	6	79	WSC 32-06	5056829
32	8	79	WSC 32-08	5056830
32	10	79	WSC 32-10	5056831
32	12	79	WSC 32-12	5056832
32	14	79	WSC 32-14	5120884
32	16	79	WSC 32-16	5056833
32	18	79	WSC 32-18	5056834
32	20	79	WSC 32-20	5056835
32	25	79	WSC 32-25	5056836

Spannschlüssel
Wrench



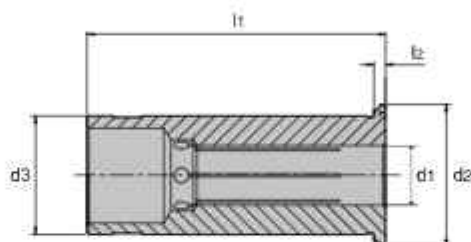
(für Größen) (For size)	Bezeichnung Designation	Ident No.
WHPMC 20	C-20	5056838
WHPMC 25	C-25	5056839
WHPMC 32	C-32	5056840

• siehe Seite D17-D18 für Drehmomentschlüssel Spezifikationen

• Please refer page.no.D17-D18 for torque wrench details

Ersatzteile für Hydrodehnspannfutter (WHEC)
Spare Parts for Hydraulic expansion chuck (WHEC)

WHC - Reduzierbuchsen
WHC - Reduction sleeves



d_1 (mm)	d_2 (mm)	d_3 (mm)	l_t (mm)	l_z (mm)	Innere Kühlmittelzufuhr / Internal coolant supply Bezeichnung / Designation	Ident No.
3	19	12	45,0	2	WHC12-3	9142752
4	19	12	45,0	2	WHC12-4	9142753
5	19	12	45,0	2	WHC12-5	9142754
6	19	12	45,0	2	WHC12-6	9142755
8	19	12	45,0	2	WHC12-8	9142756
3	29	20	50,5	2	WHC20-3	9142758
4	29	20	50,5	2	WHC20-4	9142779
5	29	20	50,5	2	WHC20-5	9142780
6	29	20	50,5	2	WHC20-6	9142781
7	29	20	50,5	2	WHC20-7	9142782
8	29	20	50,5	2	WHC20-8	9142784
9	29	20	50,5	2	WHC20-9	9142785
10	29	20	50,5	2	WHC20-10	9142786
11	29	20	50,5	2	WHC20-11	9142787
12	29	20	50,5	2	WHC20-12	9142788
13	29	20	50,5	2	WHC20-13	9142799
14	29	20	50,5	2	WHC20-14	9142800
15	29	20	50,5	2	WHC20-15	9142801
16	29	20	50,5	2	WHC20-16	9142802
6	39	32	60,5	3	WHC32-6	9142804
8	39	32	60,5	3	WHC32-8	5069815
10	39	32	60,5	3	WHC32-10	9142809
12	39	32	60,5	3	WHC32-12	9142810
14	39	32	60,5	3	WHC32-14	9142811
16	39	32	60,5	3	WHC32-16	9142812
18	39	32	60,5	3	WHC32-18	9142813
20	39	32	60,5	3	WHC32-20	9142814
25	39	32	60,5	3	WHC32-25	9142815

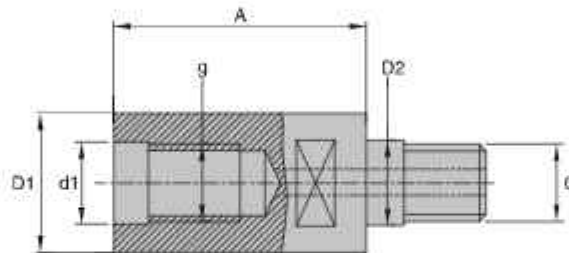
• Bei innerer Kühlmittelzufuhr: Bund geschlossen, Kühlmitteldicht bis max. 80 bar • For internal coolant supply: Closed collar, coolant proof up to max. 80 bar

WHC/WZ - Ausziehwerkzeug für Reduzierbuchsen
WHC/WZ - Sleeve remover



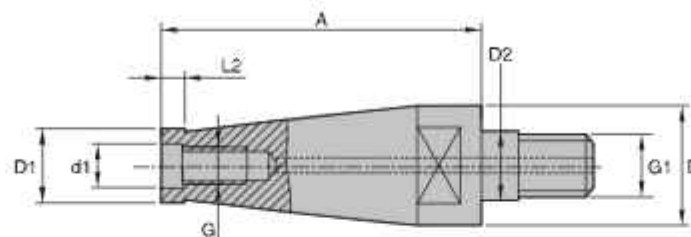
Bezeichnung Designation	Ident No.
HGR/WZ	9142854

Einschraubfräser Verlängerung
Threaded arbor extensions



g / G (mm)	d1 / D2 (mm)	A (mm)	D1 (mm)	Bezeichnung Designation	Ident No.
M8	8.5	40	13.8	WTA/M8-40/M8	5056841
M8	8.5	60	13.8	WTA/M8-60/M8	5056842
M10	10.5	40	18.0	WTA/M10-40/M10	5056843
M10	10.5	60	18.0	WTA/M10-60/M10	5056844
M12	12.5	40	21.0	WTA/M12-40/M12	5056845
M12	12.5	60	21.0	WTA/M12-60/M12	5056846
M16	17.0	40	29.0	WTA/M16-40/M16	5056847
M16	17.0	60	29.0	WTA/M16-60/M16	5056848

Einschraubfräser Reduzierung
Threaded arbor reductions



G (mm)	G1 (mm)	D2 (mm)	d1 (mm)	A (mm)	D1 (mm)	D (mm)	L2 (mm)	Bezeichnung Designation	Ident No.
M5	M8	8.5	5.5	40	10.0	13.0	6	WTA/M5-40/M8	5056849
M8	M10	10.5	8.5	40	13.8	18.0	6	WTA/M8-40/M10	5056850
M8	M12	12.5	8.5	60	13.8	21.0	6	WTA/M8-60/M12	5056851
M10	M12	12.5	10.5	40	18.0	21.0	6	WTA/M10-40/M12	5056853
M10	M16	17.0	10.5	60	18.0	29.0	6	WTA/M10-60/M16	5056854
M12	M16	17.0	12.5	40	21.0	29.0	6	WTA/M12-40/M16	5056855

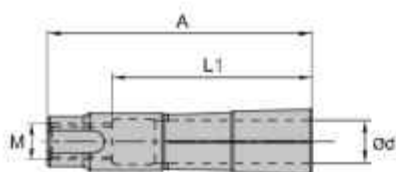
Ersatzteile für Micro-Spannzangenhalter (MCH)
Spare Parts for Micro collet holder (MCH)

Micro Spannzange Verlängerungen
Micro collet extensions



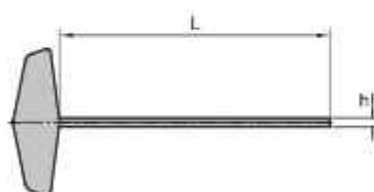
Spannzange Collet Type	Bereich Ø Range Ø	A (mm)	D (mm)	D1 (mm)	Bezeichnung Designation	Ident No.
MC10	3 - 4	120	12	10	WMCE/D10-120/CYL12	5173482
MC14	3 - 6	90	16	14	WMCE/D14-90/CYL16	5173483
MC14	3 - 6	120	16	14	WMCE/D14-120/CYL16	5173490
MC14	3 - 6	160	16	14	WMCE/D14-160/CYL16	5173492
MC14	3 - 6	200	16	14	WMCE/D14-200/CYL16	5173497
MC14	3 - 6	120	20	14	WMCE/D14-120/CYL20	5173493
MC14	3 - 6	160	20	14	WMCE/D14-160/CYL20	5173495
MC14	3 - 6	200	20	14	WMCE/D14-200/CYL20	5173496

Micro Spannzange
Micro collet



für Größe for Size	d (mm)	A (mm)	L1 (mm)	M (mm)	Spannschlüssel Wrench	Anzugsmoment Tightening Torque	Bezeichnung Designation	Ident No.
MC10	3	18	13	M4	W-D10x200L-HEX3.0	10Nm	WMC 10-3.0	5153145
MC10	4	18	13	M4	W-D10x200L-HEX3.0	10Nm	WMC 10-4.0	5153147
MC14	3	37	15	M7x1	W-D14x200L-HEX4.0	10Nm	WMC 14-3.0	5153148
MC14	4	37	15	M7x1	W-D14x200L-HEX4.0	10Nm	WMC 14-4.0	5153149
MC14	5	37	20	M7x1	W-D14x200L-HEX4.0	10Nm	WMC 14-5.0	5153151
MC14	6	37	28	M7x1	W-D14x200L-HEX4.0	10Nm	WMC 14-6.0	5153152

Spannschlüssel
Wrench

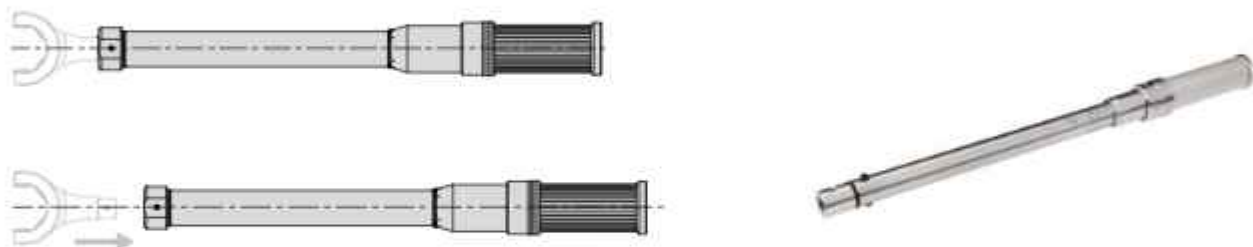


Bezeichnung Designation	Spannzange Collet Type	h (mm)	L (mm)	Ident No.
W-D10x200L-HEX3.0	MC10	3.0	200	5166591
W-D14x200L-HEX4.0	MC14	4.0	200	5166592

Drehmomentschlüssel
Torque wrench



BT MAS 403
ISO7388-2



SK DIN 69871
ISO7388-1

Bezeichnung Designation	Schaftgröße (mm) Shank size (mm)	Drehmoment (Nm) Torque range (Nm)	Inkrement (mm) Increment (Nm)	Länge x Ø (mm) Length x Ø (mm)	Ident. No.
TW01-9x12-5-25	9 x 12	5-25	0.2	248 x 22	5224502
TW02-9x12-20-100	9 x 12	20-100	0.5	445.5 x 22	5224507
TW03-14x18-40-220	14 x 18	40-220	1.0	481 x 32	5224511

HSK DIN 69893

Anzugsmoment Diagramm
Tightening Torque Chart

Type	Spannbereich Clamping Range Ø	Auszugsmoment (Nm) Tightening Torque (Nm)			Schlüssel Suitable for Wrench	Drehmoment- schlüssel Suitable Torque wrench	Aufsteckschlüssel passend für Drehmomentschlüssel Suitable Torque wrench head
		ER Nut	ERM Nut	ERB Nut			
Spannzangenfutter ER / Collet Chuck ER							
ER11	1.0 - 3.0	8	8	-	E11P-17	TW01-9x12-5-25	TWH-E11M, TWH-E11
	3.0 - 7.0	24	16	-	E11P-17	TW01-9x12-5-25	TWH-E11M, TWH-E11
ER16	1.0	8	8	-	E16P-25	TW01-9x12-5-25	TWH-E16M, TWH-E16
	1.5 - 3.5	20	20	-	E16P-25	TW01-9x12-5-25	TWH-E16M, TWH-E16
	4.0 - 4.5	40	25	-	E16P-25	TW02-9x12-20-100	TWH-E16M, TWH-E16
	5.0 - 10.0	56	25	-	E16P-25	TW02-9x12-20-100	TWH-E16M, TWH-E16
ER20	2.0 - 6.5	32	28	-	E20	TW02-9x12-20-100	TWH-E20M, TWH-E20
	7.0 - 13.0	80	28	-	E20	TW02-9x12-20-100	TWH-E20M, TWH-E20
ER25	2.0 - 3.5	25	25	25	E25	TW02-9x12-20-100	TWH-E25M, TWH-E25
	4.0 - 4.5	56	32	48	E25	TW02-9x12-20-100	TWH-E25M, TWH-E25
	5.0 - 7.5	80	32	72	E25	TW02-9x12-20-100	TWH-E25M, TWH-E25
	8.0 - 16.0	104	32	104	E25	TW03-14x18-40-220	TWH-E25M, TWH-E25
ER32	2.0 - 2.5	25	-	25	E32	TW02-9x12-20-100	TWH-E32-9x12
	3.0 - 7.5	136	-	128	E32	TW03-14x18-40-220	TWH-E32-14x18
	8.0 - 20.0	136	*	136	E32	TW03-14x18-40-220	TWH-E32-14x18
ER40	3.0 - 26.0	176	-	176	E40	TW03-14x18-40-220	TWH-E40
Hochleistungsfräaserspannfutter / Hi-power milling chuck (HPMC)							
HPMC	20		30		C-20	TW02-9x12-20-100	TWH-C-20
	25		70		C-25	TW02-9x12-20-100	TWH-C-25
	32		80		C-32	TW02-9x12-20-100	TWH-C-32

Zubehör
Accessories

Ersatzteile
Spare Parts

Technische Spezifikationen
Technical Details

Aufsteckschlüssel

Torque Wrench head (for ER range)

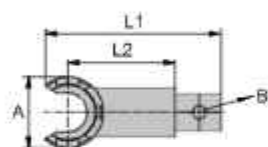


Bild. A
Fig. A

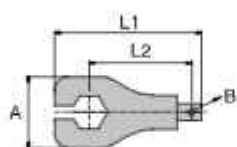


Bild. B
Fig. B

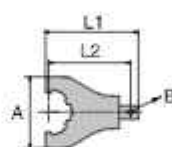


Bild. C
Fig. C

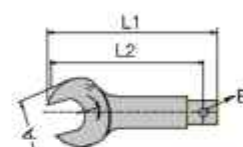
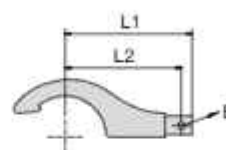


Bild. D
Fig. D

Bezeichnung Designation	für Spannmutter for Clamping Nut	A (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	B (mm)	Bild Fig	Ident. No.
TWH-E11M	ER11M-DIN 6499	16.8	90	75	9x12	A	5172601
TWH-E16M	ER16M-DIN 6499	22.5	110	75	9x12	A	5172603
TWH-E20M	ER20M-DIN 6499	29.0	120	75	9x12	A	5172605
TWH-E25M-9x12	ER25M-DIN 6499	36.0	130	75	9x12	A	5172606
TWH-E25M-14X18	ER25M-DIN 6499	36.0	130	75	14x18	A	5224521
TWH-E11	ER11-DIN 6499	23.0	90	75	9x12	D	5172607
TWH-E16	ER16-DIN 6499	44.0	105	75	9x12	B	5172608
TWH-E20	ER20-DIN 6499	52.0	105	75	9x12	B	5172609
TWH-E25-9x12	ER25-DIN 6499	65.0	85	75	9x12	C	5172611
TWH-E25-14X18	ER25-DIN 6499	65.0	85	75	14x18	C	5224522
TWH-E32-9X12	ER32-DIN 6499	75.0	124	75	9x12	C	5172616
TWH-E32-14X18	ER32-DIN 6499	75.0	124	75	14x18	C	5172617
TWH-E40	ER40-DIN 6499	90.0	164	75	14x18	C	5172618

Aufsteckschlüssel

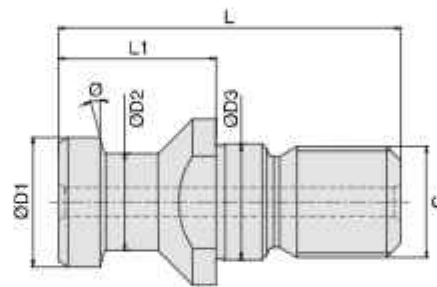
Torque wrench head (for Hi-Power milling chuck)



Bezeichnung Designation	(für Größen) (For size)	L1 (mm)	L2 (mm)	(mm)	Ident No.
TWH-C-20	WHPMC 20	113	75	9x12	5172629
TWH-C-25	WHPMC 25	114	75	9x12	5172631
TWH-C-32	WHPMC 32	118	75	9x12	5172632

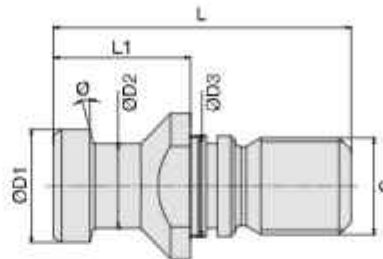
Anzugsbolzen DIN 69872 A+B
Pull stud DIN 69872 A+B

Type A (Mit Durchgangsbohrung, ohne O-Ring)
Type A (With through hole, without O-ring)



G	ØD1 (mm)	ØD2 (mm)	ØD3 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	Ø	Bezeichnung Designation	Ident No.
M12	13.0	9.0	13.0	44.0	24.0	15°	BN 164 - SK 30	6733614
M16	19.0	14.0	17.0	54.0	26.0	15°	BN 164 - SK 40	6733615
M24	28.0	21.0	25.0	74.0	34.0	15°	BN 164 - SK 50	6733616

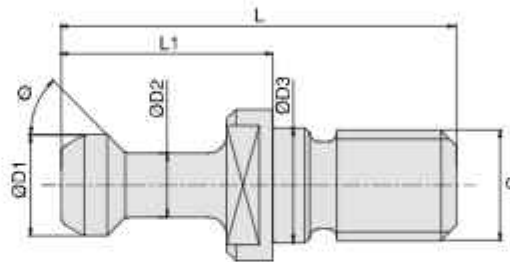
Type B (Ohne Durchgangsbohrung inkl. O-Ring)
Type B (without through hole, incl. O-ring)



G	ØD1 (mm)	ØD2 (mm)	ØD3 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	Ø	Bezeichnung Designation	Ident No.
M16	19.0	14.0	17.0	54.0	26.0	15°	BN 164B - SK 40	5056290
M24	28.0	21.0	25.0	74.0	34.0	15°	BN 164B - SK 50	5056292

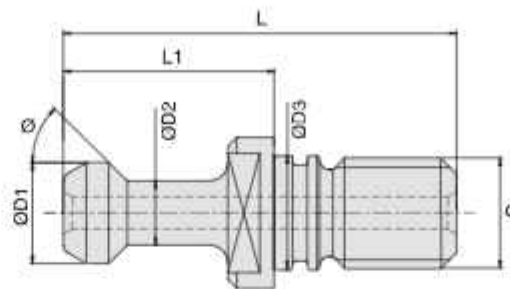
Anzugsbolzen MAS BT A+B
Pull stud MAS BT A+B

Type A (Ohne Durchgangsbohrung, ohne O-Ring)
Type A (Without through hole, without O-ring)



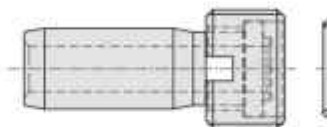
G	ØD1 (mm)	ØD2 (mm)	ØD3 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	Ø	Bezeichnung Designation	Ident No.
M12	11.0	7.0	12.5	43.0	23.0	45°	BN 164 - BT 30	6733617
M16	15.0	10.0	17.0	60.0	35.0	45°	BN 164 - BT 40	6733618
M24	23.0	17.0	25.0	85.0	45.0	45°	BN 164 - BT 50	6733619
M12	11.0	7.0	12.5	43.0	23.0	60°	BN 164 - BT 30-60	4600614
M16	15.0	10.0	17.0	60.0	35.0	60°	BN 164 - BT 40-60	4600882
M24	23.0	17.0	25.0	85.0	45.0	60°	BN 164 - BT 50-60	4601402
M16	15.0	10.0	17.0	60.0	35.0	90°	BN 164 - BT 40-90	4600959
M24	23.0	17.0	25.0	85.0	45.0	90°	BN 164 - BT 50-90	4601404

Type B (mit Durchgangsbohrung inkl. O-Ring)
Type B (with through hole, incl. O-ring)



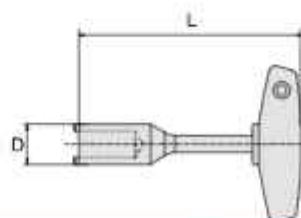
G	ØD1 (mm)	ØD2 (mm)	ØD3 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	Ø	Bezeichnung Designation	Ident No.
M12	11.0	7.0	12.5	43.0	23.0	45°	BN 164B - BT 30	4600613
M16	15.0	10.0	17.0	60.0	35.0	45°	BN 164B - BT 40	4600957
M24	23.0	17.0	25.0	85.0	45.0	45°	BN 164B - BT 50	4601460
M12	11.0	7.0	12.5	43.0	23.0	60°	BN 164B - BT 30-60	5084973
M16	15.0	10.0	17.0	60.0	35.0	60°	BN 164B - BT 40-60	4600958
M24	23.0	17.0	25.0	85.0	45.0	60°	BN 164B - BT 50-60	4601461
M16	15.0	10.0	17.0	60.0	35.0	90°	BN 164B - BT 40-90	5084974
M24	23.0	17.0	25.0	85.0	45.0	90°	BN 164B - BT 50-90	4602462

Kühlmittelrohr für HSK-Spannfutter. Zur Kühlmittelübergabe bei HSK-Werkzeugen inkl. Runddichtung DIN 3770 und Überwurfmutter
 Coolant tube for HSK chuck
 For coolant transfer in HSK tools incl. round gasket DIN 3770 and union nut



HSK-Größen HSK Size	Bezeichnung Designation	Ident No.
HSK 32	UE4/HSK32	5064893
HSK 40	UE4/HSK40	5028425
HSK 50	UE4/HSK50	5028426
HSK 63	UE4/HSK63	5025376
HSK 80	UE4/HSK80	5028427
HSK 100	UE4/HSK100	5028428

Montageschlüssel für Kühlmittelrohr
 Installation wrench for coolant pipe



HSK-Größen HSK Size	D (mm)	L (mm)	Ident No.
HSK 32	8.5	115	6738740
HSK 40	10.5	115	6738741
HSK 50	14.5	115	6738422
HSK 63	16.5	136	6738421
HSK 80	18.5	136	6738095
HSK 100	22.0	136	6738303

Spannschlüssel DIN 6368
 Spanner to DIN 6368 (Shell mill holder)



d (mm) (für Größe) (for Size)	Bezeichnung Designation	Ident No.
16	DIN6368-16	5056946
22	DIN6368-22	6942963
27	DIN6368-27	6942916
32	DIN6368-32	6942917
40	DIN6368-40	6950689

Spannschlüssel
 Wrench (Shell mill holder)



d (mm) (für Größen / for Size)	Bezeichnung Designation	Ident No.
16	SW6	6737650
22	SW8	6737651
27	SW10	6737652
32	SW14	6737654
40	SW17	6737655

Vorteile des Montageblocks

- Sicheres Klemmen
- Ermöglicht das Klemmen von verschiedenen Maschinenschnittstellen
- Reibschlussverfahren
- Einfache und schnelle Werkzeugmontage

Advantages

- Secured tool clamping
- Supports clamping of different taper interfaces
- Friction clamping method
- Easy and quick better tool assembly



Spannfutter kann mit einem Handgriff gespannt werden, keine weiteren Werkzeuge sind nötig

Tool holder can be locked in the fixture with just a hand twist and no additional tools required

Mit 3 Schrauben sicher am Tisch befestigt

3 bolts are mounted securely to the table



Bezeichnung Designation	Ident. No.
TAD-D46	5216500
TAD-D50	5216499
TAD-D63	5192227
TAD-D100	5216027

Spannfutter kann mit einem Handgriff gespannt werden, keine weiteren Werkzeuge sind nötig

Mit 3 Schrauben sicher am Tisch befestigt

Tool holders can be locked in the fixture with just a hand twist and no additional tools required

3 bolts are securely mounted onto the table



TAD-D46

Der Montageblock ist für diverse Schnittstellen geeignet,

- BT-30 tool holders
- FBT-30 tool holders

TAD-D46

This tool assembly device is suitable for all tapers with diameter 46mm like,

- BT-30 tool holders
- FBT-30 tool holders

TAD-D50

Der Montageblock ist für diverse Schnittstellen geeignet,

- SK-30 tool holders
- HSK-50 tool holders

TAD-D50

This tool assembly device is suitable for all tapers with diameter 50mm like,

- SK-30 tool holders
- HSK-50 tool holders

TAD-D63

Der Montageblock ist für diverse Schnittstellen geeignet,

- BT-40 tool holders
- FBT-40 tool holders
- SK-40 tool holders
- CAT-40 tool holders
- HSK-A-63 tool holders
- HSK-F-63 tool holders

TAD-D63

This tool assembly device is suitable for all tapers with diameter 63mm like,

- BT-40 tool holders
- FBT-40 tool holders
- SK-40 tool holders
- CAT-40 tool holders
- HSK-A-63 tool holders
- HSK-F-63 tool holders

TAD-D100

Der Montageblock ist für diverse Schnittstellen geeignet,

- BT-50 tool holders
- FBT-50 tool holders
- HSK-A-100 tool holder

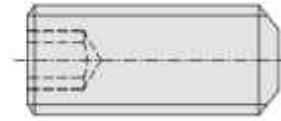
TAD-D100

This tool assembly device is suitable for all tapers with diameter 100mm like,

- BT-50 tool holders
- FBT-50 tool holders
- HSK-A-100 tool holders

für Weldon und Whistle Notch for Weldon & whistle notch holder	E2
für Kombi und Aufsteckfräserdorne for Combi & shell mill holder	E3 - E4
für Morse-Kegel mit Anzugsgewinde for Morse taper with thread	E5 - E6
für Zwischenhülsen for Reduction sleeves	E7

Spannschraube für Weldon und Whistle Notch Spannhalter DIN 1835 B
 Locking screw for Weldon & Whistle Notch to DIN 1835 B



d (mm) (für Größe) (for Size)	Bezeichnung Designation	Ident No.
16*	DIN1835-B-M14x14	5056294
20*	DIN1835-B-M16x12	5056295
25* & 32*	M16x1x10.5	5056296
25* & 32*	M16x1x8.5	5056297
32*	DIN1835-B-M20x2x16	5056298
6	DIN1835-B-M6x10	6919658
8	DIN1835-B-M8x10	6919659
10	DIN1835-B-M10x12	6919660
12 & 14	DIN1835-B-M12x16	6919661
16 & 18	DIN1835-B-M14x16	6919662
20	DIN1835-B-M16x16	6924584
25	DIN1835-B-M18x2x20	6919664
32 & 40	DIN1835-B-M20x2x20	6919665

* For short GPLs
 * Für kurze Vorbaulänge

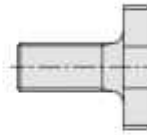
Anschlagschraube durchbohrt für Whistle Notch Aufnahmen
 Adjusting screw with coolant hole for Whistle Notch holder



d (mm) (für Größe) (for Size)	Bezeichnung Designation	Ident No.
6	M5x15	5056887
8	M6x15	5056888
10	M8x15	5056889
12 & 14	M10x15	5056891
16 & 18	M12x15	5056893
20	M16x15	5056894
25, 32 & 40	M20x15	5056895

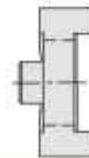
Ersatzteile für Kombi und Aufsteckfräserdorn
Spare parts for Combi & Shell mill holder

Fräseranzugsschraube DIN 6367
Clamping screw to DIN 6367



d (mm) (für Größe) (for Size)	Bezeichnung Designation	Ident No.
16	DIN6367-M8	6934073
22	DIN6367-M10	6940383
27	DIN6367-M12	6941541
32	DIN6367-M16	6942757
40	DIN6367-M20	6943111
50	DIN6367-M24	5111255

Mitnehmerring DIN 6366
Drive ring to DIN 6366



d (mm) (für Größe) (for Size)	Bezeichnung Designation	Ident No.
16	DIN6366-C16	5056898
22	DIN6366-C22	5056900
27	DIN6366-C27	5056901
32	DIN6366-C32	5056903
40	DIN6366-C40	5056904

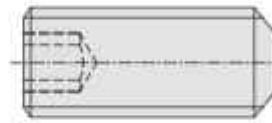
Passfeder DIN 6885
Parallel key to DIN 6885



d (mm) (für Größe) (for Size)	Bezeichnung Designation	Ident No.
16	DIN6885-C4x4x20	5056905
22	DIN6885-C6x6x25	5056909
27	DIN6885-C7x7x25	5056610
32	DIN6885-C8x7x28	5056911
40	DIN6885-C10x8x32	5056912

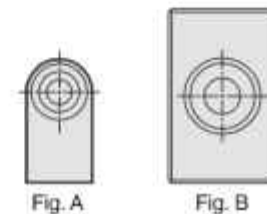
Ersatzteile für Kombi und Aufsteckfräserdorn
Spare parts for Combi & Shell mill holder

Gewindestift DIN 913
Threaded stud to DIN 913



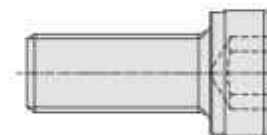
d (mm) (für Größe) (for Size)	Bezeichnung Designation	Ident No.
16	DIN913-M3x3	6914425
22, 27, 32	DIN913-M3x5	6951794
40	DIN913-M3x7	5056913

Paßfeder
Drive keys



d (mm) (für Größe) (for Size)	Bezeichnung Designation	Fig.	Ident No.
16	Dia16-8x8x14	Fig. A	5057289
22	Dia22-10x10x17	Fig. A	5057290
27	Dia27-12x14x20	Fig. A	5057291
32	Dia32-14x14x22	Fig. A	5057293
40	Dia40-15.9x16x21	Fig. B	5057294
60	Dia60-25.4x25x31	Fig. B	5057295

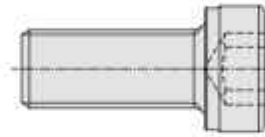
Innensechskantschraube DIN 912
Socket head screw to DIN 912



d (mm) (für Größe) (for Size)	Bezeichnung Designation	Ident No.
16	DIN912-M3x8	6914489
22	DIN912-M4x8	6918335
27	DIN912-M4x14	6941122
32	DIN912-M5x13	5056916
40	DIN912-M6x16	6900224
60	DIN912-M12x25	6914503

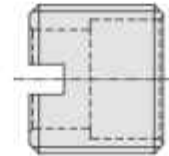
Ersatzteile für Morse-Kegel mit Anzugsgewinde
Spare Parts for Morse taper with thread

Innensechskantschraube
Socket Head Screw



Kegelgröße Taper Size (SK/BT/ISO)	MK	Bezeichnung Designation	Ident No.
40 & 50	1	M6x21	5056917
	2	M10x30	5089591
	3	M12x40	6918327
	4	M16x40	6924372
	5	M20x60	5056918

Rückschlagschraube
Stopper Screw



Kegelgröße Taper Size (SK/BT/ISO)	MK	Bezeichnung Designation	Ident No.
40 & 50	1	M16x10	5057297
	2	M16x8	5057299
	3	M20x1.5x10	5057300
	4	M26x1.5x10	5057301
	5	M36x2.5x15	5057305

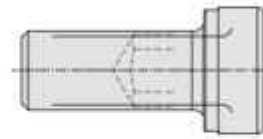
Gewindestift DIN 913
Threaded stud DIN 913



Kegelgröße Taper Size (SK/BT/ISO)	MK	Bezeichnung Designation	Ident No.
40 & 50	1	DIN913-M5x6	6900216
	2	DIN913-M5x6	6900216
	3	DIN913-M5x6	6900216
	4	DIN913-M5x6	6900216
	5	DIN913-M5x6	6900216

Ersatzteile für Morse-Kegel mit Anzugsgewinde
Spare Parts for Morse taper with thread

Innensechskantschraube
Socket Head Screw



Kegelgröße Taper Size (HSK)	MK	Bezeichnung Designation	Ident No.
A63 & A100	1	M06x20	6914495
	2	M10x30	6933092
	3	M12x30	6922632
	4	M16x45	6933120
	5	DIN912-IC-M20x55	5089579

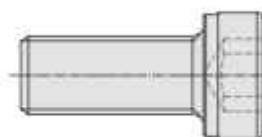
Rückschlagschraube
Stopper Screw



Kegelgröße Taper Size (HSK)	MK	Bezeichnung Designation	Ident No.
A63 & A100	1	M10x1.0x6-LH	5059807
	2	M15x1.5x6-LH	5059811
	3	M20x1.5x6-LH	5059812
	4	M24x1.5x8.5-LH	5059813
	5	M26x2.0x11-LH	5059814

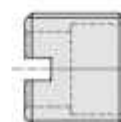
Ersatzteile für Zwischenhülsen
Spare Parts for Reduction Sleeves

Innensechskantschraube
Socket Head Screw



Kegelgröße Taper Size (SK/BT)	Innenkegelgröße Inside Taper	Bezeichnung Designation	Ident No.
SK40/BT40	SK 30	DIN912-M12x40	5089589
SK40/BT40	SK 40	DIN912-M16x60	6929756
SK50/BT50	SK 40	DIN912-M16x50	6912389
SK50/BT50	SK 50	DIN912-M24x85	5056920

Rückschlagschraube
Stopper Screw



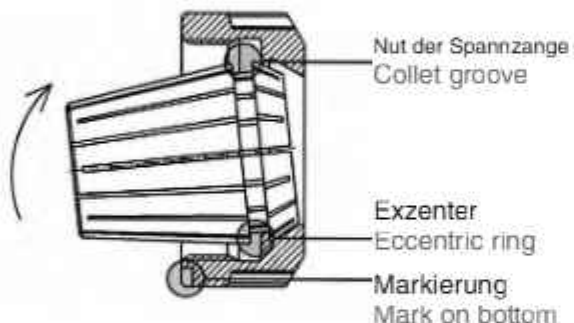
Kegelgröße Taper Size (SK/BT/ISO)	Innenkegelgröße Inside Taper	Bezeichnung Designation	Ident No.
40	30	M18x1.5x10	5057303
	40	M26x1.5x13	5057304
50	40	M26x1.5x13	5057304
	50	M36x2.0x15	5057302

Gewindestift DIN 913
Threaded Stud DIN 913



Bezeichnung Designation (SK/BT/ISO)	Ident No.
DIN913-M5x6	6900216

Spannmuttern - Betriebsanleitung Clamping Nut - Instructions	F2
DS/ER Dichtscheibe - Betriebsanleitung DS/ER Sealing disc - Instructions	F3
Hochleistungsfräaserspannfutter - Zusätze und Vorteile Hi-Power Milling Chuck - Features & Advantages	F4 - F5
Super collet Spannzangenfutter - Vorteile Super collet chuck - Advantages	F6 - F7
Micro-Spannzangenhalter - Zusätze und Vorteile Micro Collet Chuck - Features & Advantages	F8
Werkzeugschaft DIN 69871 / ISO7388-1 (SK) Tool Shank to DIN 69871 / ISO7388-1 (SK)	F9
Werkzeugschaft JIS B 6339 (MAS 403 BT) Tool Shank to JIS B 6339 (MAS 403 BT)	F9
Kühlmittelezufuhr – Umbauanleitung Coolant Supply - Instruction for change	F10
Übersicht Werkzeugschäfte DIN 69893 (HSK) Overview tool shanks DIN 69893 (HSK)	F11 - F12
Wuchtgüte Balancing Standard	F13
Wichtige Bestellhinweise Important Hints	F14

**Montageanleitung**

Nut der Spannzange an der markierten Stelle in den Exzentering der Spannmutter einhängen.

Spannzange in entgegengesetzte Richtung kippen, bis diese deutlich hörbar einrastet.

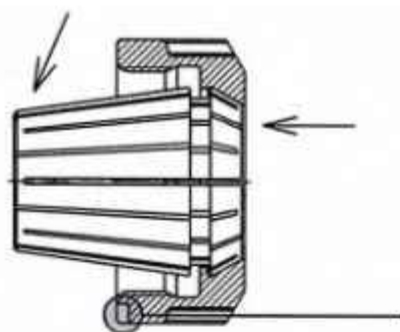
Werkzeug einsetzen.

Spannmutter mit der eingerasteten Spannzange auf das Gewinde des Halters schrauben. Wir empfehlen, die Spannmutter mit einem Drehmomentschlüssel anzuziehen.

Assembling Collet:

Insert groove of the collet into eccentric ring of the clamping nut at the mark on the bottom of the nut. Push collet in the direction of the arrow until it clicks in.

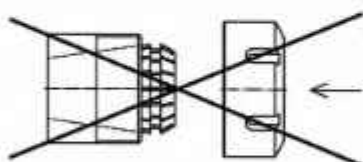
Insert tool. Screw nut with collet onto tool holder.

**Demontage**

Nach dem Abschrauben vom Halter auf die Frontseite der Spannzange drücken und gleichzeitig die Spannzange durch seitlichen Druck auf den hinteren Teil, gegenüber der Markierung, aus der Einrastung der Mutter heraus drücken.

Removing Collet:

After the nut is unscrewed from the toolholder, press on the face of the collet while simultaneously pushing sideways on the back of the collet opposite the mark until it disengages from the clamping nut.

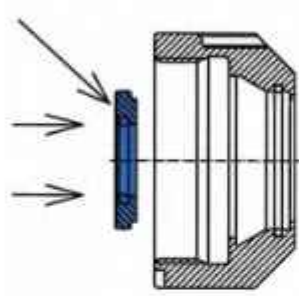


! Eine falsche Handhabung beeinträchtigt den Rundlauf der Spannzange und kann die Spannmutter beschädigen.

Nur Spannmuttern mit richtig eingerasteter Spannzange in den Spannzangenhalter einsetzen!

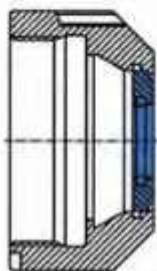
! Improper assembly can permanently damage the concentricity of the collet and may result in the destruction of the clamping nut.

Only mount nuts with correctly inserted collets!
Never place the collet into the holder without first assembling into the nut.



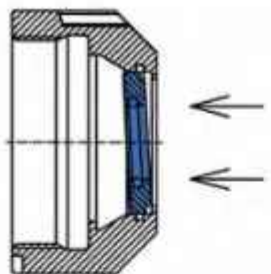
Einbau
 Beim Einsetzen der Dichtscheibe in die Spannmutter muss die Beschriftung der Dichtscheibe von hinten her lesbar sein.

Assembling
 Insert the small diameter of the disk into the center of the coolant nut and apply even pressure until the disk is properly seated into the nut.



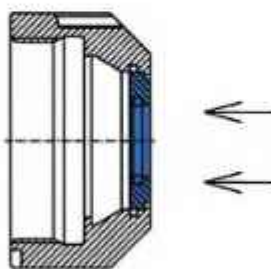
Dichtscheibe in die Spannmutter einlegen und nach vorne drücken, bis ein deutliches „Klicken“ zu hören ist. Jetzt ist die Dichtscheibe richtig in die Spannmutter eingesetzt. Die richtig montierte Dichtscheibe ist vorne mit der Spannmutter bündig.

The disk must be flush with the outside of the nut and the marking on the disk must be seen inside the nut.



Ausbau
 Um die Dichtscheibe herauszunehmen, von der Außenseite auf die Dichtscheibe drücken, bis sie herauspringt.

Removing
 To remove the disk, simply press on the outside of the disk evenly until it snaps out.



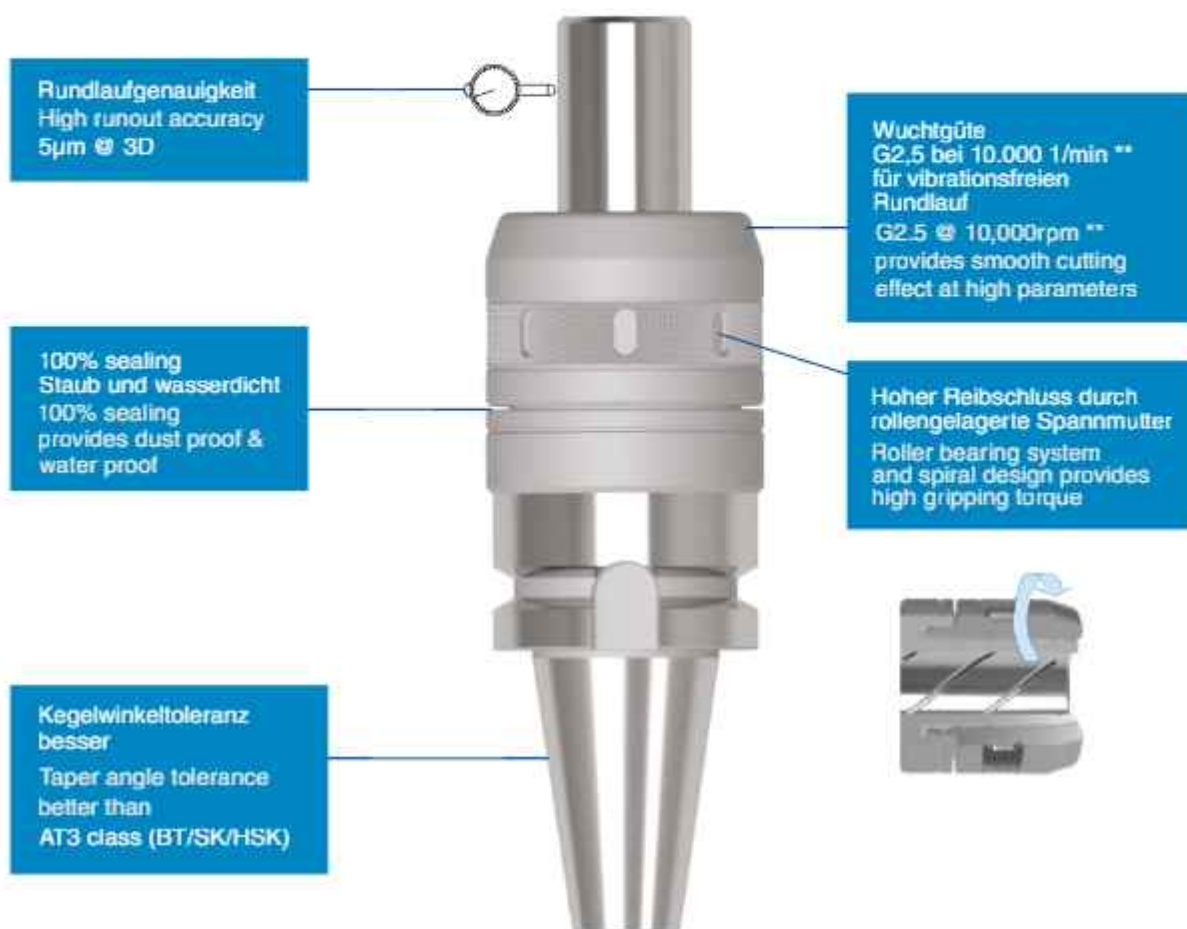
! Unbedingt Werkzeug von vorne einführen, sonst wird der O-Ring in der Dichtscheibe beschädigt.

! Insert tool from the front. O-ring might be destroyed if cutting tool is inserted from the back.

! Beim Einführen vom Werkzeug darauf achten, dass die Dichtscheibe nicht zurück geschoben wird.

! Take care when inserting the tool that you do not push back the sealing disc.

Hochleistungsfräaserspannfutter - Eigenschaften und Vorteile Hi-Power Milling Chuck - Features & Advantages



Zusatze und Vorteile

- Sehr hohe Spannkraft führt zu verbesserter Produktivität und Standzeit
- Geringe Reibung durch Konstruktion mit Rollenlager
- Hohe Rundlaufgenauigkeit von 5µm bei 3D
- Ausgezeichnete Oberflächenqualität da weniger Vibrationen
- Ein neu entworfener Dichtmechanismus der Mutter verhindert Verunreinigung durch Staub und Kühflüssigkeit, dadurch wird die Standzeit des Werkzeugs erhöht

Note: ** Only the holders are balanced as mentioned in the catalogue without assembly

Features and Advantages

- Very high gripping torque leads to increased productivity and tool life
- Roller bearing system & spiral design provides high gripping torque
- High run-out accuracy 5 microns @ 3D. Less wear on cutting edge leads to significant increase in tool life
- Excellent finish on machined surface due to less vibration
- Perfect seal mechanism of clamping nut, prevents dust and coolant entry. Thereby, extending life of the holder

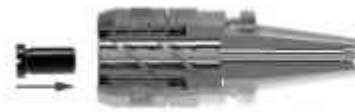
Hi-Power Milling Chuck - Anzugsmomente und Spannkräfte / Torque chart

(für Größe) (for Size)	Anzugsmoment (Nm) Tightening Torque (Nm)	Spannkraft (Nm) Clamping Torque (Nm)	Schaft Ø (mm) Shank Ø (mm)
WHPMC 20	30	450 - 600	20h6
WHPMC 25	70	601 - 850	25h6
WHPMC 32	80	851 - 1050	32h6

Montage / Assembly

Stellen Sie sicher, dass bei der direkten Montage des Werkzeugs die Stellschraube im Spannfutter eingebaut ist, um den korrekten Sitz des Schneidwerkzeugs zu gewährleisten.

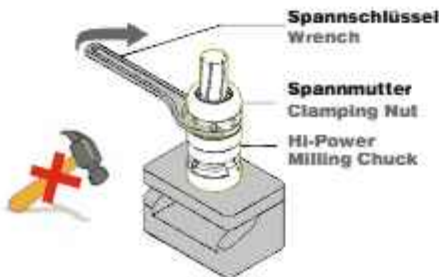
Please ensure that the adjusting screw is located before direct mounting of tool, as this ensures the correct seating of the cutting tool. Tool should rest on the adjusting screw.



Zum Montieren der Spannzange sollte die Stellschraube aus dem Spannfutter entfernt werden.

Please remove the adjusting screw before mounting the collet.

Einspannen-Ausspannen / Clamping-UnClamping



Die Spannmutter wird mit dem mitgelieferten Schlüssel gemäß Drehmomenttabelle angezogen. Verwenden Sie keinen Hammer, kein Rohr oder Ähnliches, um das Drehmoment zu erhöhen. Eine Erhöhung des Drehmomentes ergibt keine Erhöhung der Spannkraft, sondern beschädigt das Spannfutter. Das Werkzeug muss vertikal in den Halter montiert werden (siehe Abb.). Kombinieren Sie nicht verschiedene Verlängerungen. Bitte nicht auf der Maschine ein-/oder ausspannen.

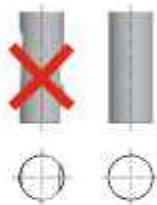
Please use wrench provided to clamp the cutting tool into the chuck to the specified clamping torque. Do not use a hammer, pipe, or any other device to exert added torque on the wrench. Excessive torque will damage the clamping chuck. The tool should be mounted in the holder in the vertical position as shown in fig.

Do not combine several extensions.

Do not clamp or unclamp on the machine.

Tightening of tool with torque wrench only as per specified torque.

Das Hi-Power Fräuserspannfutter sollte nie ohne Schneidwerkzeug gespannt werden. Die einwirkenden Spannkraften verursachen eine permanente Verformung der Innenbohrung. The Hi-power milling chuck should never be tightened without a cutting tool inside the bore. High gripping forces will cause permanent ID deformation.



Die beste Leistung des Hi-Power Fräuserspannfutters wird erreicht, wenn das Schneidwerkzeug rund ist, ohne Weldon- oder Whistle Notch-Flächen. Schneidwerkzeuge mit Weldon- oder Whistle Notch-Flächen können gespannt werden, haben jedoch einen negativen Einfluß auf Rundlauf und Wuchtgüte.

Best performance from the Hi-power milling chuck is attained when the cutting tool shank is round, without flats and within h6 tolerance. Cutting tools with flat or irregular shapes should not be used as it damages the product.

Wartung / Maintenance :

Wenn das Hi-Power Fräuserspannfutter über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, lösen Sie die Mutter, säubern und trocknen Sie diese und verwenden Sie ein Rostschutzmittel; wasserlösliche Kühlmittel, Rost, Ölfilm, Staub usw., die auf dem Spannfutter bleiben, können verkleben und zu Betriebsausfällen führen, daher sollten diese ebenfalls gesäubert, getrocknet und mit einem Rostschutzmittel behandelt werden.

If the Hi-power milling chucks are not used over a prolonged period of time, loosen the nut, wipe clean, dry and apply rust inhibitor. Water-soluble coolant, rust, oil film, dust, etc. remaining on the Hi-power milling chucks may stick and result in operation failure, so please wipe them clean and dry, and apply rust inhibitor.

Super collet Spannzangenfutter - Eigenschaften und Vorteile

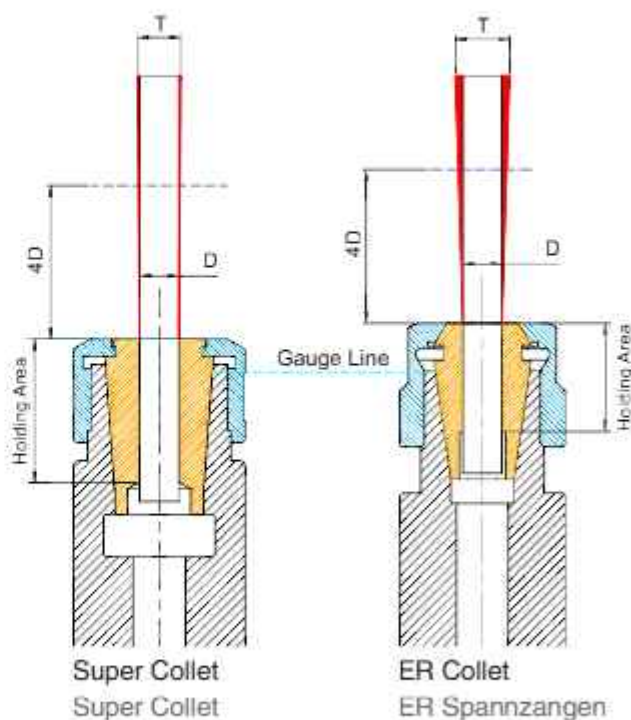
Super collet chuck - Features & Advantages

Eigenschaften

- Hoch Spannkraft,
- Hoch Rundlauf,
- Hoch Steifigkeit und Gleichgewicht
- Rundlaufgenauigkeit $5\mu\text{m} @ 4D$
- Hohe Rundlaufgenauigkeit durch kompaktes Design

Features

- High Clamping force,
- High Concentricity
- High Rigidity and balance
- Run-out within $5\mu\text{m} @ 4D$
- Integrated run-out accuracy with compact design



Vorteile

Super Collet

- Schlankes Design eliminiert Störungen
- Kräfte laufen axial zur Mittellinie des Werkzeughalters um den Halt zu verbessern
- Bessere Genauigkeit durch mehr Umschließung

Super Collet

- Slim design allows for better reach
- Force is perpendicular to center line of tool holder for better grip
- More gripping area creates better accuracy

Advantages

ER Spannzangen

- Größere Spannzangen \varnothing = Größere Muttern \varnothing
- Spannkräfte laufen winklig zur Mittellinie des Werkzeughalters
- Geringere Genauigkeit durch kleinere Umschließung

ER Collet

- Wide collets = wide nut design
- Force is angular to center line of tool holder
- Less gripping area results in lesser accuracy

Anzugsmoment Diagramm

Tightening Torque Chart

Spannbereich Clamping Range \varnothing	Auszugsmoment (Nm) Tightening Torque (Nm)
SCF06	20
SCF10	25
SCF13	30
SCF16	40
SCF20	50
SCF25	60

Optionale Spannmutter mit Dichtscheibe verhindert, dass Verschmutzungen und Späne in die Spannzange gelangen

Optional internal coolant for coolant through applications. Prevents chips, dirt & swarf from entering the slots of the collets



Super collet Spannzangenfutter - Betriebsanleitung
 Super collet chuck - Operating Instructions

1. Setzen sie die Spannzange wie dargestellt in die Mutter ein
 Assemble the super collet into the nut as shown



2. Setzen sie nun die in die Mutter montierte Spannzange in das Spannfutter
 Insert the assembled nut & super collet into the chuck



3. Setzen Sie das Werkzeug in die Spannzange ein und ziehen Sie es mit dem Spannschlüssel fest
 Insert the tool into the super collet and lock it with the specified friction wrench



4. Ziehen Sie die Mutter mit dem Spannschlüssel entsprechend dem angegebenen Drehmoment an
 Use the friction wrench to tighten the nut accordingly as per the mentioned torque value



5. Verwenden Sie den empfohlenen Drehmomentschlüssel mit Drehmomentschlüsselköpfen, um bessere Ergebnisse zu erzielen
 Use our recommended torque wrench with torque wrench heads for better results





Symmetrisches Design zur Erzielung einer hohen Auswuchtgüte
 G2,5 bei 35.000 U / min
 Symmetric design – to achieve higher balancing grade G2.5 @ 35,000 rpm

Hohe Steifigkeit und große Stabilität
 Strong rigidity and high stability

Stabile Spannzange mit spezieller Aufnahme für längere Spannzangenlängen (15/30 mm)
 Strong collet to holder fitment due to longer collet length (15/30mm)

Schlankes Design für tiefe Kavitäten und Bearbeitungen mit hoher Drehzahl (> 10.000 U / min)
 Slim design for easy reach and high speed machining (>10,000 RPM)

Präzisionsspannzange für längere Haltelängen mit 5µm Rundlauf bei 3D
 Precision collet for higher holding length with run-out of 5µm @ 3D

Durch das nutfreie Design werden Vibrationen und Geräusche wirksam reduziert
 The nut-less design effectively reduces vibration and noise

Schlankes Design für tiefe Kavitäten
 Slim design for easy reach

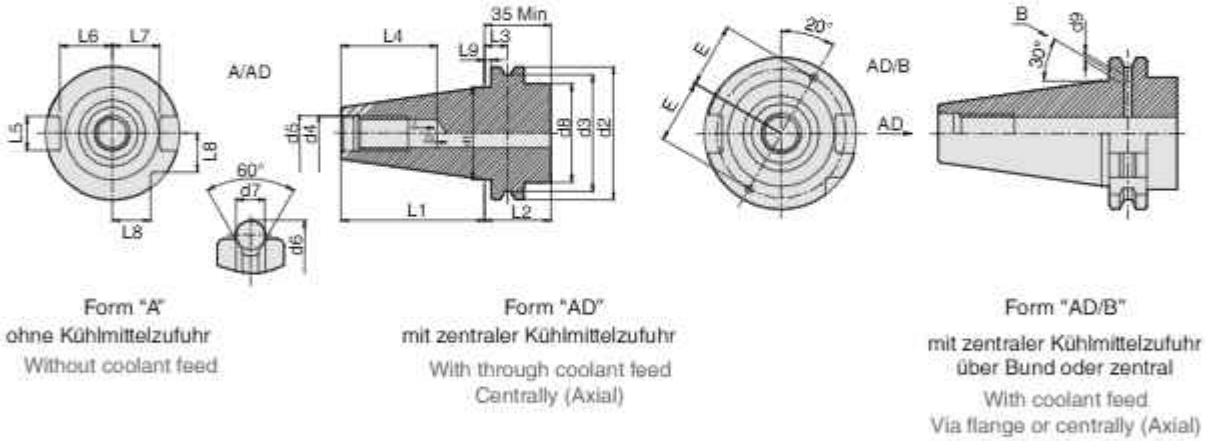
Steilkegel mit Plananlage
 Dual Face Contact

Hohe Rundlaufgenauigkeit
 High run-out accuracy

Oberflächengüte
 Surface finish

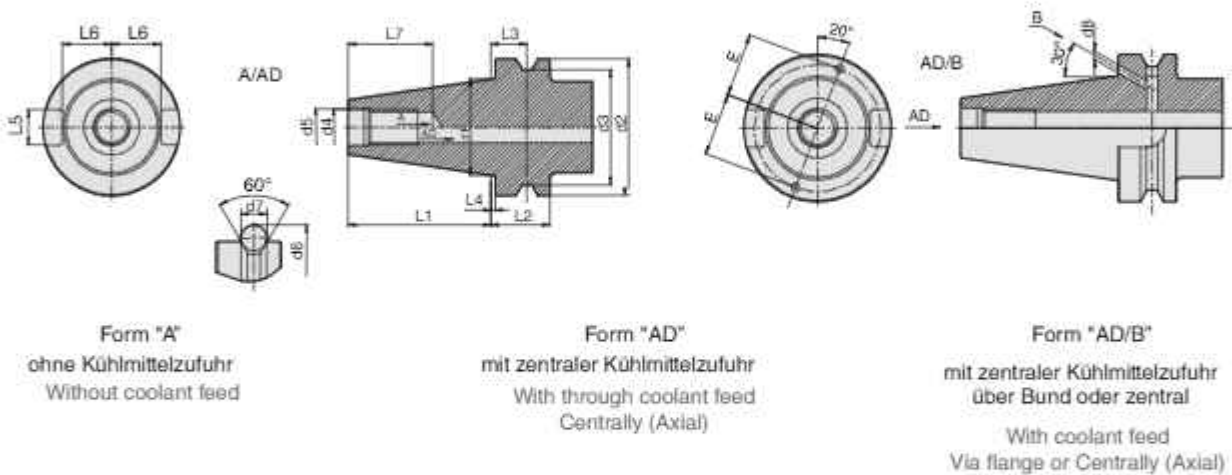
* Micro collet extensions are available, please refer Page no. D15 for more information.

DIN 69871 / ISO7388-1(SK)



Size	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	E
30	31,75	50,00	44,30	M12	13	59,30	7	45max	-	47,80	19,1	11,1	30,0min	16,1	19,0	16,4	15,0	-
40	44,45	63,50	56,25	M16	17	72,30	7	50max	4	68,40	19,1	11,1	45,0min	16,1	25,0	22,8	18,5	27
50	69,85	97,50	91,25	M24	25	107,25	7	80max	6	101,75	19,1	11,1	55,0min	25,7	37,1	35,5	30,0	42

JIS B6339 (MAS 403 BT)



Size	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	E
30	31,75	46	38	M12	12,5	56,27	8	-	48,40	22,0	13,60	2	16,1	16,3	35min	-
40	44,45	63	53	M16	17,0	75,68	10	4	65,40	27,0	16,60	2	16,1	22,5	42min	27
50	69,85	100	85	M24	25,0	119,00	15	6	101,80	38,0	23,20	3	25,7	35,3	55min	42

Form "AD" ⇌ Form "B"

Form "A"

Form "AD/B"

Typ 1 / Type 1

Form "AD"
(Auslieferungszustand)
(Delivery Condition)

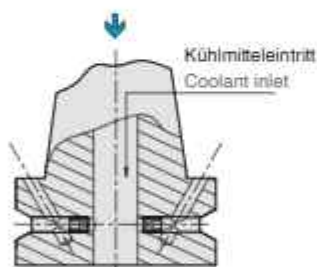


Bild.1
Fig.1

Form "B"

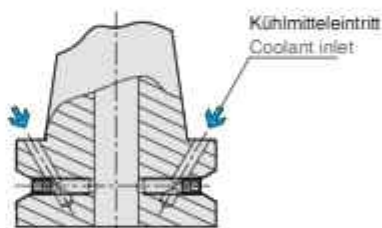


Bild.2
Fig.2

Im Anlieferzustand sind die Aufnahmen für eine Kühlmittelzuführung nach Form AD (durch die Mitte, siehe Fig.1) ausgelegt. Zum Umstellen auf Form B die M5 Schraubenherausschrauben (siehe Fig.2) und mit Loctite sichern.

As delivered the adaptors are suitable for coolant supply according to form AD (centrally as shown in Fig.1). To switch to form B, unscrew the M5 screws to the top as shown in the Fig.2 and secure with Loctite.

Typ 2 / Type 2

Form "AD"
(Auslieferungszustand)
(Delivery Condition)

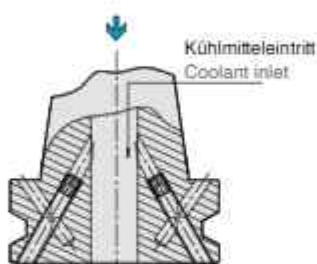


Bild.1
Fig.1

Form "B"

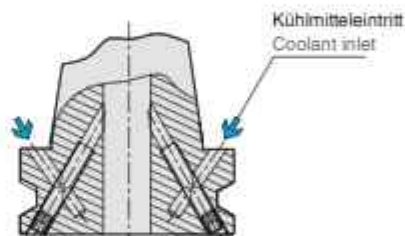
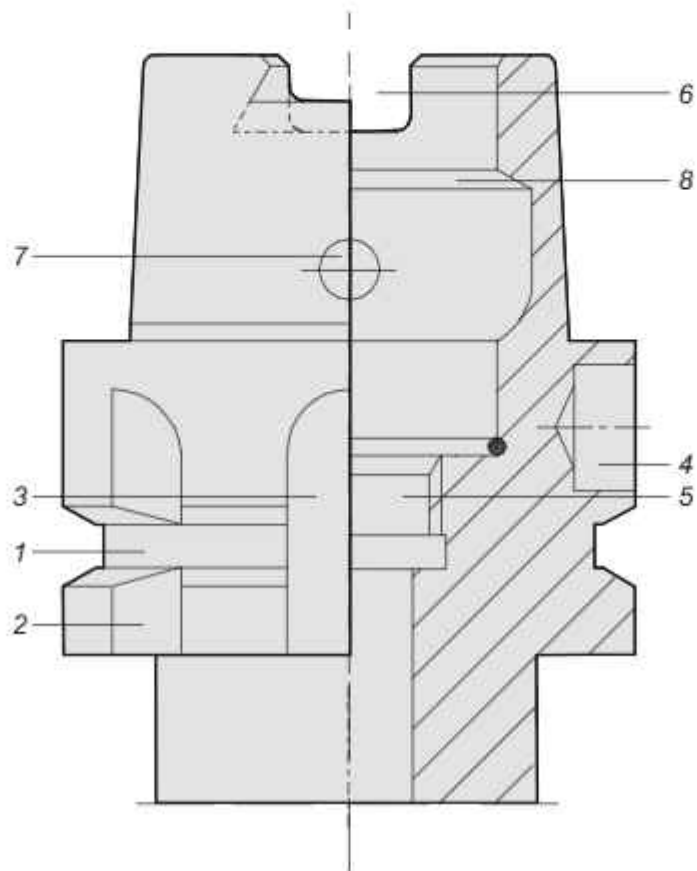


Bild.2
Fig.2

Im Anlieferzustand sind die Aufnahmen für eine Kühlmittelzuführung nach Form AD (durch die Mitte, siehe Fig.1) ausgelegt. Zum Umstellen auf Form B die M5 Schraubenherausschrauben (siehe Fig.2) und mit Loctite sichern.

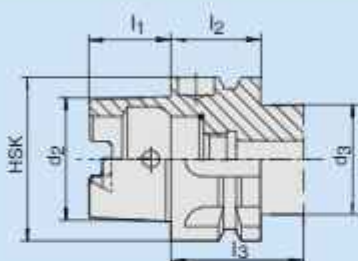
As delivered, the adaptors are suitable for coolant supply according to form AD (centrally as shown in Fig.1). To switch to form B, unscrew the M5 screws to the top as shown in the Fig.2 and secure with Loctite.



- 1 Greiferrille – umlaufende Nut
- 2 Deutsches Eck – sichelförmige Kerbe quer zur Greiferrille (dient zur Indexierung)
- 3 Mitnehmernut am Bund – zur Indexierung oder zur Aufnahme in einem Werkzeugmagazin oder Greifer. Bei HSK-B/D gleichzeitig zur formschlüssigen Drehmomentübertragung zur Spindel
- 4 Codierbohrung – zur Aufnahme eines Datenträgers (Codierchip) im Bund
- 5 Anschlussgewinde für Kühlmittelübergabeeinheit – zur Aufnahme des Kühlmittelrohrs
- 6 Mitnehmernut am Kegelschaft – formschlüssige Drehmomentübertragung zur Spindel
- 7 Radiale Zugriffsbohrung im Kegelschaft – zur Betätigung Manueller Spannsysteme
- 8 Spannschulter – Ringfläche, an der das Werkzeug eingezogen wird

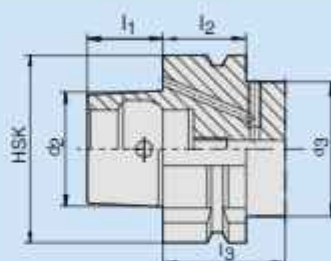
- 1 Gripper groove – circular groove
- 2 Index notch – sickle-shaped notch across Gripper groove
- 3 Keyway on collar – index notch e.g. for tool magazines. Form closed torque transmission to spindle for HSK-B/D
- 4 Coding/identification – hole in collar for attachment of identification system (code chip)
- 5 Thread for coolant tube – for attachment of coolant tube
- 6 Keyway on taper shank – form closed torque transmission to spindle
- 7 Radial bore in taper shank – necessary for manual clamping systems
- 8 Clamping shoulder – circular chamfer for clamping

Form "A"



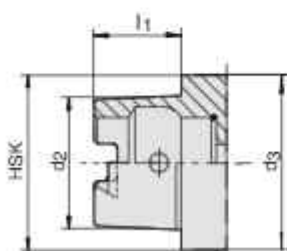
Der Hohlenschaftkegel für automatischen Werkzeugwechsel mit Greif- und Indexiermut. Manuelle Betätigung durch Zugriffsbohrung im Kegel möglich. Das Drehmoment wird kraft- und formschlüssig übertragen

Form "B"



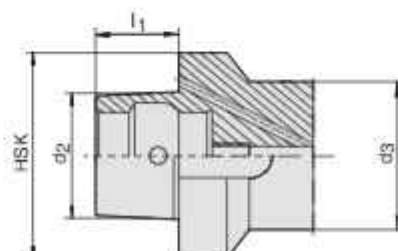
Hollow-shank taper for automatic tool changing with gripping and locating groove. Manual operation is possible through the access hole in the taper. Torque is transmitted both positively and non-positively.

Form "C"



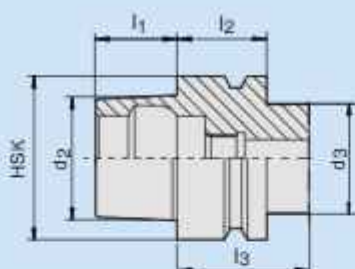
Der Hohlenschaftkegel für manuellen Werkzeugwechsel. Betätigung durch Zugriffsbohrung im Kegel. Das Drehmoment wird kraft- und formschlüssig übertragen.

Form "D"



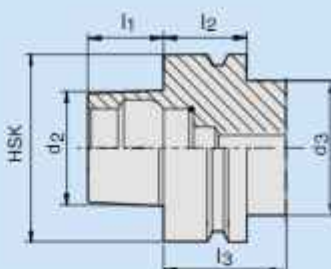
Hollow-shank taper for manual tool changing. Operation is possible through the access hole in the taper. Torque is transmitted both positively and non-positively.

Form "E"



Der Hohlenschaftkegel für automatischen Werkzeugwechsel (manuelle Betätigung durch Zugriffsbohrung im Kegel nicht möglich). Das Drehmoment wird kraftschlüssig übertragen.

Form "F"



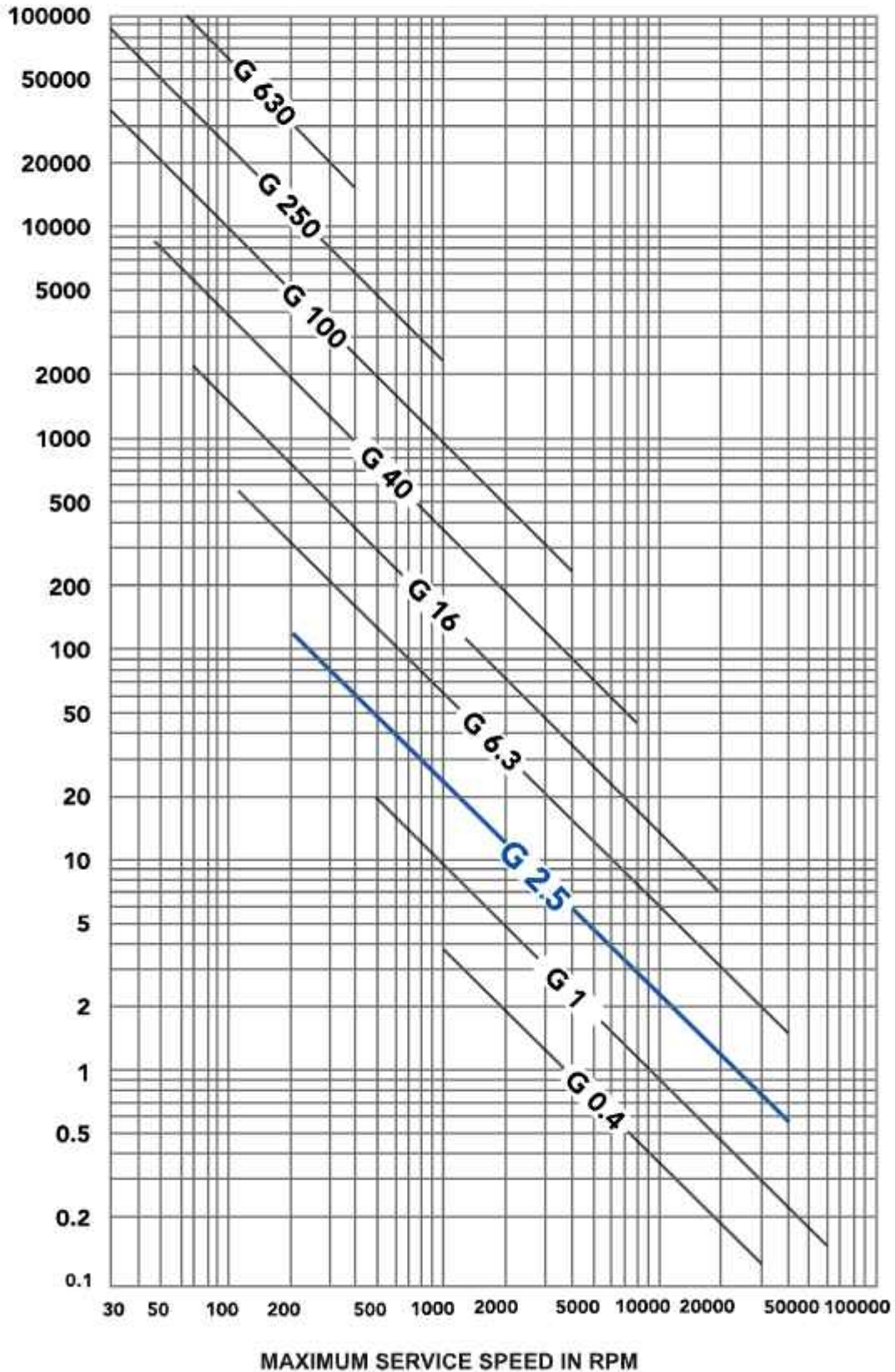
Hollow-shank taper for automatic tool changing (manual operation through access hole in taper not possible). Torque is transmitted non-positively.

HSK-A+C	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	HSK-B+D	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃
32	24	26	16	20	35	40	24	34	16	20	35
40	30	34	20	20	35	50	30	42	20	26	42
50	38	42	25	26	42	63	38	53	25	26	42
63	48	53	32	26	42	80	48	67	32	26	42
80	60	67	40	26	42	100	60	85	40	29	45
100	75	85	50	29	45						

HSK-E	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	HSK-F	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃
25	19	20	13	10	20	50	30	42	20	26	42
32	24	26	16	20	35	63	38	53	25	26	42
40	30	34	20	20	35	80	48	67	32	26	42
50	38	42	25	26	42						
63	48	53	32	26	42						

Permissible Residual Unbalance, e_{per} in g-mm/kg of rotor weight

Maximum permissible residual unbalance, e_{per} (from ISO 1940/1)



Programmaktualität

Im Rahmen der kontinuierlichen Aktualisierung unseres Produktprogrammes nehmen wir nicht nur neue und damit technisch bessere Produkte im Programm auf, sondern führen auch eine intensive Programmbereinigung durch. Es kann also im Einzelfall passieren, dass wir einen von Ihnen bestellten Artikel nicht mehr lagermäßig führen. Sie erhalten dann von uns in der Regel ein technologisch besseres Produkt, mindestens aber eine gleichwertige Alternative. In Zweifelsfällen wird sich unser Verkaufsteam mit Ihnen in Verbindung setzen, um eine für Sie optimale Ausführung zu bestimmen. Durch diese Vorgehensweise ist sichergestellt, dass Sie stets mit Produkten beliefert werden, die technisch auf dem neuesten Stand sind.

Eine Verpflichtung zur Lieferung von noch im Katalog oder in der Preisliste abgebildeten Produkten, die intern aber bereits programmbereinigt wurden, übernehmen wir deshalb nicht.

Preise

Dieser Katalog enthält keine Preise. Diese entnehmen Sie bitte der jeweils gültigen Preisliste.

Sonderformen

Sollten Sie eines Ihrer Bearbeitungsprobleme nicht mit einem unserer lagergängigen Produkte lösen können, bieten wir Ihnen Sonderformen oder zeichnungsgebundene Werkzeuge auf Anfrage an.

Unsere Anwendungstechniker beraten Sie gern.

Eingeschränkte Garantie

Für einen Zeitraum von einem (1) Jahr ab Rechnungsdatum gewähren wir Ihnen eine Garantie gegen Herstellungsfehler. Unsere Garantie deckt keine Schäden ab, die durch Unfälle oder unbefugte Änderungen verursacht wurden. Wir bitten unsere Kunden und Partner die gekauften Teile nach Erhalt zu überprüfen.

Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit unserer Zustimmung gestattet. Alle Rechte vorbehalten. Irrtümer, Satz- oder Druckfehler berechtigen nicht zu irgendwelchen Ansprüchen. Abbildungen, Ausführungen und Maße entsprechen dem neuesten Stand bei Herausgabe dieser Druckschrift. Technische Änderungen müssen vorbehalten sein. Die bildliche Darstellung der Produkte muss nicht in jedem Falle und in allen Einzelheiten dem tatsächlichen Aussehen entsprechen.

This publication may not be reprinted in whole or part without our permission. All rights reserved. No rights may be derived from any errors in content or from typographical or typesetting errors. Diagrams, features, and dimensions represent the current status of the date of issue on this catalog. We reserve the right to make technical changes. The visual appearance of the products may not necessarily correspond to the actual appearance in all cases or in every detail.

Updating of our product range

In the course of updating our product range, we are not only constantly adding new and technically improved products to our program, but at the same time we are also continually reassessing the product range. In exceptional cases, it is possible that we no longer have the product you order on stock. You will then receive a technically improved product or an equivalent alternative. In any case of doubt, our sales team will contact you in order to determine the optimal version for you. We ensure that you will always get the most updated products.

We therefore do not assume any obligation to supply products appearing in the catalogue and/or in the price list which have already been adjusted out of the system internally.

Bilz and its partners shall have no liability for indirect, incidental or consequential errors in this catalog.

Prices

For prices, please refer to the current price list.

Special designs

If you find that your specific machining problems cannot be resolved with any of our permanently stocked products, then we can supply special designs or tools made according to drawings.

Our application technicians will be glad to help you.

Limited Warranty

For a period of one (1) year from the invoice date (of end user) against manufacturing defects. Our warranty doesn't cover damage caused by accidents or unauthorized modifications. We request our Customers/Partners to ensure parts on receipt.

Weitere Bilz Produktkataloge Further Bilz product catalogues

Fordern Sie heute noch kostenlos per E-Mail
Order our catalogues free of charge by email

Unser **ThermoGrip** Schrumpfgerätekatalog
Our **ThermoGrip** Shrink Machine Catalogue



Unser **ThermoGrip** Schrumpffutterkatalog
Our **ThermoGrip** Shrink Chucks Catalogue



Unser **TapGrip** Spannsystemekatalog
Our **TapGrip** Clamping Systems Catalogue



Unser **BTC** Gerätecatalog
Our **BTC** Machine Catalogue





BILZ WERKZEUGFABRIK
GmbH & Co. KG
Vogelsangstr. 8
73760 Ostfildern
Deutschland / Germany
Telefon +49 711 348 01 - 0
Telefax +49 711 348 1256
info@bilz.de
www.bilz.com



Produktions- und Vertriebsstandorte der LEITZ-Group

Production and sales locations of the LEITZ Group

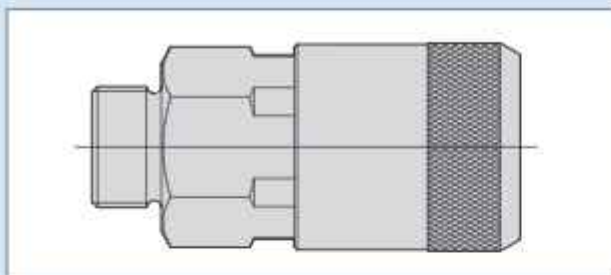
- **Bilz**
- **Boehlerit**
- **Leitz**

bilz

Druckluftgeräte
Universalratschen
Air Pressure Equipment
Universal Ratchets



HERMETIKUS – DRUCKLUFT-KUPPLUNGEN zum Ausrüsten von Druckluftanlagen AIR PRESSURE COUPLINGS equipment for air pressure units



Anwendung:

- Anschluss von Rohrleitungen
- Anschluss von Druckluftwerkzeugen

Gefahrloses, schnelles Kuppeln und Entkuppeln des Schlauches durch Sicherheitsverschluss

Kuppeln:

Das Ventil öffnet erst, wenn die Tülle in der Kupplung eingerastet ist.

Entkuppeln:

Die Tülle kann erst nach vollständigem Entlüften der Verbindung aus der Kupplung entnommen werden.

Technische Daten:

- Die Sicherheitsversion entspricht dem ISO-Standard 4414
- Geringe Druckverluste durch günstigen Strömungsverlauf
- Drücke bis 50 bar
- Temperaturen bis 80° C, in Sonderausführungen bis 200° C
- In Stahl- und Messingausführungen lieferbar
- Kupplungen Typ HSKE haben einen erweiterten Durchlass und sind speziell zum Anbau an Druckluftwerkzeuge geeignet.
- Kupplungen für Gas und Sauerstoff auf Anfrage

Zubehör:

Schlauchtüllen für Schlauchbefestigung, Anschraubtüllen mit Außen- und Innengewinde für Druckluftgeräte und Vorrichtungen, Aufschraubtüllen für Kupplungen

Hermetik-Druckluft-Hahnen und -Pistolen

Ergonomische Form, geringes Gewicht für einfache Bedienbarkeit, gut regulierbarer Luftdurchlass

Zubehör:

Verlängerungsdüsen, Schutzdüsen und Lärmschutzdüsen können an Stelle der normalen Blasdüse auf die Hahnen und Pistolen aufgeschraubt werden. Zusätzlich können Schutzschilde als Spritzschutz verwendet werden.

Application:

- Connection of tubes
- Connection of air pressure tools

Safe and quick coupling and decoupling of the hose by a safety lock

Coupling:

The valve only opens if the socket of the coupling is locked in place.

Decoupling:

The socket can only be taken out of the coupling after the connection had been completely deaerated.

Technical data:

- The safety version is according ISO-standard 4414
- Marginal pressure losses due to a favourable air flow
- Pressures up to 50 bar
- Temperatures up to 80° C, in special designs up to 200° C
- Available in steel and brass design
- The couplings type HSKE have an enlarged flow diameter and are particularly suitable for mounting of air pressure tools.
- Couplings for gas and oxygen on request

Accessories:

Hose sockets for hose connection, connecting sockets with external and internal thread for air pressure units and fixtures, connecting sockets for couplings

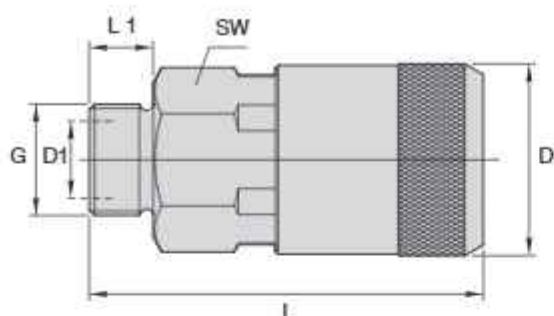
Hermetik Air Pressure Valves and Air Pressure Guns

Ergonomic design, low weight for easy handling easily adjustable air flow

Accessories:

Extended nozzles, protection nozzles and noise protection nozzles can be screwed on the valves and guns instead of the normal blast nozzle. Additional protection shields can be used as splash guards.

Sicherheits-Kupplungen Typ HSK
 Safety Couplings Type HSK

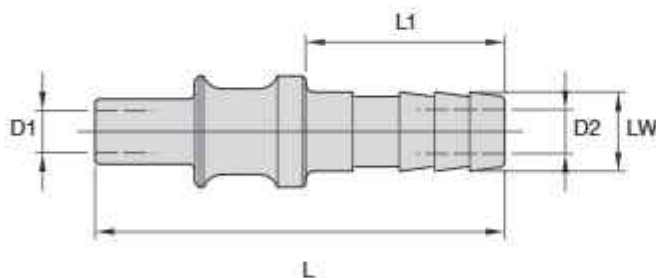


Bezeichnung Designation	Anschlussgewinde Thread G	Id. Nr. Id. No.	Durchgang Passage D1 Ø	D Ø	SW	L	L1
HSK0	G1/4"	6706634	4,0	28	24	61	8
	G3/8"	6706638			10	63	10
HSK1	G3/8"	6706647	7,5	36	30	72	10
	G1/2"	6706652				74	12
	G3/4"	6706661				77	15
HSK2	G1/2"	6706664	10,0	44	36	82	12
	G3/4"	6706669				85	15
HSK3	G3/4"	6706680	15,0	49	41	98	15
	G1"	6706686				102	20

Bestellbeispiel Example for ordering
 HSK1 / G 3/8"

Auch in Messing lieferbar
 Also available in brass

Schlauchtüllen Typ K-T, zum Befestigen des Schlauches
 Hose Sockets Type K-T, to connect the hose

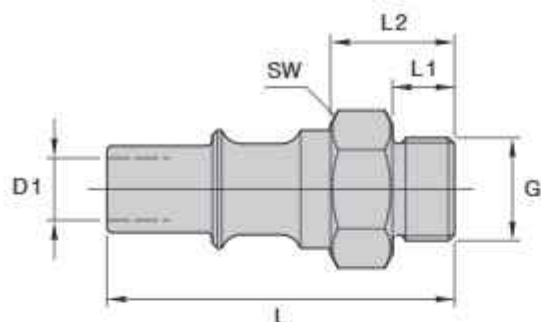


Bezeichnung Designation	LW	Id. Nr. Id. No.	passend in Kupplungen suitable for couplings HSK	Durchgang Passage D1 Ø	D2 Ø	L	L1
K-T0	6	6706774	0	4,0	4,0	60	28
	10	6706777					34
K-T1	10	6706787	1	7,5	7,5	70	34
	13	6706788					37
K-T2	10	6706802	2	10,0	7,5	81	37
	13	6706803			10,0		
	16	6706804					
	19	6706805					
K-T3	13	6706823	3	15,0	10,0	89	41
	16	6706824			12,5		
	19	6706825			15,0		
	25	6706827					

Bestellbeispiel Example for ordering
 K-T1 LW 10

Auch in Messing lieferbar
 Also available in brass

Außen-Gewindetüllen Typ K-GT-A..., zum Einschrauben in Druckluftwerkzeuge und Vorrichtungen
Sockets Type K-GT-A..., with external thread to be screwed in air pressure tools and units

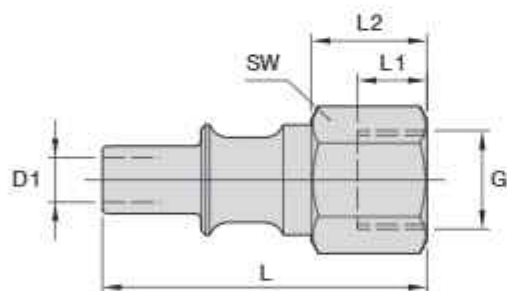


Bezeichnung Designation	G	Id. Nr. Id. No.	passend in Kupplungen suitable for couplings HSK	Durchgang Passage D1 Ø	SW	L	L1	L2
K-GT0-A	G1/4"	6706837	0	4,0	17	47,5	8	16
	G3/8"	6706840				49,5	10	18
K-GT1-A	G1/4"	6706850	1	7,5	22	54,0	8	18
	G3/8"	6706845				56,0	10	20
	G1/2"	6706848				58,0	12	22
K-GT2-A	G3/8"	6706856	2	10,0	24	64,0	10	20
	G1/2"	6706852			24	66,0	12	22
	G3/4"	6706854			27	69,0	15	25
K-GT3-A	G3/4"	6706859	3	15,0	32	74,5	15	27
	G1"	6706862			36	79,5	20	32

Bestellbeispiel Example for ordering
K-GT1-AG 1/2"

Auch in Messing lieferbar
Also available in brass

Innen-Gewindetüllen Typ K-GT-I..., zum Einschrauben in Druckluftwerkzeuge und Vorrichtungen
Sockets Type K-GT-I..., with internal thread to be screwed in air pressure tools and units

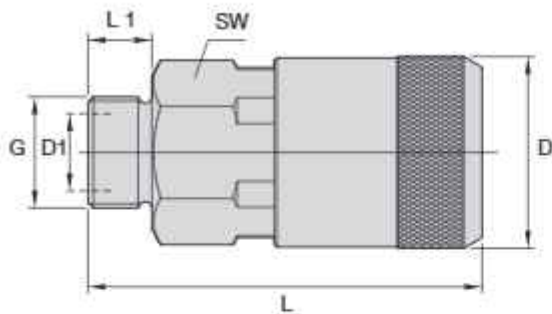


Bezeichnung Designation	G	Id. Nr. Id. No.	passend in Kupplungen suitable for couplings HSK	Durchgang Passage D1 Ø	SW	L	L1	L2			
K-GT0-I	G1/4"	6706871	0	4,0	17	51,5	12	20,0			
	G3/8"	6706873			22						
K-GT1-I	G1/4"	6706882	1	7,5	22	56,0	12	20,0			
	G3/8"	6706877			24				61,0	15	25,0
	G1/2"	6706880									
K-GT2-I	G3/8"	6706889	2	10,0	24	66,0	12	22,0			
	G1/2"	6706885			32				69,0	15	25,0
	G3/4"	6706887									
K-GT3-I	G3/4"	6706893	3	15,0	32	73,0	15	25,5			
	G1"	6706896			41				77,0	29,5	

Bestellbeispiel Example for ordering
K-GT1-IG 1/2"

Auch in Messing lieferbar
Also available in brass

Sicherheits-Kupplungen Typ HSKE
 Safety Couplings Type HSKE

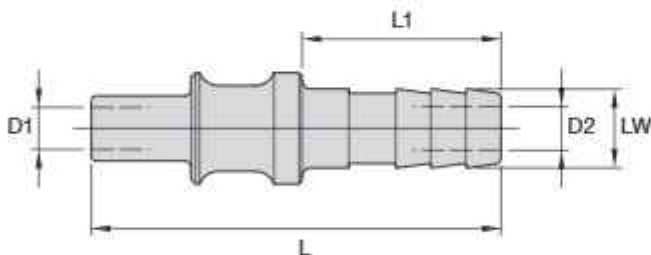


Bezeichnung Designation	Anschlussgewinde Thread G	Id. Nr. Id. No.	Durchgang Passage D1 Ø	D Ø	SW	L	L1
HSKE00	G 1/8"	6706708	4,5	20	14	48	8
	G 1/4"	6706710			17		
HSKE0	G 1/4"	6706713	7,5	28	24	61	8
	G 3/8"	6706717				63	10
HSKE1	G 3/8"	6706728	10,0	36	30	72	10
	G 1/2"	6706730				74	12
HSKE2	G 1/2"	6706733	12,5	44	36	82	12
	G 3/4"	6706735				85	15

Bestellbeispiel Example for ordering
 HSK1 / G 3/8"

Auch in Messing lieferbar
 Also available in brass

Schlauchtüllen Typ KE-T, zum Befestigen des Schlauches
 Hose Sockets Type KE-T, to connect the hose

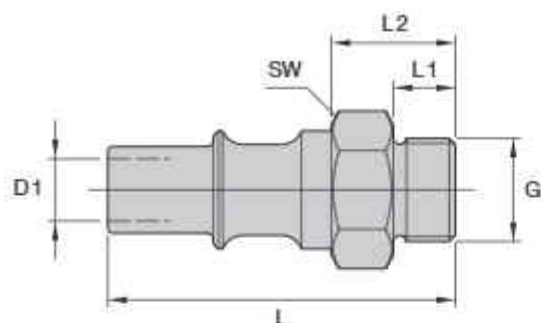


Bezeichnung Designation	LW	Id. Nr. Id. No.	passend in Kupplungen suitable for couplings	Durchgang Passage	L	L1	
			HSKE	D1 Ø D2 Ø			
KE-T00	6	6706900	00	4,5	4,5	51	26
	10	6706902			7,5		
KE-T0	10	6706908	0	7,5	7,5	60	28
	13	6706909					
KE-T1	10	6706916	1	10,0	10,0	70	34
	13	6706917			12,0		
	16	6706918			13,0		
KE-T2	13	6706923	2	12,5	10,0	81	37
	16	6706924			12,5		
	19	6706925			15,0		

Bestellbeispiel Example for ordering
 KE-T1/LW 13

Auch in Messing lieferbar
 Also available in brass

Außen-Gewindetüllen Typ KE-GT-A..., zum Einschrauben in Druckluftwerkzeuge und Vorrichtungen
Sockets Type KE-GT-A..., with external thread to be screwed in air pressure tools and units

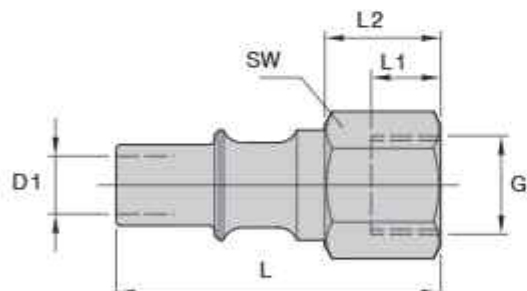


Bezeichnung Designation	G	Id. Nr. Id. No.	passend in Kupplungen suitable for couplings HSKE	Durchgang Passage D1 Ø	SW	L	L1	L2
KE-GT00-A	G 1/8"	6706929	00	4,5	14	38,0	8	15
	G 1/4"	6706931			17			
KE-GT0-A	G 1/8"	6706940	0	5,0	17	47,5	8	16
	G 1/4"	6706933						
	G 3/8"	6706935		7,5	49,5	10	18	
KE-GT1-A	G 3/8"	6706941	1	10,0	22	56,0	10	20
	G 1/2"	6706943				58,0	12	22
KE-GT2-A	G 3/8"	6706949	2	10,0	24	64,0	10	20
	G 1/2"	6706946				66,0	12	22
	G 3/4"	6706947		12,5	27	69,0	15	25

Bestellbeispiel Example for ordering
KE-GT1-AG 1/2"

Auch in Messing lieferbar
Also available in brass

Innen-Gewindetüllen Typ KE-GT-L..., zum Einschrauben in Druckluftwerkzeuge und Vorrichtungen
Sockets Type KE-GT-L..., with internal thread to be screwed in air pressure tools and units

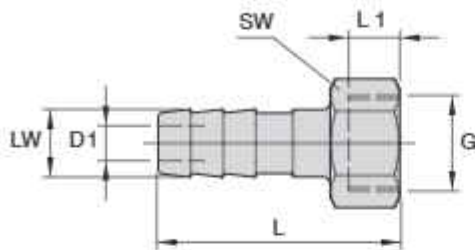


Bezeichnung Designation	G	Id. Nr. Id. No.	passend in Kupplungen suitable for couplings HSKE	Durchgang Passage D1 Ø	SW	L	L1	L2
KE-GT00-I	G 1/8"	6706950	00	4,5	14	42,0	12	19
	G 1/4"	6706952			17			
KE-GT0-I	G 1/4"	6706954	0	7,5	17	51,5	12	20
	G 3/8"	6706956			22			
KE-GT1-I	G 3/8"	6706959	1	10,0	22	56,0	12	20
	G 1/2"	6706961			24			
KE-GT2-I	G 1/2"	6706963	2	12,5	24	69,0	15	25
	G 3/4"	6706965			32			

Bestellbeispiel Example for ordering
KE-GT1-IG 1/2"

Auch in Messing lieferbar
Also available in brass

Aufschraubtüllen Typ K-AT, zum Aufschrauben auf alle Kupplungen
Thread Sockets Type K-AT, for screwing onto all couplings

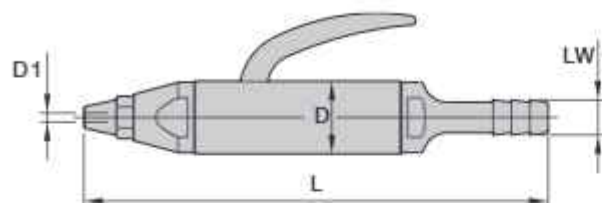


Bezeichnung Designation	LW	Id. Nr. Id. No.	passend in Kupplungen suitable for couplings HSK	Durchgang Passage D1 Ø	SW	L	L1
K-AT-G1/4"	6	6706971	0	4,5	17	37	6
	10	6706973		6,0			
K-AT-G3/8"	6	6706978	0 + 1	4,0	19	46	8
	8	6706980		5,5			
	10	6706981		7,5			
	13	6706982		10,0			
K-AT-G1/2"	10	6706991	1 + 2	7,5	24	52	11
	13	6706992		10,0			
	16	6706993		12,5			
K-AT-G3/4"	13	6707002	2 + 3	10,0	30	59	14
	16	6707003		12,5			
	19	6707004		15,0			
K-AT-G1"	19	6707013	3	15,0	41	66	19
	25	6707014		18,5		75	

Bestellbeispiel Example for ordering
K-AT-G 3/8" / LW10

Auch in Messing lieferbar
Also available in brass

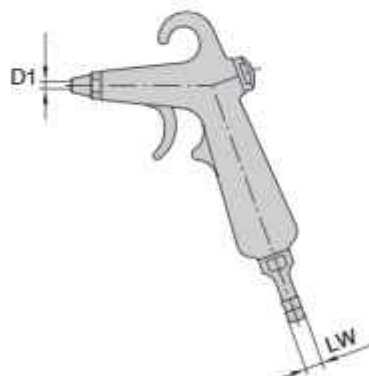
Hermetikus-Drucklufthahnen Typ HH
 Hermetikus Air Pressure Valves Type HH



Bezeichnung Designation	LW	Id. Nr. Id. No.	passende Zubehörteile (Seite 10+11) Accessories (page 10+11)				Blasdüse Blast Nozzle		
			Schutzschild Protection Shield	Schutzdüse Protection Nozzle	Lärmschutzdüse Noise Protection Nozzle	Verlängerungsdüse Extended Nozzle	D1	D	L2
HH0	6	6707035	HS 0	HSD 01	HLD 0	HV 0	2	18	123
	8	6707036							
	10	6707038							
HH1	10	6707049	HS 1	HSD 10	HLD 1	HV 1	3	24	152
	13	6707050							
HH2	13	6707072	-	HSD 2	HLD 2	-	5	28	159
	16	6707073							
HH3	13	6707096	-	-	HLD 3	-	10	36	195
	16	6707097							
	19	6707099							

Bestellbeispiel Example for ordering
 HH1/LW10

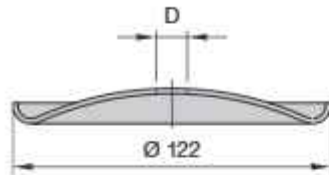
Hermetikus-Druckluftpistolen Typ HP
 Hermetikus Air Pressure Guns Type HP



Bezeichnung Designation	LW	Id. Nr. Id. No.	passende Zubehörteile (Seite 10+11) Accessories (page 10+11)				Blasdüse Blast Nozzle
			Schutzschild Protection Shield	Schutzdüse Protection Nozzle	Lärmschutzdüse Noise Protection Nozzle	Verlängerungsdüse Extended Nozzle	D1
HP1	6	6707142	HS 1	HSD 10	HLD 1	HV 1	2
	10	6707145					
	13	6707146					

Bestellbeispiel Example for ordering
 HP1/LW 10

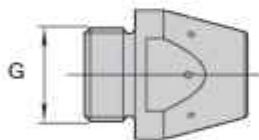
Schutzschilde Typ HS, gegen Späne, erhältlich in Kunststoff und Stahl
Protection Shields Type HS, against chips, available in plastic and steel



Bezeichnung Designation	Id. Nr. Id. No.	passend für suitable for		D Ø
		Hahnen Valves	Pistolen Guns	
HS0-K	6707175	HH 0	-	8
HS1-K	6707177	HH 1	HP 1	10

Bestellbeispiel Example for ordering
HS1-K

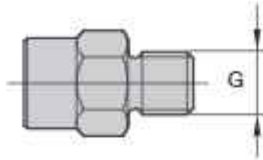
Schutzdüsen Typ HSD, gegen Späne
Protection Nozzles Type HSD, against chips



Bezeichnung Designation	Id. Nr. Id. No.	passend für suitable for		G
		Hahnen Valves	Pistolen Guns	
HSD01-AL	6707020	HH 0	-	M 8 x 1,0
HSD10-AL	6707021	HH 1	HP 1	M 10 x 1,0
HSD2-AL	6707018	HH 2	-	M 24 x 1,5

Bestellbeispiel Example for ordering
HSD10-AL

Lärmschutzdüsen Typ HLD
Noise Protection Nozzles Type HLD



Bezeichnung Designation	Id. Nr. Id. No.	passend für suitable for		G Ø
		Hahnen Valves	Pistolen Guns	
HLD0	6707025	HH0	-	M 8 x 1,0
HLD1	6707026	HH1	HP 1	M 10 x 1,0
HLD2	6707027	HH2	-	M 24 x 1,5
HLD3	6707028	HH3	-	M 30 x 1,5

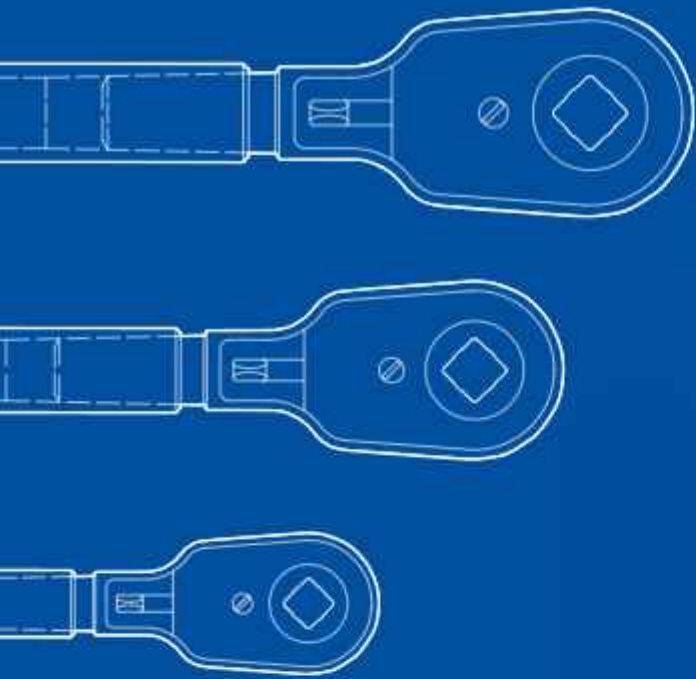
Bestellbeispiel Example for ordering
HLD1

Verlängerungsdüsen Typ HV in gerader oder gebogener Ausführung
Extended nozzles Type HV straight or curved



Bezeichnung Designation	Id. Nr. Id. No.	passend für suitable for		Düsen Nozzle D Ø	G Ø	gestreckte Länge ohne Gewinde Length without Thread (straight)
		Hahnen Valves	Pistolen Guns			
HV0	6707166	HH0	-	2	M 8 x 1,0	160
HV1	6707168	HH1	HP1	3	M 10 x 1,0	185

Bestellbeispiel Example for ordering
HV1 gerade oder gebogen straight or curve



Präzision auf lange Sicht – In der Werkstückspannung Long-term precision – in workpiece clamping



Anwendung:

Ideale Werkstückspannung an Maschinenschraubstöcken - Lange Hebelwirkung mit wenig Kraftaufwand. Einfaches aufstecken auf z.B. Vierkant oder Sechskant Aufnahme. (Ratsche und Einsatz VKT)

Artikelbezeichnung: R3-HA300 + R3-VKT19

Application:

Ideal workpiece clamping on machine vices - long leverage with little effort. Easy to attach on e.g. square or hexagon socket. (Ratchet and insert VKT)

Article description: R3-HA300 + R3-VKT19

Anwendung:

Integration an Maschinenelementen wie z.B. Spannvorrichtungen mittels Bohrung mit Keilnut.

(Ratsche und Einsatz Bohrung)

Artikelbezeichnung: R5-HA550 + R5-D30

Application:

Integration on machine elements such as e.g. Clamping devices by means of bore with keyway.

(Ratchet and insert with bore)

Article description: R5-HA550 + R5-D30

Spannvorrichtungen, Schraubenschlüssel
für Schraubstöcke und Vorrichtungen an
Maschinen — Sonderlösungen sind möglich.

bilz

Clamps, wrenches for vices and fixtures
machines - special solutions are possible.



Präzision auf lange Sicht — In Industrieanwendungen
Precision in the long term - In industrial applications



Anwendung:

Präzise Vierkantaufnahme zur Betätigung
eines Absperrventils.

(Ratsche und Einsatz VKT)

Artikelbezeichnung: R3-HA250 + R3-VKT17

Application:

Precise square mount for actuation
a shut-off valve.

(Ratchet and insert VKT)

Article description: R3-HA250 + R3-VKT17



Anwendung:

Pressdruck anpassen bei einem
Walzenlager mittels Sechskant Aufnahme.

(Ratsche und Einsatz SKT)

Artikelbezeichnung: R2-HA220 + R2-SKT17

Application:

Adjust the pressing pressure for a roller
bearing by means of a hexagon socket.

(Ratchet and insert SKT)

Article description: R2-HA220 + R2-SKT17

Universal-Ratschen Typ R/RGS Universal Ratchets Type R/RGS



Anwendung:

Für Reparatur- und Montagearbeiten sowie zum Anbau an Maschinen und Geräten.

Merkmale:

Stabile Konstruktion und einfache Handhabung
Ratschengehäuse brüniert, Verschleißteile gehärtet.
Die Einsätze können leicht ausgewechselt werden und sind einzeln oder satzweise lieferbar.

Standardausführung:

Typ R umschaltbar für Rechts- und Linksgang.
Einsätze bei Mittelstellung des Schalthebels gesperrt.

Sonderausführungen:

Mit verlängertem Hebelarm
Mit Hebelarm nach Kundenzeichnung (z.B. gekröpft)
Verstärkte Ausführung für höhere Drehmomente
Verchromte oder bichromatisierte Ausführung
Sonderprofile in den Einsätzen

Typ RGS Vorteile:

- robuste Ausführung durch Verwendung von gehärteten Bauteilen
- formschlüssige Arretierung der gewählten Schaltrichtung, (Links-Rechts-Neutral) dadurch keine unkontrollierte Verstellung der Schaltrichtung möglich
- kompakte Bauweise durch in den Schaltgriff integrierten Umschaltmechanismus
- ergonomisches Design

Application:

For repairs and assembly work as well as for installation in machines and units.

Features:

Solid construction and easy handling
Ratchet housing burnished, wear parts hardened
The adaptors are easy to change and are available individually or in sets.

Standard Design:

Type R adjustable for left and right handed operation
Adaptors are blocked in centre position of the lever

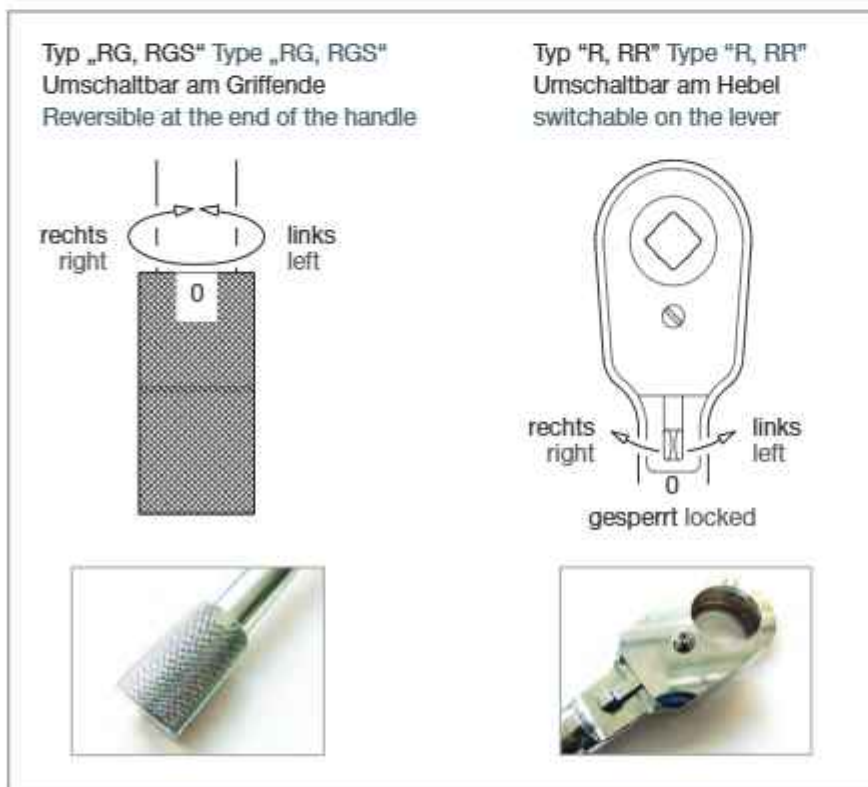
Special Designs:

With extended lever
With lever according to customer drawing (e.g. pipe)
Reinforced design for higher torques
Chrome plated or bi-chromated design
Special profiles in the inserts

Type RGS Advantages:

- robust design due to hardened components
- positive locking of the chosen direction (left-right-neutral), therefore no unintentional change of direction possible
- compact design due to the adjusting mechanism integrated in the lever
- ergonomic design

Einfache Bedienung unserer Universalratsche Easy operation of our universal ratchet



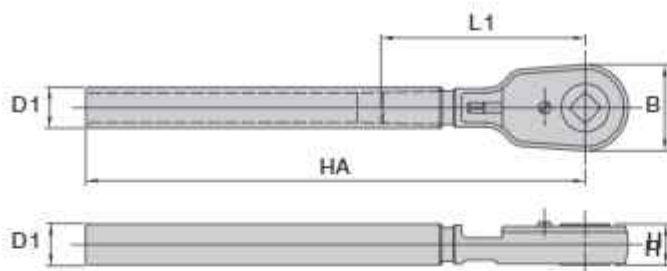
Einstellen der Ratschenfunktion:

Mittel- / Nullstellung gesperrt.
Schalthebel oder Schaltgriff (je nach Ausführung) in die entsprechende Position bringen um dann die Ratsche über den Hebelarm zu betätigen.

Setting the ratchet function:

Center / zero position locked.
Bring switch lever or shifter (depending on the version) in the appropriate position to operate the lever arm.

Universal-Ratschen Typ R, umschaltbar für Rechts- und Linksgang mit Schalthebel
 Universal Ratchets Type R, adjustable for right and left handed operation with lever



Bezeichnung Designation	rechts- und links- händig left and right handed operation	Baumaße Dimensions					Mt max Nm	passende Einsätze suitable inserts		
		HA	B	H	D1	L1		Vierkant square SW	Sechskant hexagon SW	Bohrung mit Keilnut nach Bore hole with keyway acc. DIN 6885 Bl1 D
R00-HA115	6705146	115	20,5	8	12	64	40	2,1 – 8,0	3 – 9	–
R0-HA155	6705154	155	29,0	11	15	81	100	3,4 – 11,0	5 – 12	12
R1-HA175	6705166	175	37,0	17	18	90	130	4,9 – 14,5	8 – 17	12 – 16
R2-HA220	6705181	220	45,0	22	20	110	180	7,0 – 18,0	11 – 21	14 – 19
R3-HA300	6705202	300	56,0	28	25	143	400	18,0 – 22,0	14 – 27	16 – 24
R4-HA380	6705235	380	70,0	34	28	165	500	18,0 – 30,0	17 – 36	20 – 30
R5-HA550	6705273	550	100,0	38	32	226	800	19,0 – 46,0	27 – 50	28 – 48
R6-HA750	6705304	750	127,0	43	35	269	1000	32,0 – 60,0	36 – 70	28 – 65
R7-HA1100	6705332	1100	173,0	50	40	320	1400	46,0 – 80,0	60 – 90	55 – 80
R8-HA1300	6705355	1300	225,0	70	40	340	1400	65,0 – 115,0	85 – 130	90 – 120
R9-HA1500	6705366	1500	280,0	95	46	397	2000	90,0 – 155,0	100 – 135	140 – 160

Weitere Hebelarmlängen auf Anfrage Additional lever lengths available on request

Bestellbeispiel Example for ordering

Ratsche ohne Einsatz: Bilz-Ratsche R4-HA380 Ratchet without insert: Bilz Ratchet R4-HA380

passende Ratscheneinsätze s. Seite 20 – 23
 suitable ratchet inserts see Page 20 – 23



Anwendung:

Integration an Maschinenelementen wie z.B. Gewindegetriebe mittels Bohrung mit Keilnut.

(Ratsche und Einsatz VKT)

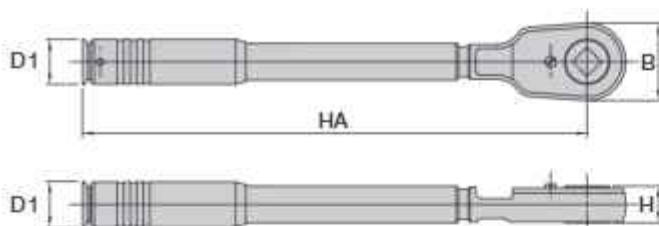
Artikelbezeichnung: R4-HA380 + R4-D25

Application:

Integration on machine elements like e.g. thread gear by means of bore with keyway.

(Ratchet and insert VKT)

Article description: R4-HA380 + R4-D25



Bezeichnung Designation	Id. Nr. Id. No.	Baumaße Dimensions				Mit max Nm	passende Einsätze suitable inserts		
		HA	B	H	D1		Vierkant square SW	Sechskant hexagon SW	Bohrung mit Keilnut nach Bore hole with keyway acc. DIN 6885 Bl.1 D
RGS0-HA165	9069106	165	29	11	19	100	3,4 – 11,0	5 – 12	10
RGS1-HA200	9096104	200	37	17	23	130	4,9 – 14,5	8 – 16	15 – 16
RGS2-HA240	9096047	240	45	22	28	180	10,0 – 18,0	14 – 21	16 – 18
RGS3-HA300	9096046	300	56	28	32	400	14,0 – 22,0	16 – 27	20 – 24
RGS4-HA380	6706077	380	70	34	36	500	18,0 – 30,0	24 – 36	25 – 30

Die Universal-Ratschen Typ RGS umschaltbar für Rechts- und Linksgang mit Schaltgriff am Hebelende und formschlüssiger Arretierung der gewählten Schaltrichtung (RG ohne); dadurch ist keine unkontrollierte Verstellung möglich. Das ergonomische Design bietet eine optimale Handhabung. Die robuste Ausführung wird durch die Verwendung von gehärteten Bauteilen erreicht.

Universal ratchets Type RGS, adjustable for left and right handed operation, with handle at the end of the lever and with positive locking of the selected direction (RG without); therefore no unintentional adjustment possible. The ergonomic design offers optimal handling. Hardened components make the ratchets robust.

Bestellbeispiel Example for ordering
Ratsche ohne Einsatz: Bilz-Ratsche RGS2 Ratchet without adaptor: Bilz Ratchet RGS2

passende Ratscheneinsätze s. Seite 20 – 23
suitable ratchet inserts see Page 20 – 23

Universal-Ratschen-Satz
Universal Ratchets Set

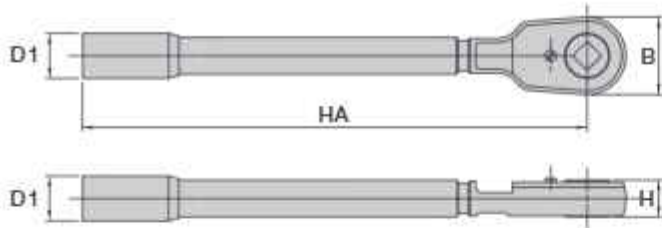


Der Bilz Universal-Ratschensatz mit Vierkanteinsätzen ist z.B. an schwer zugänglichen Stellen zum Gewindeschneiden und Reiben in der Montage und bei Reparaturarbeiten geeignet. Die Box enthält 1 Bilz Universal-Ratsche Typ R, einen Satz Vierkanteinsätze und 1 Schraubendreher. Aussparungen für weitere Ratscheneinsätze sind vorgesehen.

In badly accessible places, the Bilz set of Universal Ratchets with square inserts is suitable for threading and reaming in the assembly department and for repair work. The box contains 1 Bilz Universal Ratchet type R, a set of square inserts and 1 screw driver. Space for further ratchet adaptors is provided.

Bezeichnung Designation	Ratsche Ratchet	Id. Nr. Id. No.	Inhalt der Box Contents of the box										Außenmaße in mm External Dimensions in mm			
			Vierkant-Einsätze Square Inserts										L	B W	H	
RS00/DIN	R00	6705148	2,1	2,7	3	3,4	4,9	5,5	6,2	7	8	170	x	80	x	30
RS0/DIN	R0	6705156	3,4	4,9	5,5	6,2	7	8	9	11		220	x	110	x	36

Bestellbeispiel Example for ordering
Bilz-Ratschensatz RS0/DIN Ratchet Inserts RS0/DIN
Ratschensatz mit anderen Vierkant-Einsätzen auf Anfrage Ratchet set with other square inserts on request



Bezeichnung Designation	Id. Nr. Id. No.	Baumaße Dimensions					Mit max Nm	passende Einsätze suitable inserts		
		HA	B	H	D1	L1		Vierkant square	Sechskant hexagon	Bohrung mit Keilnut nach Bore hole with keyway acc. DIN 6885 Bl.1
								SW	SW	D
RG00-HA115	6705369	115	20,5	8	15	64	40	2,1 – 8,0	3 – 9	–
RG0-HA155	6705370	155	29,0	11	19	81	100	3,4 – 11,0	5 – 12	10
RG1-HA175	6705372	175	37,0	17	23	90	130	4,9 – 14,5	8 – 16	15 – 16
RG2-HA220	6705375	220	45,0	22	28	110	180	10,0 – 18,0	14 – 21	16 – 18
RG3-HA300	6705378	300	56,0	28	32	143	400	14,0 – 22,0	16 – 27	20 – 24
RG4-HA350	6705385	380	70,0	34	36	165	500	18,0 – 30,0	24 – 36	25 – 30
RG5-HA550	6705391	550	100,0	38	40	226	800	25,0 – 46,0	27 – 50	30 – 45
RG6-HA750	6705399	750	127,0	43	45	269	1000	40,0 – 60,0	46 – 70	40 – 65
RG7-HA1100	6705401	1100	173,0	50	50	320	1400	50,0 – 80,0	60 – 90	70 – 85
RG8-HA1300	–	1300	225,0	70	50	340	1400	70,0 – 115,0	80 – 130	90 – 120
RG9-HA1500	6705402	1500	280,0	95	55	397	2000	90,0 – 155,0	100 – 175	140 – 160

Weitere Hebelarmlängen auf Anfrage: Additional lever lengths available on request

Bestellbeispiel Example for ordering

Ratsche ohne Einsatz: Bilz-Ratsche RG4 Ratchet without insert: Bilz Ratchet RG4

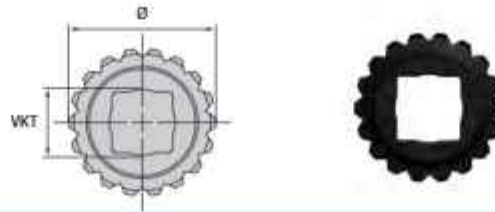
passende Ratscheneinsätze s. Seite 20 – 23
 suitable ratchet inserts see Page 20 – 23



Anwendung:
 Gewinde schneiden an einer
 Montageplatte Ratschen-Einsatz Vierkant.
 (Ratsche und Einsatz VKT)
 Artikelbezeichnung: RS0 + R0-VKT4,9

Application:
 Cutting threads on a mounting plate
 ratchet with square insert.
 (Ratchet and insert VKT)
 Article description: RS0 + R0-VKT4,9

Ratschen-Einsatz: Vierkant = VKT
Ratchet Insert: square = VKT

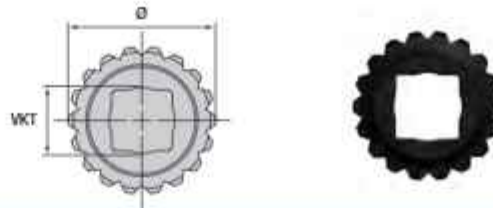


VKT...											
	Bezeichnung Designation Größe Size										
	00	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Außen Ø external dia	16	22	29	36	45	60	85	110	145	195	250
Zähnezahl number of teeth	16	16	18	18	18	18	18	18	18	24	30
Abmessungen Designation	Id. Nr. Id. No										
VKT											
2,1	6705614										
2,4	6705615										
2,5	6705616										
2,7	6705617	6705679									
3,0	6705618										
3,2	6705619										
3,4	6705620	6705659									
3,5	6705621	6705660									
3,8	6705622	6705661									
4,0	6705623	6705662									
4,3	6705624	6705663									
4,5	6705625	6705664									
4,9	6705626	6705665	6705708								
5,0	6705627	6705666	6705709								
5,5	6705628	6705667	6705710								
6,0	6705629	6705668	6705711								
6,2	6705630	6705669	6705712								
6,5	6705631	6705670	6705713								
7,0	6705632	6705671	6705714								
8,0	6705633	6705672	6705715								
9,0		6705673	6705716	67055771							
10,0		6705674	6705717	6705760							
11,0		6705675	6705718	6705761							
12,0			6705719	6705762							
13,0			6705720	6705763	6705813						
14,0			6705721	6705764	6705803						
14,5			6705722	6705765	6705804						
15,0				6705766	6705805						
16,0				6705767	6705806						
17,0				6705768	6705807						
18,0				6705769	6705808						
19,0					6705809						
20,0					6705810						
22,0					6705811						

Bestellbeispiel Example for ordering
R1-VKT9,0



Ratschen-Einsatz: Vierkant = VKT
Ratchet Inserts: square = VKT



VKT...											
	Bezeichnung Designation										
	Größe Size										
	00	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Außen Ø external dia	16	22	29	36	45	60	85	110	145	195	250
Zähnezahl number of teeth	16	16	18	18	18	18	18	18	18	24	30
Abmessungen Designation	Id. Nr. Id. No										
VKT											
18						6705856					
19						6705857	6705937				
20						6705858	6705939				
22						6705859	6705934				
24						6705860	6705935				
25						6705861	6705912				
26						6705862	6705923				
27						6705863	6705913				
28						6705864	6705928				
29						6705865	6705925				
30						6705866	6705914				
32							6705915	6705985			
35							6705916				
36							6705917	6705984			
40							6705918	6705973			
41							6705919	6705974			
46							6705920	6705975	6706022		
50								6705976	6706015		
55								6705977	6706016		
60								6705978	6706017		
65									6706018		
70									6706019		
75											
80									6706020		
85											
90										5010734	
95											
100										6706037	
105											
110											
115										6706038	
135											

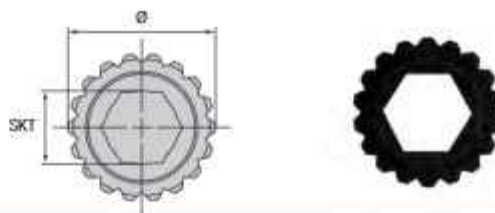
auf Anfrage on request

Bestellbeispiel Example for ordering
R1-VKT20

Ratschen-Einsätze
Ratchet Inserts



Ratschen-Einsatz: Sechskant = SKT
Ratchet Inserts: hexagon = SKT

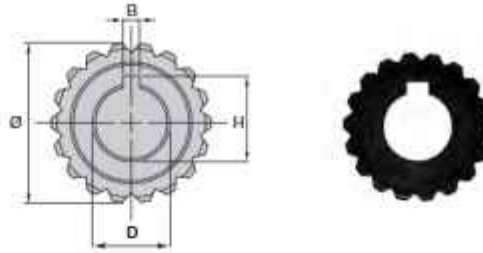


SKT...												
		Bezeichnung Designation										
		Größe Size										
		00	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Außen Ø external dia		16	22	29	36	45	60	85	110	145	195	250
Zähnezahl number of teeth		16	16	18	18	18	18	18	18	18	24	30
Abmessungen Designation	Id. Nr. Id. No											
SKT												
3,0	6705646											
3,5	6705647											
4,0	6705648											
4,5	6705649											
5,0	6705650	6705692										
5,5	6705651	6705693										
6,0	6705652	6705694										
7,0	6705653	6705695										
8,0	6705654	6705696	6705736									
9,0	6705655	6705697	6705737									
10,0		6705698	6705738									
11,0		6705699	6705739	6705785								
12,0		6705700	6705740	9196525								
13,0			6705741	6705784								
14,0			6705742	6705777	5017273							
15,0			6705743	6705778								
16,0			6705744	6705779	6705821							
17,0			6705748	6705780	6705822	6705884						
18,0				6705781	6705823							
19,0				6705782	6705824							
20,0				5054888	6705829	6705881						
21,0				6705783	6705825							
22,0					6705826	6705879						
24,0					6705827	6705872						
27,0					6705828	6705873	6705942					
30,0						6705874	6705943					
32,0						6705875	6705944					
36,0						6705876	6705945	6706001				
41,0							6705946	6705996				
46,0							6705947	6705990				
50,0							6705948	6705991				
55,0								6705992				
60,0								6705993	6706024			
65,0								6705994	6706025			
70,0								6705995	6706026			
75,0									6706027			
80,0									6706028			
85,0									6706029	6706039		
90,0									6706030	6706040		
95,0										6706041		
100,0										6706042	6774071	
105,0										6706043	6706050	
110,0										6706044		
115,0										6706045		
130,0										6706046		
135,0												6706051

Ratschen-Einsätze
Ratchet Inserts



Ratschen-Einsatz: Bohrung = D
Bohrung mit Keilnut nach DIN 6885 Bl.1
Ratchet Insert: bore hole = D
Bore hole with keyway according to DIN 6885 Bl.1



D...												
	Bezeichnung Designation											
	Größe Size											
	00	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Außen Ø external dia	16	22	29	36	45	60	85	110	145	195	250	
Zähnezahl number of teeth	16	16	18	18	18	18	18	18	18	24	30	
Abmessungen Designation	Id. Nr. Id. No											
D	B	H										
10	3	11,4	6705703									
12	4	13,8	6705704	6705751								
14	5	16,3		6705752	6705789							
15	5	17,3		6705749	6705790							
16	5	18,3		6705750	6705787	6705838						
17	5	19,8			6705791							
18	6	20,8			6705788							
19	6	21,8			6705792	6705837						
20	6	22,8				6705833	6705894					
22	6	24,8				6705834	6705890					
24	8	27,3				6705835	6705889					
25	8	28,3				6705836	6705885					
28	8	31,3					6705886	6705963				
30	8	33,3					6705887	6705956				
35	10	38,3						6705957				
38	10	41,3						6705964	6706012			
40	12	43,3						6705958	6706002			
45	14	48,8						6705959				
48	14	51,8						6705962	6706009			
50	14	53,8						6705960	6706003			
55	16	59,3							9070529	5026639		
60	18	64,4							6706004			
65	18	69,4							6706005			
75	20	79,9								6706031		
80	22	85,4								6706032		
90	25	95,4										
100	28											
110	28											
120	32											

auf Anfrage on request

auf Anfrage on request

Bestellbeispiel Example for ordering
R4-D28

A large rectangular area filled with a light blue grid pattern, intended for taking notes. The grid is composed of small squares and covers most of the page's width and height.



BILZ WERKZEUGFABRIK
GmbH & Co. KG
Vogelsangstr. 8
73760 Ostfildern
Deutschland/Germany
Telefon +49 711 348 01 - 0
Telefax +49 711 348 12 56
info@bilz.de
www.bilz.de



*Produktions- und Vertriebsstandorte der LEITZ-Group
Production and sales locations of the LEITZ Group*

- *Bilz*
- *Boshlerit*
- *Leitz*

bilz

BTC Presetting Units



BTC I STARTER, TABLE VERSION

One Handed Control

Ergonomic operation concept for easy positioning of the measuring carriage by the tool cutting edge

CCD Camera with Integrated Power-LED Lights for cutting edge inspection

Keypad

(Optional: 360° brake, 4 x 90° indexing and vacuum tension)



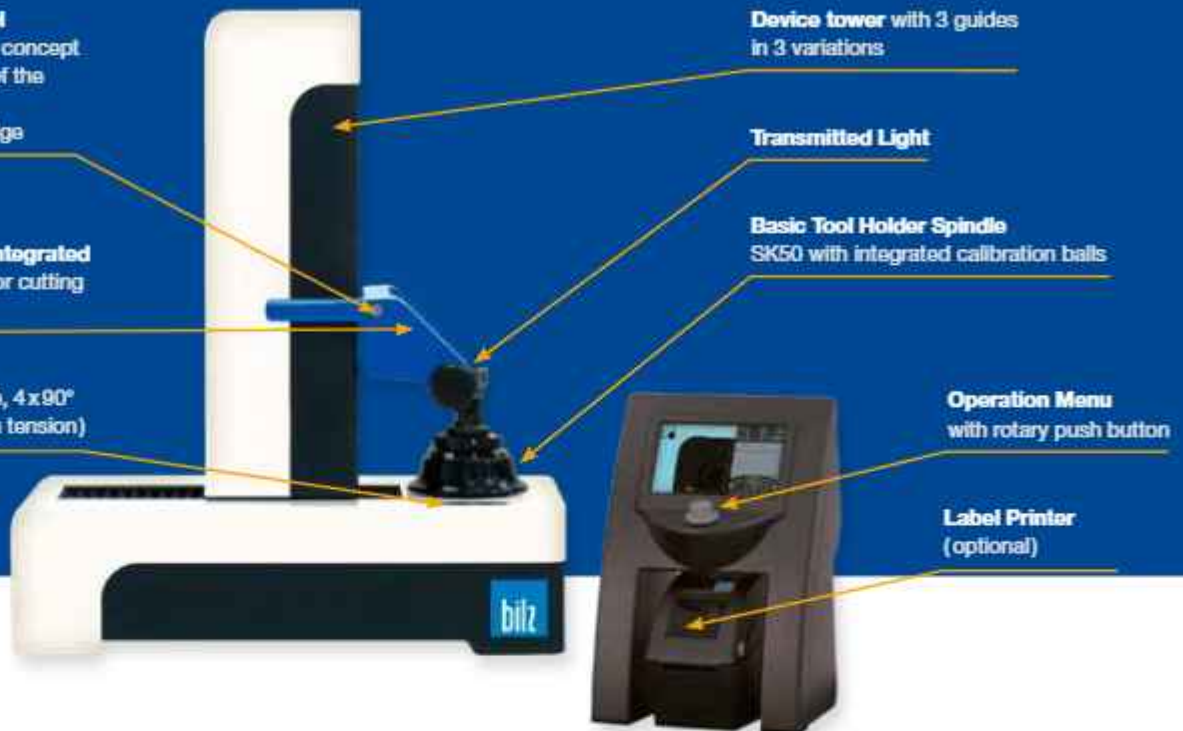
Device tower with 3 guides in 3 variations

Transmitted Light

Basic Tool Holder Spindle SK50 with integrated calibration balls

Operation Menu with rotary push button

Label Printer (optional)



ADVANTAGES AND BENEFITS

Quick start-up with minimal training and easy operation

High precision spindle SK50 with integrated calibration balls

Quickly measure, preset, and inspect tools (length and diameter)

Easy set up of tool contours

Various measuring programs for easy measurement at the cutting edge of values such as concentricity and axial runout

Fast and simple label printing of measuring results (optional)

One-handed operation for quick and simultaneous positioning of the Z and X axis

OPTIONS

Base Table

Inspection of the cutting edge (12 times zoom on the cut for function)

Software function for printing thermal labels

Tool management

Compass needle

Pneumatic spindle indexing and brake

Tool location spindle SK50 vacuum

Adapter and utensil tray (only available with base table)

Adapters SK, HSK, Capto, VDI and many more

Label Printer

Designation	Measuring range X	Measuring range Z	End gauge
BTC I Starter 3235	320 mm	350 mm	0 mm
BTC I Starter 4242	420 mm	420 mm	100 mm
BTC I Starter 4260	420 mm	600 mm	100 mm

BTC II ALLROUNDER

Device tower with 4 guides
in 4 variations

Standard measuring functions such as length, diameter, radius, two cutting angles and also concentricity and axial runout can be easily selected and implemented via the **13,3" touch screen monitor**



ADDITIONAL BENEFITS OVER BTC I STARTER

Quickly measure, preset, and inspect tools (length, diameter, radius, two cutting angles)

20x zoom on the cutting edge in incident light for quality control

Easily position the camera to measure target values for tools using the compass needle

Power-operated tool clamping (optional)

BASIC EQUIPMENT

Base Table

Cutting edge inspection (20x zoom on the cutting edge in incident light) and projector function

Software function for printing thermal labels

Tool management (tool data)

Compass needle

Fast measuring of standard tools

Pneumatic spindle indexing and brake

Adapter and Utensil Tray

Label Printer

Data output via RS232 interface

OPTIONS

Tool mounting spindle SK50 vacuum

Universal spindle for power-operated tool clamping

Adapters SK, HSK, Capto, VDI and many more

Storage shelf including keyboard and mouse

Designation	Measuring range X	Measuring range Z	End gauge
BTC II Allrounder 3235	320 mm	350 mm	0 mm
BTC II Allrounder 4242	420 mm	420 mm	100 mm
BTC II Allrounder 5742	570 mm	420 mm	0 mm
BTC II Allrounder 4260	420 mm	600 mm	100 mm
BTC II Allrounder 5760	570 mm	600 mm	0 mm

BTC VACUUM TOOL MOUNTING SPINDLE SK50

Basic Tool Holder Spindle SK50
with high concentricity

Integrated Calibrated Balls
make separate zero gauges unnecessary



Basic spindle option for the BTC I Starter

The vacuum clamping option is operated via the membrane keyboard,

in the same way as all other power-operated functions of the tool location such as the spindle brake and 4 x 90° locking



High Precision Spindle SK50

The built-in calibration balls make separate zero gauges unnecessary.
For different tool shanks there are suitable adapters:



Power-operated tool clamping (BTC II Allrounder upwards)



Label Printer

for printing measuring results.
Dymo Label Writer for output of measured values (X and Z value, radius, 2 angles)



Maintenance Unit

for easy preparation of compressed air supplies directly to the tool presetting device



Adapter and Utensil Tray

for secure and professional storage



Robust Base Table

for the shop floor to set up directly beside your CNC machine
Ergonomic and space-saving



Work Bench for BTC I Presetting Unit

1500 B x 900 T x H 840 mm
with 40 mm solid beech wood surface



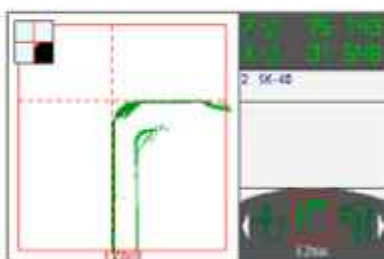
SOFTWARE FOR BTC I STARTER IN DETAIL

7" Monitor

Menu Navigation
quick and easy menu navigation
through pictograms

Additional
short and explanatory texts

Simple Operation
ECO-Image Processing
via rotary push button



Measuring the Tool Contour

- Software function for determining and measuring the maximum contour of tools



Measuring Programs

- Operator independent measurement with dynamic crosshairs and automatic cutting edge shape recognition.
- Up to two (BTC I Starter) measuring results in Starter: Length, Diameter
- Optional: 3 more measuring results: cutting edge, corner radius, and 2 cutting angles
- Defined nominal input value
- Number of cutting edge shapes: 104



Measuring Programs

- By converting the counter, for example: to absolute dimension, differential dimension and chain dimension; distances such as step length can be measured easily and accurately
- Software function to determine oversized radii, angles, concentricity, and much more*
- Print out measuring results conveniently and quickly on label*



Zero Point Monitoring

- Zero point monitoring for 100% precise measurements after every change of adapter
- If the user forgets to change the adapter zero point, this can lead to false measurements and a machine crash



Navigator/Compass Needle

- Compass Needle – simple positioning of camera for gauging purposes of nominal values on the tool



Data Output via Serial Interface RS232

- The data output is entered via the serial interface RS232 in ASCII-Format



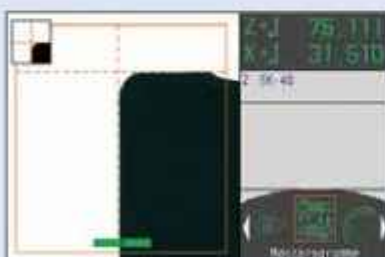
Cutting Edge Inspection *

- The cutting edge is lit up with 12-times magnification for cutting edge inspection and control of wear and eruption of tool
- Brightness setting of 12 long-life Power-LEDs



Measuring Extension for the Radius and Angles*

- Measuring extension to the radius and two measuring angles in addition to the Z- and X-Values



Software Functions for Determining Oversized Radii, Angles, Concentricity, and much more *

- 1| Concentricity on tool shaft
- 2| Angle measurement incl. theoretical peak
- 3| Radius measurement using measuring points
- 4| Specification measurements
- 5| Projector mode (crosshairs)



ID-Nr.	Bezeichnung	T-Nr.
0001	MESSEKOPF-30	
0002	MESSEKOPF-45	
0004	SPEZIALBOHRER	
0005	LEICHTBOHRER	
0006	HT-WÄHLE	
0007	HC-ANSCHER	
0008	BI-TACTIL	

Tool Management *

Tool management for at least 1.000 complete tools including entering the ID number, designation, T-number, and input options for dimensions Z, X, Radius, and two angles with an integrated compass function

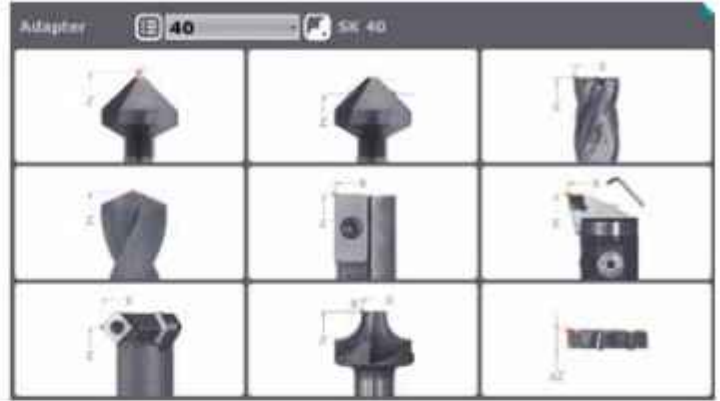
BTC II ALLROUNDER EASIER THAN EVER BEFORE



BTC II Allrounder Software makes measuring tools easier than ever before – simply select the right tool from the menu and follow the measurement tasks stored for that specific tool. With BTC II Allrounder Software, you can complete user-independent measurements of standard tools easily and quickly.



Select the right tool type

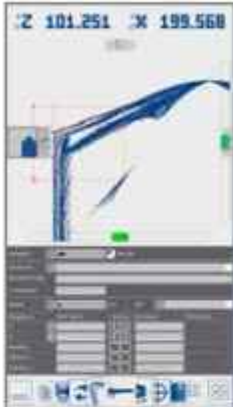


Tool-specific measurement process starts



Determine up to 5 measurement results
(Z, X, radius, angle 1, angle 2)





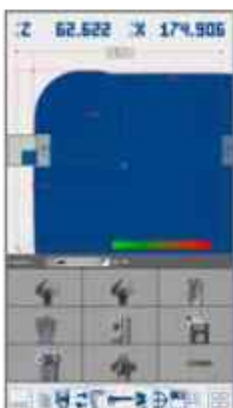
- By switching the meter, for instance, to absolute measurement, differential measurement, or incremental measurement, distances are measured easily and precisely, down to the μm
- Software function to determine oversized radii, angles, concentricity, and much more
- Quickly and easily print out measurement results on labels
- Software function to determine and measure the maximum contour of the tool



- User-independent measurements with dynamic cross hairs and automatic cutting edge shape recognition
- Up to five measurement results: Length, diameter, radius, and two angles
- Defined target value input
- Number of cutting edge shapes: 113



- Tool cutting edges in incident light with 20x zoom to inspect cutting edges for wear and tool breakage
- Brightness adjustment using 12 long-lasting power LEDs



- Quick and easy measuring
- Graphical menu for selecting tool type
- After selecting the tool type, the tool-specific measurement is completed automatically, and the machine outputs the desired result

SAVINGS

WITH BILZ TOOL PRESETTING UNIT



Increased Productivity Through Higher Machine Uptime

- No adjustments to the machine needed due to precisely measured and preset tools
- Tools measured with the presetting unit optimize machine uptime
- No scrap, the first workpiece is already true to size

Quick Familiarization Through Simple and Intuitive Operation

- Fast measuring, calibration, and testing of tools with different measuring programs
- Simple operation with one-hand control and measuring with dynamic crosshairs
- Zero point monitoring adapter and printing of measuring results

Increased Cutting Quality on the Workpiece

- Non-contact measuring of the tools prevents damage to the cutting edge
- Testing of the cutting edge with cutting inspection and controlling of wear and eruption
- Process safety by preventing chatter

Saving with BILZ Tool Presetting Unit:

$$\begin{array}{l} \mathbf{10} \text{ number of} \\ \text{Tool Changes} \\ \text{per Machine} \end{array} \times \begin{array}{l} \mathbf{3} \text{ minutes} \\ \text{saved Time} \\ \text{per Change} \end{array} \times \begin{array}{l} \mathbf{3} \text{ number of} \\ \text{Machines} \end{array} \\ =$$

$$\begin{array}{l} \mathbf{90} \text{ minutes} \\ \text{Time Saving} \\ \text{per Day} \end{array} \times \begin{array}{l} \mathbf{200} \text{ days} \\ \text{of Work} \end{array} \times \begin{array}{l} \mathbf{65} \text{ €} \\ \text{Hourly Rate} \end{array} \\ =$$

19.500 € Savings per Year



PRODUCT SELECTION



BTC I Starter	BTC II Allrounder	Ident.-No.	Designation	Function	Description
		5113974	BTC I Starter 3235	Presetting Unit	Max. Tool Length Z = 350 mm Max. Tool Diameter D = 320 mm Standard Optics Carrier incl. ; Snap Gage d = 0 mm
		5113976	BTC I Starter 4242	Presetting Unit	Max. Tool Length Z = 420 mm Max. Tool Diameter D = 420 mm Standard Optics Carrier incl. ; Snap Gage d = 100 mm
		5113977	BTC I Starter 4260	Presetting Unit	Max. Tool Length Z = 600 mm Max. Tool Diameter D = 420 mm Standard Optics Carrier incl. ; Snap Gage d = 100 mm
		5113978	BTC II Allrounder 3235	Presetting Unit	Max. Tool Length Z = 350 mm Max. Tool Diameter D = 320 mm Standard Optics Carrier incl. ; Snap Gage d = 0 mm
		5113979	BTC II Allrounder 4242	Presetting Unit	Max. Tool Length Z = 420 mm Max. Tool Diameter D = 420 mm Standard Optics Carrier incl. ; Snap Gage d = 100 mm
		5113980	BTC II Allrounder 5742	Presetting Unit	Max. Tool Length Z = 420 mm Max. Tool Diameter D = 570 mm Standard Optics Carrier incl. ; Snap Gage d = 0 mm
		5113981	BTC II Allrounder 4260	Presetting Unit	Max. Tool Length Z = 600 mm Max. Tool Diameter D = 420 mm Standard Optics Carrier incl. ; Snap Gage d = 100 mm
		5113982	BTC II Allrounder 5760	Presetting Unit	Max. Tool Length Z = 600 mm Max. Tool Diameter D = 570 mm Standard Optics Carrier incl. ; Snap Gage d = 0 mm
Operation / Features					
incl.	-		Bilz-Control	Bilz-Control	Operation menu with turn-push knob
incl.	-		TFT-TFT-Colour Monitor	TFT-Colour Monitor	BILZ Device Control "eco", Image processing electronics with software, 7" display
-	incl.		Bilz-Touch	Bilz-Touch	Navigate through menu via touch-screen
X	X	5116670	BTC-Keyboard-Mouse	Board	13,3" operating system: Windows 10
X	incl.	5116669	BTC-Table	Table	Board including keyboard and mouse
X	X	5116671	BTC-MAINTAIN	Maintenance unit	Table in a stable industrial design
					Pneumatic maintenance unit
Tool Holder Spindle					
incl.	incl.	5081142	BTC-Spin-Basic-SK50	Basic Spindle	Tool Holder Spindle SK50 -basic-
X	incl.	5114090	BTC-Spin-pn-Index	Pneumatic spindle function	Spindle brake
X	incl.	5114091	BTC-Spin-Break-Index	Pneumatic spindle function	Spindle indexing 4 x 90°
X	X	5114092	BTC-Vac-Clamp	Pneumatic vacuum clamping & spindle function	Vacuum suction system, Spindle brake and Spindle indexing 4 x 90°
X	X	50....	BTC-Spin-Red-XXXX	Adapter Reduction	Steep Taper Adapter SK 30 to SK 45 VDI Straight Shank Adapter VDI 16 to VDI 60 Polygon Shaft Adapter PSC 32 to PSC 80 Hollow Shank Taper Adapter HSK 25 to HSK 100
-	X	5114095	BTC-Spin-power-Basic-SK50	Universal spindle for power operated tool clamping	Universal spindle for poweroperated tool clamping
-	X	5114096	BTC-Spin-power-Red-SK...	Adapter for power operated tool clamping ISO...	Adapter for power operated tool clamping ISO...
-	X	5114097	BTC-Spin-power-Red-HSK...	Adapter for power operated tool clamping HSK...	Adapter for power operated tool clamping HSK...
Software					
incl.	incl.		BTC-...-Starter	Language Dialog ... for BTC I Starter	Language Dialog ...
incl.	incl.		Dynamic Cross Threads	Dynamic Cross Threads	Dynamic Cross Threads for Automatic Measurement
incl.	incl.		Cutting Shape Recognition	Cutting Shape Recognition	Automatic Cutting Shape Recognition
-	incl.		BTC-Start	Quick Measurement	Software function for quick measurement
X	incl.	5096809	BTC-Inspection	Cutting Edge Inspection	Cutting Edge Inspection 12 times magnification of the cutting edge with LED light for the quality control of the tool cutting
X	incl.	5097151	BTC-SF-measurement extension	Measurement Extension	Software function for 3 measuring extension: cutting edge, flanging radius and 2 cutting edge angle
X	incl.	5096812	BTC-SF-RunMes	Runout and oversized radius/angle	Software function for measuring runout of tool holders and oversized radii and angles
incl.	incl.		SF Tool Contour	SF Tool Contour	Software function to determine and measure the tool contour
incl.	incl.		Zero Point Monitoring	Zero Point Monitoring	Security check for adapter zero point to prevent machine crashes
incl.	incl.		Adapter Zero Point	Adapter Zero Point	Store and manage adapter zero point
X	incl.	5096813	BTC-Toolmanagement	Tool Management	Saving tool data with Identification Number, Designation, T Number, Zero Point, Nominal Values for Z and X, Memory for 1000 Tools
incl.	incl.		Online Help	Online Help	Integrated help texts
				Navigator	Compass needle - easy positioning of the camera for the measurement of the target tool values
Data Output					
X	incl.	5096814	BTC-Printer-USB	Printer Label USB	Output of Thermo labels
incl. 1x	incl. 4x		USB	USB	USB 2.0 interface, data output via USB
incl.	incl.		COM/serial	COM/serial	Data output via RS232 interface
X	X	5081384	BTC-Clean	BTC-Clean	Cleaning agent for the cutting tool
X	X	5106253	BTC-Thermo-labels	Thermo labels	Thermo labels for BTC printer (950 labels per roll)
Operating Manual					
incl.	incl.	5096815	BTC-OP-Man-Starter	Operating Manual	Operating Manual
Packaging					
X	X	5096816	BTC-TVP-Starter	Cardboard Packaging HT	Cardboard Packaging HT
Options					
X	X	5097150	BTC-INB	Commissioning /Training	Cost for 8h/day for three employees at your company (BRD). Travel costs will be charged additionally if multiple arrivals are required by the customer
X	-	5081139	BTC-TISCH-BTC I	Base cabinet for BTC I	1500 B x 900 T x H 840 mm

SPECIFICATION OF THE TDS_c DATA CHIP



Transmission in UHF-Range, ISO 18000-6

- Small frame size
- Compact design
- Low-cost chip with small storage area (EPC 16 byte)
- Identification with globally unique ID-Number (TID 12 Byte)
- Data management in primary database
- max speed 30.000 rpm

Advantages of the small frame size

- New type of mounting: no glue necessary
- Chip is also applicable in small workpieces (for example: tools)
- Clipping onto disk bore within seconds, in accordance with DIN ISO 7388-3



Chip in assembled state with fixing ring

SYSTEM DESIGN TDS_c READER DATA CHIP

